

Der Insertionspreis beträgt  
pro vierzeiliger Zeile oder deren  
Raum 50 Pf.  
Bei Wiederholungen Rabatt.

Deutsche

**Maschinen- und Heizer-Zeitschrift**

Fachblatt des Freien Maschinen- und Heizer-Bundes Deutschlands, Sitz Chemnitz  
(vormals Sächsischer Verband).

Bekanntlich, von denen der Verleger  
ein Probeexemplar einzuwenden ist, werden  
unter genauer Angabe der Auflage  
billigt berechnet.



a  
469  
20







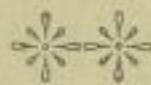




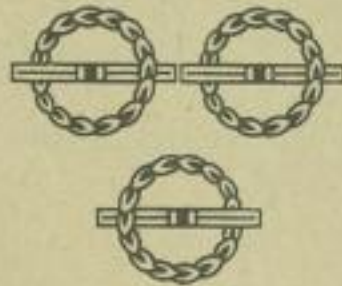
# Deutsche Maschinen- und Heizer-Zeitschrift

Organ des  
Freien Maschinen- und Heizer-Bundes Deutschlands.

Erste Fachzeitschrift  
für alle Maschinen und Heizer Deutschlands.



Redigiert von Bruno Goldammer.



==== Zwanzigster Jahrgang. ====

Oskar Martin, Chemnitz.









# Inhalts-Verzeichnis.

## I. Artikel.

T bedeutet Technisch, M Mitteilung, A von allgemeinem Interesse. Ein \* bedeutet mit Abbildung.

	Seite		Seite
Akkumulatorensäure T	171	Generatoren für bituminöse Brennstoffe. Neue T	1
Anfressungen an den Kühlrohren von Oberflächen-Kondensatoren T*	16	Gleichstrom-Dampfmaschine. Die T	113
Bau von Turbodynamos. Der T*	121, 133, 145	Heizwertgarantie beim Einkauf der Kohlen T	135
Befähigungsnachweis der Maschinisten für Binnenschiffe. Der A	125	Hochleistungsturbinen und Zentrifugalpumpen T*	38
Behandlung des Hängegasglühlichtes. Die richtige T	78	Isolierende Ablagerungen in Dampfkesseln T*	43
Bericht über die Tätigkeit des Rechtsschutzes im Bunde A	175	Jahresbericht des Magdeburger Vereins für Dampfkesselbetrieb T	4
Betriebserfahrungen über Zylinder- und Lagerölschmierung bei Verwendung überhitzten Dampfes T	170	Kälteerfordernis und die Kompressorarbeit bei Kohlenäure-Kühlanlagen. Das T	219
Betriebsvorschrift der Niederdruck-Dampfheizungs- und Lüftungsanlagen T	53	Kilowattstunde. Die T	253
Brennmaterialien und ihre rationelle Verwendung. Die gebräuchlichsten T	17	Kompondierung von Dynamomaschinen T	198
Bundestag in Dresden. Auf zum M	156, 169, 181	Kondensationsanlagen. Ueber T	76
Dampfkesselexplosionen im Deutschen Reich während des Jahres 1908. Die T*	49, 61, 73, 85, 97	Kosten der Dampf- und Gaskraft T	197, 208
Dampfmaschine und Dieselmotor T	43	Kraftbedarf der Kondensationsanlagen T	31
Dampfzuglokomotiven T*	27	Manometer und ihre Prüfung. Die T	285
Dampfüberhitzer. Der T*	158	Mitwirkung der Gewerbeaufsichtsbeamten bei der Aufsicht über die Dampfkessel A	241
Der österreichische Maschinisten-Kongress A	185	Moderne Lastkraftwagen T*	50
Der XIII. Bundestag des „freien Maschinisten- und Heizer-Bundes, Sitz Chemnitz“ zu Dresden vom 15.—17. Mai 1910 A	193	Neujahr A	73
Dieselmotor. Der T*	87, 98, 110	Prüfung von Wasserleitungs-Absperrvorrichtungen auf Dichtigkeit T.	65
Dresden 1910 A	181	Radium als Energieträger T	125
Einige nützliche Berechnungen T	124	Rauchgas-Indikator T*	2
Elektrische Lüchteanlagen für Starkstrom T*	88	Regulierung der Erregerstromstärke bei Wechselstrom- und Drehstromdynamomaschinen mit separater Magneterregung. Zur T	29
Elektrische Uebertragung der Angaben eines Rauchgasanalyfators auf Zugregelungsglieder von Feuerungen T*	13, 25	Schalttafelinstrument. Das T	3
Entmagnetisierung von Taschenuhren Die T	102	Schornsteine aus Beton T	89
Entwicklung des Dampfbetriebes in den letzten 30 Jahren. Die T	276	Sicherheitsventile und ihre Berechnung. Die T	112
Entwicklung der Gasmaschine zur Großgasmaschine. Die T	240	Sicherheitsventile mit vollem Kegelhub T	3
Erdschlussanzeiger für Hochspannungs-Drehstromanlagen T*	74	Streibkessel. Der T*	63
Fachausstellung zum Delegiertentag in Dresden. Die A	199, 246, 257, 268, 279, 292	Systematische Maschinenpflege T	30
Feuerfeste Materialien für Dampfkesselfeuerungen T	77	Unerwünschte Elektrizitätsquellen T	65
Fortbildungskurse für Starkstrommonteure, Maschinisten und Wärter elektrischer Anlagen A	209	Vereinsmeierei? A	133
Frostschutz von Wasserrohren T	99	Vorkommen, Gewinnung und Verwendung von Asbest. Ueber T	285
		Wasserkraftmotoren T*	181, 194, 205, 217, 237, 249, 261, 273
		Was hat man bei Niederdruckheizungen zu beachten? T	109
		Wie Dampfkessel geprüft werden T	123
		Wie ist der Ueberanstrengung eines Dampfkessels abzuwehren? T	220
		Wie mißt man Kraft und Arbeit im Maschinenbetriebe? T	41

## II. Verschiedene Rubriken.

### Behördliche Verordnungen.

Staatliche Unterrichtskurse für Heizer und Maschinisten in Preußen	174
Verhaltensmaßregeln für Dampfkesselheizer im Königreich Sachsen	173

### Rechts- und Gesetzeskunde.

Abzahlungsgeschäfte und gute Sitten	213
Auf schlechtere Arbeitsbedingungen braucht ein Arbeiter vor Ablauf der günstigeren nicht einzugehen	291
Berechtigte Warnung vor wertlosen Kesselsteinverhütungsmitteln	68
Entschädigung der Versicherten bei ärztlichen Untersuchungen auf Anforderung der Berufsgenossenschaft oder Krankenkasse. Die	189

Erläuterung des Begriffes „zwei aufeinanderfolgende Zahlungstermine“ im Sinne des Krankenversicherungsgesetzes	92
Fahrlässige Tötung durch nachlässige Bedienung der Fördermaschine	277
Fahrlässige Tötung infolge Verfeilens der Sicherheitsventile am Dampfkessel eines Schlepddampfers	116
Gewerbegerichtliches	291
Haftung des Fabrikherrn für unbedingte Befolgung der Unfallverhütungsvorschriften	267
Ist bei Berechnung der Heizfläche eines Dampfkessels die exakte oder die summarische Methode anzuwenden?	138
Kündigung einer Dienstwohnung	290
Muß ein Angestellter, der sofort entlassen wird, seine Bereitwilligkeit zur Fortsetzung des Dienstverhältnisses ausdrücklich erklären?	278
Muß die Krankenkasse künstliche Gebisse liefern?	45



Nähmaschine als unentbehrliches Hausgerät einer Arbeiterfamilie. Die Rentenzahlung bei Gewährung des unfallverletzten Arbeiters an den Verlust eines Gliedes	Seite 234
Sturz auf der Treppe und Selbstverschulden	8
Tödlicher Unfall bei einer Kesselreinigung	291
Unfall auf dem Wege von der Fabrikantinnenzur Fabrik	164
Ungültigkeit von Vereinsbeschlüssen	256
Verjährung der Klagen von Mängeln an maschinellen Anlagen. Zur Frage der	103
Verletzung eines zwischen Arbeitgebern und Arbeitnehmern geschlossenen Tarifvertrages	199
Verliert der Arbeiter seinen Anspruch auf Krankenunterstützung, wenn er beim Antritt der versicherungspflichtigen Beschäftigung seine Erkrankung verschweigt?	189
Wann darf der auswärts beschäftigte Versicherte im Erkrankungsfalle nach Hause zurückkehren, ohne seinen Anspruch auf Krankenunterstützung zu verlieren?	233
Wann darf die Krankenkasse erkrankte Mitglieder gegen deren Willen in ein Krankenhaus einweisen?	20
Wann dürfen gekündigte Wohnungen besichtigt werden?	20
Was nicht als Verschulden des Arbeitgebers bei Unterlassung der Anmeldung zur Krankenkasse anzusehen ist	20
Welche Krankenkasse ist zuständig für Arbeiter, die außerhalb des Betriebsgebietes ihrer Firma beschäftigt werden?	291
Wer ist verantwortlich für die ordnungsmäßige Beleuchtung eines Treppenhauses?	8
Wer ist Werkmeister?	244
Wochenlohn und Ueberstunden	116
	151

**Gewerblich-Soziales.**

Acht Millionen Arbeiter	68
Arbeiterbewegung	277
Arbeitskammergesetz. Das	114
Arbeitskammergesetz. Vom	162
Arbeitslosenversicherung in deutschen Städten	243
Arbeitszeit. Die englische	92
Ausbau der Gewerbeinspektion in Preußen. Der	189
Auskunftspllicht der Arbeitgeber	80
Ausland der Lokomotivführer und Heizer in Amerika in Aussicht	151
Behörden als Arbeitgeber	91
Befragung von Angestellten	7
Das Jahr 1909	138
Der soziale Kern der Mieterbewegung	114
Deutsche Berufsgenossenschaften	176
Ein außerordentlicher Delegiertentag des Werkmeisterverbandes	150
Ein bedeutendes Jubiläum	20
Ein Gedenktag des sächsischen Maschinenbaues	67
Eine bessere Gestaltung der Unfallverhütungsvorschriften	91
Eine parlamentarische Erörterung über die Gewerbeinspektion im Königreich Sachsen	189
Entwurf zur gesetzlichen Regelung der Stellenvermittlung. Der	103
Erfassung von Beiträgen bei Unfällen. Ueber die	289
Fahrtpreismäßigung für Mitglieder von Krankenkassen. Die	233
Ferien am Reichsversicherungsamt	256
Gesamtbild der deutschen Gewerkschaften im Jahre 1908	32
Gesamtergebnisse der Alters- und Invaliditätsversicherung	150
Gewerbeaufsicht	161
Gewerbeinspektionsbeamte aus dem Arbeiterstand	91
Gewinnbeteiligung der Angestellten und Arbeiter	198
Herr im eigenen Hause	243
Invalidenhauspflege. Die	45
Ist die Arbeitskraft eine Ware?	150
Ist ein Lohnarbeitsvertrag stempelspflichtig?	115
Kampf dem Schnapstempel	20
Lohnkampf im Baugewerbe. Der	177
Maschinenkongress der See-, Flußschiffahrt- und Stabilmaschinisten, sowie der in privaten Diensten stehenden Lokomotivführer Oesterreichs	129
Mitwirkung von Arbeitern bei der Gewerbeinspektion	188, 198
Neuregelung des Koalitionsrechtes. Ueber	233
Paritätische und unparitätische Arbeitsnachweise	128
Reichsversicherungsamt. Ein	255
Reichsversicherungsordnung. Die	79, 187
Reichsversicherungsordnung. Neues von der	20
Reichsversicherungsordnung. Vom Stand der	288
Rückersattung von Invalidenversicherungsbeiträgen an Frauen. Die	288
Stellenvermittlergesetz. Das neue	266
Syndikus des deutschen Werkmeisterverbandes. Der	103
Techniker-Verbandstag. Deutscher	177
Uebertragung der Ansprüche aus den Arbeiterfürsorgegesetzen. Die	290
Unfallverhütung in gewerblichen Betrieben	151
Unsanfter Wettbewerb	114
Verbandstage	114
Vereinheitlichung der Unfallverhütungsvorschriften	243
Verkürzung der Arbeitszeit und Arbeitsordnung	163
Versicherung der infolge verbotswidrigen Handelns des Verletzten sich bei dem Betrieb ereignenden Unfälle. Ueber die	67
Wert der Invalidenrente. Der praktische	79
Wie viele Mitglieder hast Du dem Verband schon zugeführt?	233

Witwen- und Waisenversicherung. Die	Seite 67
Wohnungsfürsorge und Tuberkulosebekämpfung	103
Zur Frage einer Arbeitslosenversicherung	128
Zur Pensionsversicherung der Privatangestellten	115

**Aus anderen Verbänden.**

Delegiertentag des Deutschen Werkmeisterverbandes. Ein außerordentlicher	213
Die deutschen Gewerkschaften (H. D.)	213
Die zehnte außerordentliche Generalversammlung des Centralverbandes der Heizer und Maschinisten Deutschlands	213
Geschäftsführung im Deutschen Werkmeisterverband	267
Verbandstag des Deutschen Technikerverbandes	213

**Explosionen und Unglücksfälle.**

Abpringen eines Ventils von der Eismaschine	243
Bewußtlosigkeit infolge Rauchvergiftung	79
Dampfkefellexplosion auf der Julienhütte bei Beuthen O. S.	150
Ein gräßlicher Unglücksfall	66
Ein schwerer Unfall in der Opel'schen Fabrik in Rüsselheim	103
Explosion auf einer Lokomotive	149
Explosion auf einem Dampfer	127
Explosion des Zylinders einer Dampfmaschine in der Epperlein'schen Löschpapierfabrik in Elsterlein im Erzgeb.	103
Explosion einer Trockentrommel	66
Explosion eines Dampfkefells	45
Explosion eines Dampfkefells in der chemischen Waschanstalt von Siebmann in Köln	127
Explosion eines Dampfmaschinenkolbens	187
Explosion eines mit Leuchtgas gefüllten Kessels	66
Explosion eines Schwungrades im Eisen- und Stahlwerk Hösch	277
Explosion in einer pommerschen Papierfabrik	19
Explosion infolge großen Schadenfeuers auf dem Gelände der Imperial Continental-Gas-Association in Schöneberg-Berlin	255
Explosion von zwei Gasmotoren im Gaswerk Hamburg	79
Feuer in den Berliner Elektrizitätswerken	127
Folgeschwere Kesselexplosion in einer Stärkefabrik im Staate Indiana	150
Gaseexplosion	45
Gaseexplosion im städtischen Volksbad „Lämmchen“ zu Dresden	6
Große Kesselexplosion in einer Fabrik	31
Kesselexplosion	45
Kesselexplosion in Bramsche. Schwere	277
Kesselexplosion. Eine unheilvolle	174
Kesselexplosion in Derils Slide. Schwere	255
Kesselexplosion in der Branerei Pabst in Milwaukee	114
Kesselexplosion in der Nicolaus-Branerei in Nieder-Jentz	66
Kesselexplosion in der Stärkefabrik des Rittergutes Izdebnö	66
Kesselexplosion in der Zementfabrik in Beoczin. Unheilvolle	265
Schornstein-Blitzschlag	255
Schwerer Unfall	45
Springen eines Schwungrades	242
Tot durch elektrische Leitung	174
Tödlicher Unglücksfall beim Kesselreinigen	19
Tödliche Verletzungen zweier Arbeiter auf der Seche „Rheinpfeifen“	150
Unfall auf den Krupp'schen Werken	114
Unglücksfall. Ein bemerkenswerter	150
Unglücksfall in der Maschinenfabrik von Braune & Co., Pirna	127
Verbrühung durch ausströmende Dämpfe	66
Verbrühung eines Kesselwärters in der Köhler'schen Nähmaschinenfabrik zu Altenburg	255, 265
Vom Kran erfasst und getötet	127
Von der Transmission erfasst	161

**Verschiedene Mitteilungen.**

Anfeuern eines Kessels zwecks Mauertrocknung ist nicht Inbetriebnahme	242
Anszugung der Sonnenhitze. Die	265
Befestigung von Rädern, Riemenscheiben, Kuppelungen usw. Die	287
Bedenkliches Verfahren zur Beseitigung von Kesselstein	91
Beschädigung einer Dampfmaschine (mit Abbildung)	54
Blutungen schnell zu stillen	265
Carl Cario †	242
Dampfturbine im Hüttenbetrieb. Die	233
Der höchste Schornstein der Welt	173
Eine Lokomotive mit 28 Rädern	173
Einfluß der Feuchtigkeit auf Marmorhalttafeln	184
Entfernung des Kesselsteines. Zur	242
Emaile als Isolierungsmittel	79
Heckers Metallweichpackung	185
Kohlenschätze der Erde. Die	55
Lederkitt	44
Lösungsmittel für Oelfarben	44
Luftverschlechterung und Erwärmung durch die Beleuchtung	185
Merkwürdiger Schaden an einem Dampfkeffel-Wellrohr	277



Messung von Rauch in der Luft. Die	Seite
Mittel zur Verhütung des Einfrierens von Gasleitungen. Ein neues	254
Preisanschreiben der italienischen Regierung	66
Prüfung der Schmieröle	184
Rauch- und Ruspflage	44
Riesendampfkessel	254
Säurebeständiger Kitt	19
Selbstentzündung aufgestapelter Preßkohlen zu vermeiden	66
Sogenanntes „Singen“ bei gußeisernen Glieder-Heißkesseln	19
Sonnenmotor. Der	185
Sträflicher Leichtsinns eines Heizers	31
Turbinenlokomotive. Die erste	137
Unsere heutige Technik	265
Unterwasserlagerung von Kohle	125
Verfahren zum Löten von Aluminium. Ein neues	114
Verwertung der Wasserkräfte. Die	287
Wasserkräfte Bayerns. Die	44
Wasserturbinen. Die größten	185
Wasserkraftwerk Europas. Das größte	184
Zweihundzwanzig Regeln für den Gebrauch von Treibriemen	91
	149

### Erfahrungen aus der Betriebspraxis.

Allerlei Unfug im Kesselhaus	160
Behandlung von Ledertreibriemen. Die	19
Dampfmaschinenschäden	148
Kesselplosion. Eine verhütete	90
Kleine Ursachen, große Wirkungen (mit Abbildung)	137
Kohlensparnis im Sauggasbetriebe	264
Ölbedarf und Öltreinigung im Gasmotorenbetriebe	253

### Geschäftliche Mitteilungen.

Firma Fritz Hammesfahr, Joche bei Solingen	130
Firma Oskar Schmidt, Chemnitz, Südbahnhof, Bernsdorferstr. 5c	93
Firma R. Wolf, Magdeburg-Buckau	56, 130
Roland Maschinen-Gesellschaft, Köln	69
Rudolf Mosse, Annoncen-Expedition, Leipzig	117
Sächsischer Dampfkessel-Revisions-Verein, Chemnitz	139

### Unterricht.

Bonneß & Hachfeld, Potsdam	172, 279
Erstes deutsches Frauen-Polytechnikum zu Wismar a. d. Ostsee	153
fern- und Korrespondenz-Unterricht des Deutschen Technikums, Berlin SW. 11, Schönebergerstraße 8	93, 130, 140
Ingenieur-Kandidaten auf Reisen	21

### Beilagen-Hinweis.

Albert Sauerzapf, Dresden	190
Bonneß & Hachfeld, Potsdam	56, 140, 279
Elektrizitäts-Gesellschaft Schockelt m. b. H., Dresden-A., Arnoldstr. 10	69
fern- und Korrespondenz-Unterricht des Deutschen Technikums, Berlin SW. 11, Schönebergerstraße 8	46
R. Oldenbourg, München und Berlin	9
R. Wolf, Magdeburg-Buckau	46
Verlagsbuchhandlung Hachmeister & Thal, Leipzig, Inselstr. 22	104, 258
Weise & Monst, Pumpen- und Maschinenfabrik, Halle a. d. S.	56

### Bücherschau.

Allgemeine polizeiliche Bestimmungen über die Anlegung von Land- und Schiffsdampfkesseln vom 17. Dezember 1908	34
Anleitung zur Gründung einer Gesellschaft mit beschränkter Haftung, sowie Handel und Verkehr mit Geschäftsanteilen von G. m. b. H.	153
Auskunft in Mahn- und Klagsachen	234
Aus der Praxis des Erfindens	81
Berechnung und Konstruktion von Gleichstrommaschinen	258
Bestimmung über Anlegung und Betrieb der Dampfkessel im Königreich Sachsen	200
Bibliothek der Gesundheitspflege	268
Dampfkessel, Dampfmaschinen und andere Wärmekraftmaschinen	56
Das Landhaus	93
Der Mechaniker	104
Der Riemen- und Seilscheibenbetrieb und die dazu gehörigen Berechnungen	130
Der Selbstinstallateur elektrischer Hausanlagen	21
Der Sieg der Naturheilkunde	69
Der Siegeslauf der Technik	130
Der Verkehr mit Materialprüfungsämtern	21
Die Galvanometer	93

Die Kunst, Erfindungen zu machen	Seite
Die Praxis des modernen Maschinenbaues	200
Die technischen Strom- und Spannungsmesser	9
Die Umformer	93
Die Umformer	21
Deutscher Kalender für Elektrotechniker	81
für das Geld können wir im Dorort in einem eigenen Hause wohnen	258
Gnom-Kalender für 1910	118
Heißdampfmaschinen-Anlagen	279
Im eigenen Hause nicht teurer als zur Miete	93
Im eigenen Hause nicht teurer als in der Mietswohnung	258
Kalender für Betriebsleitung und praktischen Maschinenbau 1910	69
Kohle und Eisen	34
Moderne Werkzeugmaschinen	258
Schaltungsbuch für elektrische Lichtanlagen	21
Schönheitspflege vom wissenschaftlichen Standpunkt	9
Technische Instrumentarien zur Prüfung und Ueberwachung des Betriebszustandes von elektrischen Leitungen	93
Technische Widerstände	93
Turbinen, wie baue ich mir selbst?	34
Wähle im Golde	104
Würdigung der technischen Errungenschaften	200
Zahlentafeln	34

### Technische Antworten.

Abbringen feststehender Riemenscheiben von der Welle	46
Adressenangabe des Fragestellers der Anfrage 18 in Nummer 5 der Zeitschrift	80
Anfertigung und Bezugsquellen von Wasserwagen	117
Anfertigung von Zeichnungen für Dampfmaschinen mit 1/3—1/2 PS.	139
Anfeuchten oder Nässen der Kohlen	152
Angabe des Prozentgehaltes und der Beaumé-Grade von Akkumulatorensäure	92
Aufklärung über Luft- und Wassergas	104
Atmosphärenrückgang eines Kessels	164
Bedienung einer Niederdruckdampfheizungsanlage durch Dienstmädchen	145
Behandlung von Kupfer- und Messinggegenständen, um ein dauernd schönes Aussehen zu erzielen	257
Berechnung der Leistung eines Drehstromgenerators in Watt	190
Berechnung der Leistung einer Dynamomaschine in Kilowatt	165
Berechnung des Inhaltes eines Fasses	22
Berechnung von Wasserleitungen	104
Berechnung des Wirkungsgrades einer Dampfmaschine	164
Beseitigung der Teerflecken von Steinfliesen	292
Bewährung der Metallpackung „Ideal“	139
Bewährung der Garbe'schen Kessel von der Firma Jahr in Gera	129
Bewährung des Haus'schen Akkumulatoren-Reinigungsapparates	69
Bewährung von Dampfkesselanlagen	139
Bezeichnung der Heizfläche und des Volumens	80
Bezugsquelle von einer gebrauchten kupfernen Heizschlange	279
Bezugsquelle von Aluminiumrohren	268
Bezugsquelle von Bildern von James Watt, dem Erfinder der Dampfmaschine	234
Bezugsquelle von guten Dampfmaschinen	165
Bezugsquelle und Bewährung von mechanischen Feuerungsanlagen	117
Bezugsquelle von Büchern über Mathematik	139
Bezugsquelle von Chili-Salpeter-Elementen	130
Bezugsquelle von Dampfuhren und Dampfessern	56
Bezugsquelle von Hahnschmiere	92, 104
Bezugsquelle von Filtern und Reinigern für Hochdruckwasser	177
Bezugsquelle von Kondenswasserrückleitern	190
Bezugsquelle von Heißluft-Fegeapparaten	165
Bezugsquellen von Metallfadenslampen und kleinen Bogenlampen	278
Bezugsquelle von Morellensalz	117
Bezugsquelle von Petroleum-Gaskochern „Vulkan“	130
Bezugsquellen von Riemenschmiere in Stangenform	279
Bezugsquelle von selbsttätigen Kesselspeiseapparaten	104
Bezugsquelle von Wagenbüchsen nach Art der Patentschmierbüchsen, Hartlöten von Grauguß	69
Bezugsquelle von Unterfeuerungsgebläsen	152, 177
Bezugsquelle von Vereinszeichen	152
Bezugsquelle von wassergekühlten Roststäben	165
Bezugsquellen von Wasserständen	278
Bezugsquelle von Zeichnungen über kleine Dampfmaschinen	130
Blaufärben blanker Eisenteile	117
Dampfheizung für Wohnhäuser	130
Dampfstrahlgebläse für Feuerlöschzwecke	279
Das Flattern oder Flackern des elektrischen Lichtes	152
Defekte Elementekohlen gebrauchsfertig zu machen	190
Dynamomaschine für eine Anlage	190
Eigenschaften und Bezugsquellen von Emaillefarben	9
Eigenschaft eines Economizers	69
Einrichtung einer Gleichstromdynamomaschine zum Laden	68
Eintuschieren der Kurbelwelle im Winkel zum Zylinder	245
Elektrisches Kochen	152
Elektrischer Widerstand	130
Endlose Verbindung von Kamelhaartreibriemen	177
Erläuterung des Ausdruckes „Verdampfungs-ziffer“	22



	Seite
Erläuterung des Begriffes 20% Beaumé . . . . .	139
Erläuterung des Wortes „Akquisiteur“ . . . . .	117
Erläuterung über Dreh-, Wechsel- und Gleichstrom . . . . .	130
Erläuterung über eine feuerlose Lokomotive . . . . .	139
Erläuterung über spezifischen Leitungswiderstand und Leitfähigkeit . . . . .	257
Erläuterung zur Einrichtung einer kleinen Akkumulatorenbatterie . . . . .	68
Erwärmung eines Raumes von 150 cbm Inhalt auf 50—60 Grad . . . . .	278
flockengraphit zum Schmieren des Dampfzylinders . . . . .	214
folgen bei Reparatur einer Hauptwasserleitung . . . . .	33
Füllung von trockenen und nassen Taschenlampenbatterien . . . . .	267
Gefrierpunkt des Benzins . . . . .	22
Gradierwerk für eine Heißdampfmaschine . . . . .	178
Größe der Rostfläche eines Kessels . . . . .	292
Herstellung einer Gelb- und einer Glanzbrenne . . . . .	104
Herstellung eines zur Verpackung erforderlichen Zementteigs . . . . .	292
Herstellung des Wasserstoffgases zum Füllen der Luftschiffe . . . . .	190
Herstellung von wasserdichtem Kitt und Bezugsquelle eines solchen . . . . .	292
Herstellung von Weizenstärke . . . . .	177
Heulen und Brummen bei Heizrohrkesseln . . . . .	9
Hochsteigen bezw. Mitreißen des Wassers . . . . .	292
Konstruktion und Arbeitsweise einer Gasturbine . . . . .	130
Ladung einer Akkumulatorenbatterie mit Dynamos verschiedener Spannung . . . . .	278
Lösungsmittel zum Entfernen von Wasserstein . . . . .	292
Löten mit Schlaglot . . . . .	80
Meisterprüfung der Handwerker . . . . .	130
Messung einer Blitzableiteranlage . . . . .	117
Mittel zum Entfernen von Rost . . . . .	234
Prüfung der Güte und Aufbewahrung des Leimes . . . . .	46
Putzmittel, welche Hochglanz erzeugen und Grünspan beseitigen . . . . .	80
Quadratur des Kreises . . . . .	9
Reinigen mit Öl beschmutzter bezw. verschmierter Eisen- und Stahlteile . . . . .	268
Reinigung des Kesselwassers mit Aetzkalk . . . . .	245
Reinigung des Oeles vom Wasser . . . . .	33
Reinigung, schmutziger Marmorplatten . . . . .	214
Reinigung von Aluminiumgegenständen . . . . .	278
Reinigung von Marmortafeln . . . . .	56
Reinigung von vergoldeten Photographierahmen . . . . .	33
Reinigung von vernickelten Gegenständen . . . . .	33
Schläge in einer Pumpenleitung . . . . .	279
Sitz des Verbandes Deutscher Elektrotechniker . . . . .	80
Speisen eines Kessels ohne Rückschlagventil mittels Pumpe oder Injektor . . . . .	257
Störung zweier Riemen einer Haupttransmission . . . . .	234
Technische Anstalten in Deutschland . . . . .	139
Tourenzahl einer Dampfmaschine . . . . .	152
Undichtwerden der Ventile einer neuen Anlage nach kurzer Zeitdauer . . . . .	245
Ursache bei Nichtbildung von Schlacken auf der linken und rechten Seite einer Feuerung . . . . .	164
Ursache des einseitigen Arbeitens eines Pulsometers . . . . .	92
Ursache des Schreies im Rückschlagventil . . . . .	22
Ursache und Abhelfen des Zerspringens von Wasserstandsgläsern . . . . .	92
Verbrennung von Steinkohlen pro Quadratmeter Heizfläche . . . . .	56
Verfahren zur Herstellung von Akkumulatorenplatten, Zusammen- setzung der positiven und negativen Platten und deren Fällung geeignetes Bindemittel . . . . .	214
Verhinderung des Festbrennens der Hahnkegel . . . . .	22
Verhütung des Festbrennens der Hahnkegel . . . . .	257
Verschiedene Spannungen bei Drehstromleitungen . . . . .	117
Verwendung eines Dampfessels zu einer Niederdruckheizung . . . . .	214
Verzinnen von Metallgegenständen . . . . .	234
Vorteile und Nachteile einer Warmwasserheizungsanlage . . . . .	165
Vorteile eines Steinmüller-Wasserreinigers . . . . .	214
Wasserinhalt in Litern pro Quadratmeter Heizfläche verschiedener Kessel . . . . .	139
Wärmeausnutzung in den Feuerstätten für Dampfessel usw. . . . .	292
Wirkungsgrad bezw. Kraftverlust bei Kraftübertragungen mit Riemetrieben . . . . .	81
Zusammenfitten der Reste von Kohlenstiften . . . . .	292
Zusammensetzung der Trockenelemente von Dr. C. Gajner . . . . .	268
Zusammensetzung von Mischungen des Rotgusses von Lagerschalen . . . . .	46
Zusammensetzung von Dynamit und Verhalten dieses Sprengstoffes zum gewöhnlichen Schießpulver . . . . .	46

### Juristische Fragebeantwortung.

Ablehnung des Strafantrags auf Meineid . . . . .	8
Abzug der Alimente von Steuerabgaben . . . . .	139
Anfertigung einer Zeichnung ohne Auftrag . . . . .	278
Alimentationspflicht in Oesterreich . . . . .	92
Anspruch auf Abzug von einem Fünftel des Dienstinkommens für die Gemeindegelände . . . . .	80
Anspruch auf Wegnahme eines Gegenstandes, welcher kein Bestand- teil des Grundstückes geworden ist . . . . .	92
Auszahlung des vollen Lohnes bei festem Wochenlohn . . . . .	117
Besteuerung von weiblichen Personen . . . . .	200
Benutzung einer Grenzlinie der Nachbarn . . . . .	56
Ehescheidung, wenn der Mann katholisch und die Frau evangelisch ist . . . . .	177
Eidesvernehmung eines Bruders in Klagsachen . . . . .	8

	Seite
Einrichtung der Parterreräume für eine mechanische Weberei . . . . .	117
Einfügung der Eheleute als gegenseitige Erben . . . . .	92
Entschädigung für ein zerbrochenes Fenster . . . . .	292
Einsicht in ein Testament seitens eines Verwandten . . . . .	190
Einspruch gegen Befreiung der Gemeindecinkommensteuer auf Grund eines ärztlichen Attestes . . . . .	56
Einspruch bei Pfändung der der Ehefrau gehörigen Sachen . . . . .	80
Entziehung von Luft und Licht . . . . .	152
Erbanteil beim Tod eines ledigen Bruders . . . . .	256
Erhöhung des Ziehgeldes . . . . .	22
Erteilung des Armenrechts zur Führung eines Prozesses . . . . .	138
Gefährdung der Gesundheit eines Menschen durch das Anbellen eines Hundes . . . . .	21
Hilfeleistung bei einer Verhaftung . . . . .	8
Klage auf Ehescheidung . . . . .	151
Klage auf Rückgabe eines Darlehens . . . . .	8
Klage auf Schadensersatz . . . . .	21
Klage gegen einen Redakteur wegen Beleidigung . . . . .	214
Kostenfreiheit bei Ehescheidungsverfahren . . . . .	213
Kündigung bei monatlicher Miete . . . . .	80
Kündigung bei Monatslohn, Ruhezeit eines Maschinisten . . . . .	151
Kündigung einer Wohnung . . . . .	267
Lagerung von Dünger an der Mauer eines Nachbargebäudes . . . . .	278
Lärm in einer Mietwohnung durch Kinder verursacht . . . . .	278
Mietsgeld und Kündigungsfrist bei Diensthöten . . . . .	278
Nachteile bei Verkauf von Gegenständen auf Abzahlung durch dritte Personen . . . . .	56
Ordnung des Lichtbrennens auf Treppen und Fluren . . . . .	278
Pfändung der Sachen eines Kindes für Gerichtskosten eines Prozesses, den die Mutter zu führen hat . . . . .	256
Rechtskräftigkeit eines oberlandgerichtlichen Urteils . . . . .	139
Reparaturarbeiten an Lokomotivkesselrohren an einem Feiertags- vormittag . . . . .	200
Rückersatzung der Insertions- und Futterkosten . . . . .	33
Schadensersatz wegen Beschädigung eines Sofas . . . . .	129
Schenkung eines geerbten Kapitals an Kinder . . . . .	56
Schutz einer Erfindung, ohne sie zum Patent anzumelden . . . . .	267
Verhaftung einer Person seitens der Ortsbehörde . . . . .	190
Verheiratung zwischen einer protestantischen und einer katholischen Person . . . . .	129
Verkauf von medizinischen Heilmitteln . . . . .	21
Verpflegung des Kindes einer verstorbenen Schwester . . . . .	138
Verpflichtung der Stadtverwaltung für die Freihaltung des Flußbettes . . . . .	104
Verpflichtung der Kinder zur Unterstützung eines bedürftigen Vaters . . . . .	46
Verpflichtung der Mieter von Wohnräumen . . . . .	56
Veröffentlichung wegen rückständigen Gemeindesteuern . . . . .	267
Verurteilung des Verklagten zur Tragung der Kosten, obwohl Kläger die Klage zurückzog und Berufungsfrist in genannter Klagsache . . . . .	177
Verweigerung zum Verkauf von Gegenständen . . . . .	46
Vorladung zum Friedensrichter . . . . .	151
Vornahme baulicher Veränderungen in einer Mietwohnung . . . . .	138
Vorrichtung mietweiser Räumlichkeiten . . . . .	8
Wegnahme des während der Lehrzeit gesparten Geldes eines Sohnes seitens des Vaters . . . . .	234
Zahlung von Alimenten . . . . .	164

### Redaktions-Briefkasten.

Seite 152, 235, 258.

### Vereinswesen.

Leitung einer Versammlung . . . . .	55
-------------------------------------	----

### Versammlungsanzeigen.

Seite 9, 22, 34, 47, 57, 71, 81, 94, 104, 118, 131, 140, 153, 165, 178, 190, 202, 215, 235, 246, 258, 269, 280, 294.

### Bekanntmachungen des Bundesvorstandes.

An unsere Bundesmitglieder . . . . .	235
Aufforderung zur Werbung neuer Mitglieder . . . . .	37
Beglückwünschung zum Jahreswechsel . . . . .	73
Bekanntmachung . . . . .	9, 70, 140
Bekanntmachung des Bundesvereins Dresden . . . . .	178
Bekanntmachung vom 10. Dezember 1909 . . . . .	70
Bekanntmachung vom 10. Januar 1910 . . . . .	93
Bekanntmachung wegen Bundes-Adresskalender . . . . .	235
Bekanntmachung wegen Stellennachweis . . . . .	280
Berichtigung . . . . .	139, 214, 294
Dankesabstammung des Bundesvorsitzenden an Verein Dresden für gehabte Mühewaltungen . . . . .	202
Den werten Bundeskollegen zur größten Beachtung . . . . .	246
Einladung zum Abonnement . . . . .	1, 61, 145, 205, 285
Einladung zum XIII Delegiertentag in Dresden . . . . .	157, 169
Empfehlung zur Förderung des Bundes . . . . .	47, 119



	Seite
Kassabericht über das 3. Quartal 1909 . . . . .	58
Kassabericht über das 4. Quartal 1909 . . . . .	119
Kassabericht über das 1. Quartal 1910 . . . . .	201
Kassabericht über das 2. Quartal 1910 . . . . .	281
Protokollauszug über die Vorstandssitzung vom 5. September 1909 . . . . .	11
Protokollauszug über die Gesamtvorstandssitzung zur Jahreskassenabrechnung der Bundesverwaltung am 6. Februar 1910 . . . . .	141
Protokollauszug über die außerordentliche Gesamtvorstandssitzung am 27. Februar 1910, Stellungnahme zu den eingegangenen Anträgen für den Delegiertentag 2c. betr. . . . .	142
Protokollauszug über die Gesamtvorstandssitzung am 12. Juni 1910 . . . . .	248
Protokoll über den XIII. Delegiertentag . . . . .	221
Rechtschutzsuchende Mitglieder betr. . . . .	190
Sterbeliste . . . . . 70, 130, 202,	280
Werte Bundeskollegen! . . . . .	215
Werte Kollegen, Vereins- und Zahlstellenvorsitzende . . . . .	118
Zur Beachtung . . . . . 34, 46	
Zur gef. Beachtung . . . . . 57, 70, 140, 153, 178, 190, 202, 258	

### Eingefandts.

Betrachtungen . . . . .	167
Betrachtungen über die Delegiertentagsanträge . . . . .	179
Chemnitz . . . . .	11
Den Delegierten zum Bundestag zur Mahnung . . . . .	191
Dem scheidenden Bundesvorsitzenden . . . . .	215
Ein Beitrag zum Eingefandts des Kollegen G. Biese, Zwickau . . . . .	155
Entgegnung auf den Artikel: „Erwiderung auf verschiedene Eingefandts der letzten Zeit“ . . . . .	180
Erwiderung auf verschiedene Eingefandts der letzten Zeit . . . . .	155
In letzter Stunde . . . . .	191
In zwölfter Stunde . . . . .	166
Leipzig . . . . .	11
Löbau . . . . .	154
Lunzenau . . . . .	155
Marktreuditz . . . . .	60
Neugersdorf . . . . .	11
Plauen i. V. . . . .	60
Schönheide u. Umg. . . . .	108
Denusberg . . . . .	120
Zeitgemäße Betrachtungen . . . . .	143
Zeitz . . . . .	144
Zeulenroda . . . . .	11
Zuschriften an die Redaktion . . . . .	167
Zur Einführung der Krankenkassenunterstützung . . . . .	192
Zwickau i. S. . . . .	108

### Bezirks- und Kreisversammlungsberichte.

Annaberg . . . . .	36
Coswig . . . . .	142
Driesen . . . . .	120

	Seite
Gotha . . . . .	143
Klingenthal u. Umg. . . . .	165, 166
Menselwitz . . . . .	72
Rosßwein . . . . .	95
Schneeberg . . . . .	96
Thalheim . . . . .	180
Weida . . . . .	59, 143
Werdau . . . . .	108

### Vereinsberichte.

Apolda . . . . .	270
Bischofswerda . . . . .	295
Crimmitschau . . . . .	180, 247
Dresden . . . . .	84
Eisenach . . . . .	48, 84, 271
Gera . . . . .	107, 168, 271
Großenhain u. Umg. . . . .	71
Iversgehofen . . . . .	271
Klingenthal . . . . .	24, 35
Königsstein . . . . .	107
Kaufzig . . . . .	107
Leipzig . . . . .	35, 168
Löbau . . . . .	283
Lößnitzortschaften . . . . .	84, 120
Meerane . . . . .	270
Meißen . . . . .	23, 247, 271
Menselwitz . . . . .	295
Mittweida . . . . .	260
Mühlhausen i. Th. . . . .	260
Neugersdorf . . . . .	107
Ohrdruf . . . . .	48
Petersdorf . . . . .	120, 284
Pirna u. Umg. . . . .	95, 132, 216, 272
Plauen i. V. . . . .	296
Plauenscher Grund . . . . .	72, 216, 272
Riesa . . . . .	107, 260
Ruhla . . . . .	36, 248
Schwenditz u. Umg. . . . .	260
Schwarzenberg . . . . .	270
Steinheffen u. Umg. . . . .	36, 95, 203
Waldheim . . . . .	284
Werdau . . . . .	24, 48, 271
Wunsiedel . . . . .	141
Zeulenroda . . . . .	24
Zittau . . . . .	284
Zwickau . . . . .	24, 141, 156, 216, 236

### Adressen-Änderungen.

Seite 24, 72, 248, 272, 284, 296.









Der Insertionspreis beträgt  
pro viergespaltene Petitzeile oder deren  
Raum 30 Pfg.  
Bei Wiederholungen Rabatt.

# Deutsche

Beilagen, von denen der Geschäftsstelle  
ein Probeexemplar einzulenden ist, werden  
unter genauer Angabe der Auflage  
billigst berechnet.

## Maschinen- und Heizer-Zeitschrift

Fachblatt des Freien Maschinen- und Heizer-Bundes Deutschlands, Sitz Chemnitz  
(vormals Sächsischer Verband).

Die Zeitschrift erscheint am 10. und 25. jeden Monats und kostet jährlich 3,60 Mk. Alle Postämter nehmen Bestellungen zum Preise von 0,90 Mk. vierteljährlich entgegen. (Deutsche Post-Zeitungs-Preisliste Seite 91).

Alle Zahlungen und Sendungen, welche sich auf den Anzeigenteil beziehen, sind an die Geschäftsstelle: Ernst Pilz, Chemnitz, Fritz Reuterstr. 27 redakt. Berichte an die Redaktion: Bruno Goldammer, Bad Elster, zu richten. Schluß der Redaktion am 3. bzw. 18. jeden Monats.

Alle Mitteilungen für den Bund sind an den Vorsitzenden Julius Emmerich, Chemnitz, Sonnenstr. 11, zu adressieren.

Inhalts-Verzeichnis: 1. Einladung zum Abonnement. 2. Neue Generatoren für bituminöse Brennstoffe. 3. Rauchgas-Indikator. 4. Sicherheitsventile mit vollem Regelhub. 5. Das Schalttafelinstrument. 6. Jahresbericht des Magdeburger Vereins für Dampfkesselbetrieb. 7. Explosionen und Unglücksfälle. 8. Gewerblich-Soziales. 9. Rechts- und Gesetzkunde. 10. Juristischer Briefkasten. 11. Technischer Fragelasten. 12. Bücher-schau. 13. Beilagen-Hinweis. 14. Bundes- und Vereinsnachrichten. 15. Protokoll-Auszug. 16. Eingeladent.

### Einladung zum Abonnement.

Mit vorliegender Nummer beginnt das 1. Quartal des 20. Bandes unserer „Deutschen Maschinen- und Heizer-Zeitschrift“. Auch dieser Jahrgang legt Zeugnis ab für das ernste Streben, das bei Herausgabe dieser Fachzeitschrift für die Angehörigen des Maschinen- und Heizerberufes den leitenden Grundzug bildete und auch fernerhin bilden soll. Immer verfolgten wir das Ziel, dem Maschinen- und Heizerstand nach bestem Vermögen ein Ratgeber zu sein und benutzen wir gern die Gelegenheit, für die freundliche und tatkräftige Unterstützung zu danken, die uns von Interessenten der Dampf- und Motorkraft, der elektrotechnischen Industrie, sowie auch insbesondere aus den Kreisen unsrer Berufskollegen zuteil geworden ist.

Die Deutsche Maschinen- und Heizer-Zeitschrift ist das erste fachtechnische Organ, welches von einer Fachvereinigung, dem Freien Maschinen- und Heizer-Bund Deutschlands, mit Sitz in Chemnitz, herausgegeben wird. Dieses Fachorgan erscheint am 10. und 25. jeden Monats und behandelt alle Vorkommnisse im Dampfkessel- und Maschinenbetrieb sowie damit verwandter Gebiete, von denen jeder Maschinist und Heizer Bescheid wissen muß. In besonderen Fachartikeln werden Abhandlungen aus allen Gebieten der Maschinenindustrie, Elektrotechnik usw. gebracht und sucht dieselbe durch instruktive Abbildungen die mannigfaltigsten Industrieerzeugnisse und deren Behandlungsweise praktisch vorzuführen.

Weiter bringt die Deutsche Maschinen- und Heizer-Zeitschrift jeden interessierende Mitteilungen über die allgemeine wirtschaftliche und Sozialwissenschaft, daneben eine Fülle praktischer Ratschläge für jedermann und dürfen wir wohl annehmen, daß dadurch in den 19 Jahren ihres Bestehens viel zur Vermehrung der Kenntnisse unserer Berufsgenossen beigetragen worden ist. Es wird der eingeschlagene Weg weiter verfolgt und im beginnenden 20. Band fortgeführt werden, im Interesse unserer geschätzten Leser und Berufsgenossen zu wirken. Wir bitten daher unsre Postabonnenten, die Bestellungen auf das nächste Quartal aufzugeben, damit die Lieferung keine Unterbrechung erleidet. Unsere Freunde allerorts ersuchen wir, die Aufgaben unserer Fachzeitschrift durch Werbung neuer Abonnenten und Inserenten tatkräftig zu unterstützen.

Die Auflage der Deutschen Maschinen- und Heizer-Zeitschrift ist als obligatorisches Fachorgan des Bundes eine bedeutende und bietet daher auch Inserenten ein dankbares Feld zur Bekanntmachung ihrer in das Fach einschlagenden Fabrikate, da ein Inserat die weiteste Verbreitung findet und gerade denjenigen, welche die einschlägigen Artikel brauchen, immer wieder aufs neue vor Augen kommt.

Die viergespaltene Petitzeile kostet 30 Pfg. und wird bei Wiederholungen Rabatt gewährt.

Die Deutsche Maschinen- und Heizer-Zeitschrift ist in der deutschen Post-Zeitungs-Preisliste Seite 91 eingetragen und nehmen alle Postämter Bestellungen auf dieselbe zum Abonnementspreis von 0,90 Mark pro Quartal an.

Verlag und Redaktion der Deutschen Maschinen- und Heizer-Zeitschrift, Chemnitz.

### Neue Generatoren für bituminöse Brennstoffe.

Während früher eine Verarbeitung bituminöser Kohle, besonders im Kleinbetriebe, deshalb unwirtschaftlich erschien, weil die Reinigung des Gases von Teer umständlich und kostspielig war, sind nach „Glück Auf“ in der letzten Zeit Apparate gebaut worden, die diesen Uebelstand zum größten Teil beseitigen. Der Gaserzeuger von Galosny und Tereny besitzt einen auf den Gaserzeugungsschacht aufgesetzten, durch eine Kipptür abgeschlossenen Entgasungstrichter. Die durch diesen steigende Luft verbrennt zum Teil die in ihm enthaltene Kohle und entwickelt die zur Destillation der Kohle nötige Wärme, die geregelt werden kann. Nach Beendigung der Destillation im Fülltrichter wird die glühende Kohle in den Schacht entleert und der Trichter frisch gefüllt. Ein Vorteil des Apparates ist, daß der Entgasungsraum leicht zugänglich ist.

Die durch die Lage der oberen Feuerung ganz außerhalb des Generatorschachtes hervorgerufenen Wärmeverluste dürfen allerdings nicht unbeträchtlich sein. Sauerstoff bringt der Entgasungsbehälter in dem Generatorraum selbst unter. Der frische Brennstoff wird von der vorgewärmten Verbrennungsluft durch-

strömt, außerdem durch das abziehende Generatorgas erhitzt. Eine Entzündung des Brennstoffs ist bei diesem Apparat offenbar nicht beabsichtigt, obwohl sie immerhin eintreten können. Die niedrige Temperatur im Entgasungsbehälter kann leicht Verstopfen des Entgasungsraumes durch Teerprodukte zur Folge haben; deshalb dürfte sich die Konstruktion zur Herstellung eines für Motorzwecke verwendbaren Gases weniger eignen.

Besonders für bituminösen Kohlenstaub bestimmt ist der Gaserzeuger der Dresdener Gasgeneratorgesellschaft. Der Entgasungsraum ist ebenso wie der Vergasungsraum von ringförmigen Kasten umschlossen; dazwischen liegt die wassergekühlte Schachtwand, die in der Mitte durch einen Rost unterbrochen ist, der von einer Kammer umgeben wird. Die aus dem Vorratsbehälter nach dem Entgasungsraum sinkende Kohle wird hier teilweise verbrannt und entgast. Soll der Generator als Druckgaserzeuger betrieben werden, so müssen die Luftzuführungsröste und Luftkammern eingeschlossen werden.

Der Gaserzeuger der Gasmotorenfabrik Deutz besitzt gleichfalls eine obere Feuerung zur Entschwelung des Brennstoffs. Interessant ist der zentrale Einbau des Umföhrungsrohres, wodurch

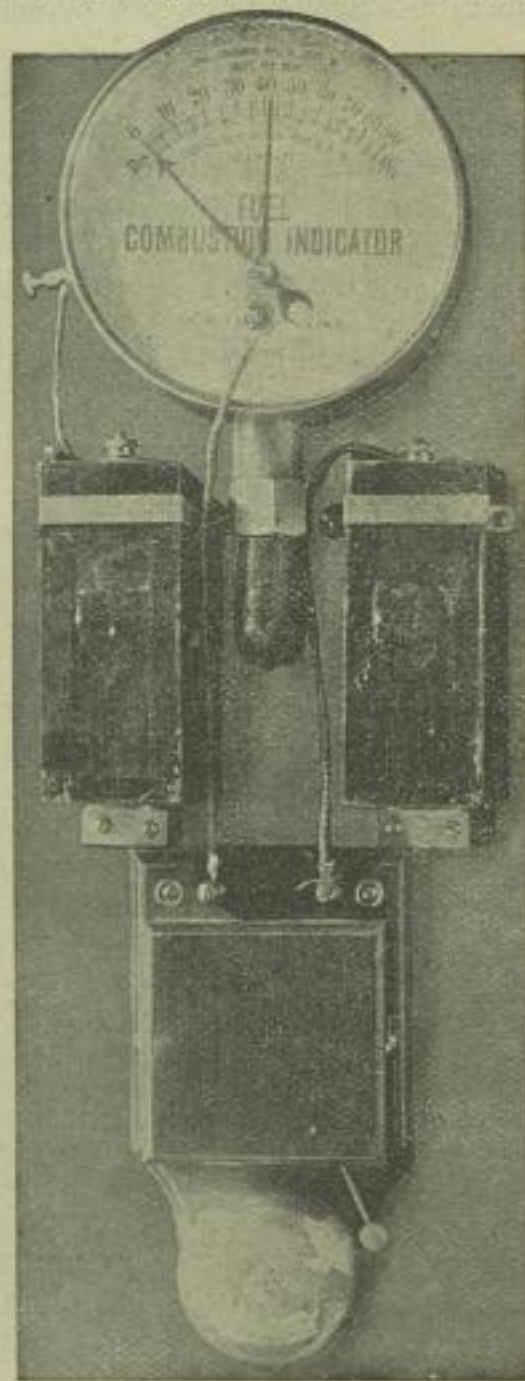


eine gleichmäßigere Absaugung der Destillationsgase über den ganzen Schachiquerschnitt erreicht, andererseits auch eine unnötige Kondensation der teerigen Gase vermieden wird. Auch bei dem Berfen'schen Gaserzeuger ist das Ausführungsrohr für die Destillationsgase zentral angeordnet; es dient gleichzeitig zur Zuführung der Vergasungsluft. Bei Verwendung von stark backendem Brennstoff dürfte indes ein regelmäßiges Nachsinken des entgasteten Brennstoffs nur schwierig zu erzielen sein. Für solche Brennstoffe eignet sich besonders das Verfahren nach Fsing, bei dem das Backen durch Innehalten einer niedrigen Schichthöhe des Brennstoffs oberhalb der Lufttrittöffnungen, durch Lagerung des noch nicht entgasteten Brennstoffs auf dem glühenden Brennstoff und durch Teilung des Luftstroms innerhalb der Brennstoffsäule beseitigt wird.

Um dem Uebelstand abzuwehren, daß bei Gaserzeugern mit einer oberen Verbrennungsstelle bei Verwendung von feuchtem Brennstoff die obere Brennzonen schwer in gleichbleibender Höhe zu halten ist, hat die Firma Körting einen Apparat konstruiert, bei dem die obere Luftzuführungsstelle in Form mehrerer Roste ausgebildet ist. Durch die reichlich zugeführte Luft werden die teerigen Gase vollkommen verbrannt. Um die Ausführung der Schwelgase nicht zu erschweren, ist es für den Sauggasbetrieb von Wichtigkeit, daß die im oberen Feuer entwickelten Verbrennungsgase keine zu starke Brennstoffschicht zu durchstreichen haben. Für backende Brennstoffe bestimmt ist endlich auch die Ausführungsform der englischen Firma Grosley in Manchester. Auch hier wird der Brennstoff in der oberen Feuerung auf einem geneigten Rost teilweise verbrannt. Zur Vermeidung des Backens wird der Rost bewegt.

**Rauchgas-Indikator.**

Um vollkommene Verbrennung zu erzielen, ist, wie wir der „Zeitschrift für Dampfkessel- und Maschinenbetrieb“ entnehmen, bekanntlich ein ganz bestimmter Luftüberschuß erforderlich; jedes Mehr oder Weniger schadet. Wenn, wie im allgemeinen der Fall ist, der Brennstoff in konstanter Menge zugeführt wird, kann auch die Luftzufuhr konstant bleiben. Dies wird erreicht, indem man die Zugstärke konstant hält. Für eine ökonomische Verbrennung zeigt also der Zugmesser dieselbe Zugstärke; wird größerer oder geringerer Luftüberschuß erforderlich, die Zugstärke wird größer oder geringer, aber stets in bestimmten Verhältnis bleiben zu der Menge des stündlich pro qm Rostfläche erzeugten Dampfes. Die in Figuren 1 und 2 dargestellte Anordnung besteht nun aus einem an beliebiger Stelle der Feuerzüge anzubringenden Zugmesser mit graduierter Skala, die entweder die Brennstoffmenge in kg pro qm Rostfläche anzeigt oder die stündliche Dampferzeugung in kg pro qm Rostfläche oder beides. Die Punkte der Skala sind sorgfältig festgestellt durch Ermittlung der pro qm Rostfläche stündlich verbrannten Kohlenmengen bei verschiedenem Luftüberschuß unter Benutzung des Kohlenäure-(Gas)-



Figur 1.

analytators. An dem Manometer befindet sich noch ein lose beweglicher Zeiger, der von Hand auf die Stelle der Graduierung

des Zifferblatts geschoben werden kann, die der für den betreffenden Betrieb wünschenswerten pro qm Rostfläche stündlich zu verbrennenden Kohlenmenge entspricht, und dann wird der Rauchschieber so eingestellt, daß die Zugstärke tatsächlich auf diesem Punkt stehen bleibt. Das Manometer ist mit zwei Anschlagstiften versehen derart, daß bei Abweichen des Zeigers aus der eingestellten Lage (infolge Aenderung des erforderlichen Verhältnisses zwischen Zugstärke und Brennstoffmenge) der Zeiger gegen einen Anschlagstift trifft und damit einen elektrischen Stromkreis schließt, der ein Läutewerk betätigt. Durch letzteres wird der Betriebsleiter sofort auf die erforderliche Umstellung des Rauchschiebers aufmerksam gemacht. Bei mechanischen Rostbeschickungen läßt sich nun der Apparat derart mit der Rostbeschickungsanlage

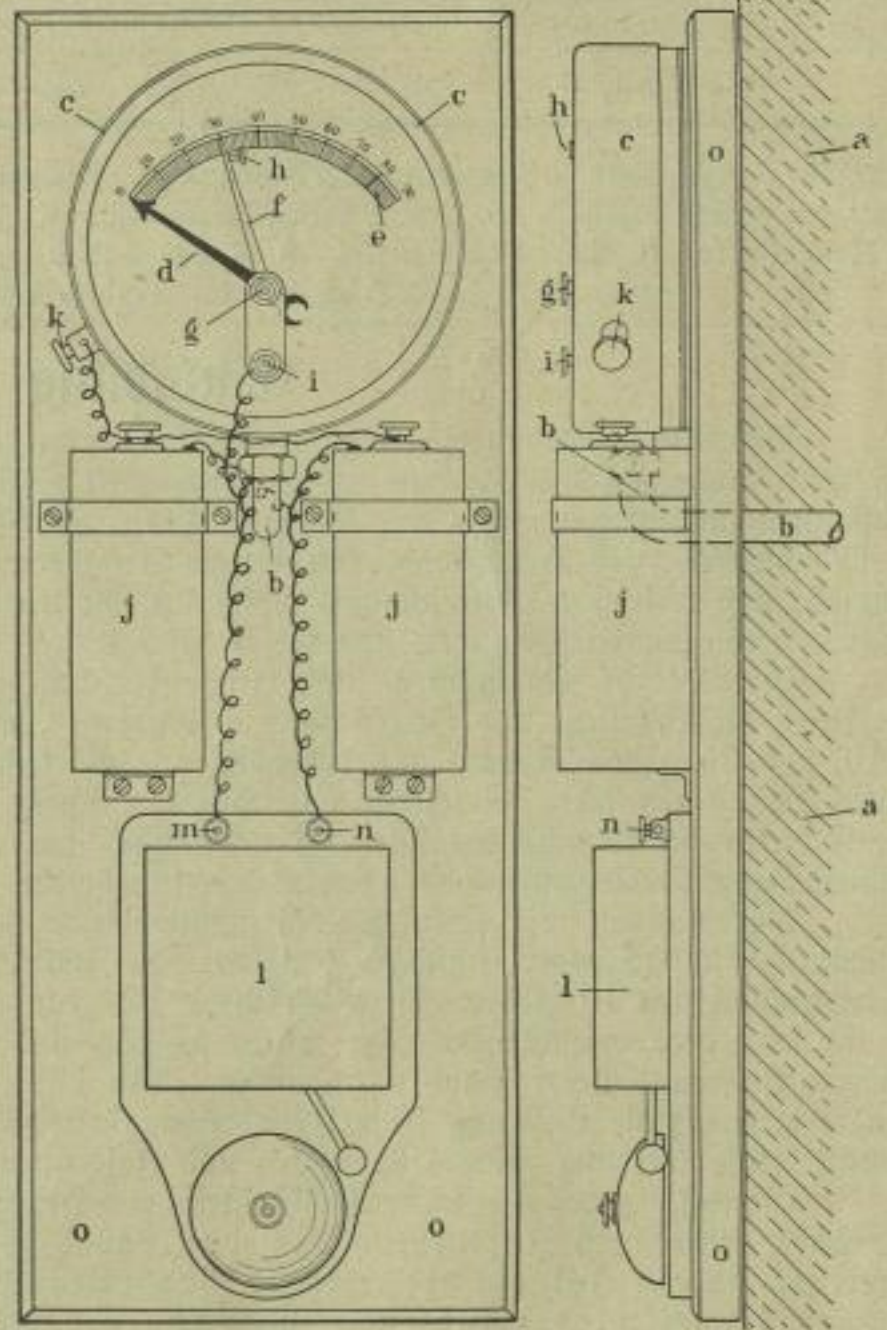


Fig. 2.

verbinden, daß eine selbsttätige Aenderung in der Aufgabe des Brennmaterials erfolgt. In Figur 2 ist b das vom Zugmesser c zu den Feuerzügen führende Rohr, d der durch die Druckdifferenz in den Feuerzügen betätigte Zeiger. Die Graduierung e des Zifferblatts wird von Fall zu Fall folgendermaßen bewirkt: Der Apparat wird z. B. an der vorderen Kesselwand befestigt, und die Feuerung wird mit einer bestimmten Menge, z. B. 10 kg Kohlen von bekanntem Heizwert beschickt, bezogen auf 1 qm Rostfläche pro Stunde. Ein gewöhnlicher Gasanalytator wird mit den von dem Kessel zum Schornstein gehenden Feuerzügen in Verbindung gebracht zur Ermittlung des Kohlenäuregehalts der Rauchgase; danach wird der Rauchschieber so eingestellt, daß der CO<sub>2</sub> Gehalt etwa 12,5% beträgt. Dann wird die Stellung des Zeigers auf der Graduierung mit 10 bezeichnet. In gleicher Weise verfährt man, indem man 20 kg Kohlen aufgibt und erhält dann durch Zeiger den Teilstrich 20, ebenso legt man die weiteren Mengen von 10 zu 10 kg fest und teilt die jeweils zwischenliegende Strecke in 10 Teile. Dann stellt der Betriebsleiter durch Versuche mit maximalem, minimalen und normalen Dampfverbrauch fest, wieviel Kohlen er für jeden Fall gebraucht, wenn er den Rauchschieber entsprechend den Angaben des Instruments einstellt. Nach diesen Ermittlungen kann er nun, je nach dem Dampfverbrauch, den er zu erwarten hat, von Hand den Zeiger f einstellen auf den Teilpunkt, der für den betreffenden Dampfverbrauch die wirtschaftlichste Kohlen-



menge angibt. Zeiger f ist gegen Zeiger d elektrisch isoliert, doch liegen beide in einem elektrischen Stromkreis der Trockenelemente j. Der Zeiger f trägt einen Anschlagstift h, und sobald sich das Verhältnis ändert, trifft Zeiger d mit einem kleinen Stift gegen diesen Anschlag h; der Stromkreis ist damit geschlossen, und die Glocke l ertönt. Weiter rechts von h kann, um ein Ueberschreiten des Zeigers f nach rechts ebenfalls durch Glockensignal anzukündigen, entsprechend der bogenförmigen Graduierung e eine Kurve aus Metall angebracht werden, in der in einem Schlitze ebenfalls ein Anschlagstift einstellbar ist.

**Sicherheitsventile mit vollem Regelhub.**

Damit sich der Ventilkegel eines gewöhnlichen Sicherheitsventils ganz öffnet, d. h. den vollen Durchflußquerschnitt freigibt, welcher dem Ventilquerschnitt entspricht, ist nach dem „Dampf“ schon eine merkliche Drucksteigerung im Kessel (bis 1 Atm. und mehr) erforderlich. Es ist aber in bezug auf Betriebssicherheit erwünscht, wenn der volle Ausflußquerschnitt bei geringeren Drucksteigerungen erreicht wird, damit überhaupt vermieden ist, daß im Kessel ein Druck eintreten kann, welcher wesentlich über der konzessionierten Betriebsspannung liegt. Denn, ist das Sicherheitsventil ganz geöffnet, so soll der Durchflußquerschnitt so groß bemessen sein, daß durch ihn so viel Dampf ausströmen kann, als der Kessel überhaupt zu erzeugen vermag, bezw. unter den Betriebsverhältnissen erzeugt.

Die Hochhub-Sicherheitsventile sind nun so konstruiert, daß der zur Freigabe des vollen Durchflußquerschnittes erforderliche Regelhub bereits bei Drucküberschreitungen über die konzessionierte Dampfspannung von etwa 1/4 Atm. erreicht wird. Eine merklich höhere Drucksteigerung als diese Spannung ist daher bei Hochhub-Sicherheitsventilen, zweckentsprechende Konstruktion vorausgesetzt, ausgeschlossen. Voraussetzung dabei ist natürlich ferner, daß die Größe des Sicherheitsventiles auch an sich richtig bemessen, also nicht etwa für 15 kg Kesselbeanspruchung berechnet ist, während diese etwa 25 kg beträgt.

Die Hochhubventile haben somit den Vorteil, daß unzulässige Drucksteigerungen im Kessel als ausgeschlossen gelten können. Allerdings haben sie auch einen Nachteil. Findet eine Ueberschreitung der konzessionierten Spannung tatsächlich statt, so geht bei ihnen natürlich eine größere Dampfmenge verloren — infolge der früheren Freigabe eines größeren Durchflußquerschnittes —, als bei den gewöhnlichen Sicherheitsventilen. — Hiernach ergibt sich eigentlich von selbst, für welche Fälle diese oder jene Konstruktion am besten verwendet wird. Gewöhnliche Sicherheitsventile können verwendet werden, wo ein zuverlässiger Heizer vorhanden und nicht überlastet ist, ebenso die Kessel nicht zu hoch beansprucht sind. Hochhubventile sind zu empfehlen bei stärker beanspruchten Anlagen, bei weniger gewissenhaften und überlasteten Heizern.

Bei Hochhub-Sicherheitsventilen, resp. solchen mit vollem Regelhub wirkt der Dampfdruck konstant unter dem unteren Ventilteller. Sobald die der Gewichtsbelastung entsprechende Spannung erreicht ist, erhebt sich dieser Ventilteller und läßt das, dem vorläufig nur geringen Ventilhub entsprechende Dampfquantum in eine besondere Ringkammer entweichen. Die die Ringkammer abdeckende Platte läßt an ihrer Peripherie soviel Dampf hindurch, daß während des beginnenden Abblasens ein nennenswerter Druck in der Ringkammer nicht entstehen kann. Das Sicherheitsventil funktioniert also zunächst ebenso wie jedes andere. Dieses anfängliche Abblasen ist für den Heizer das Signal dafür, daß Maßnahmen zur Verhinderung einer weiteren Drucksteigerung zu ergreifen sind. Sinkt jetzt der Dampfdruck wieder, so schließt das Sicherheitsventil genau bei dem Druck ab, bei dem es gehoben wurde. Steigt aber der Druck im Kessel weiter, so hebt sich das Ventil höher und nun entsteht in dem Ringraume ein gewisser Druck, der auf die Hubvergrößerungsplatte wirkend eine bedeutende aber sanfte Eröffnung des Sicherheitsventils bis annähernd zu seinem vollen Hube herbeiführt. Das Verhältnis zwischen dem unteren Ventilteller und dem oberen Rande, sowie der Spielraum des letzteren im Gehäuse sind so gewählt, daß die letzterwähnte Eröffnung beginnt, nachdem der Konzessionsdruck — bei welchem das Abblasen begann — etwa um 1/4 Atm. überschritten ist, für welche Druck-

steigerung das Ventil etwa die Hälfte seines Hubes zurücklegt. Wird die Drucksteigerung größer, so öffnet sich das Ventil noch mehr und bei einer Ueberschreitung um 1/2 bis 3/4 Atm. ist es annähernd ganz offen. Dieser Fall tritt aber nicht ein, wenn die Ventilgröße richtig gewählt wird, weil der Kessel dann nicht genügend Dampf entwickeln kann.

Ueber der Hubvergrößerungsplatte, und zwar über einer ringförmigen Durchbrechung in der letzteren, befindet sich eine Regulierverschraubung, durch welche das Maß der Undichtigkeit zwischen dem oben erwähnten Ringraume und der Atmosphäre eingestellt werden kann. Diese Verschraubung ist durch Unterlegen eines Ringes für die Sicherheitsventile so eingestellt, daß die letzteren in vorstehend beschriebener Weise funktionieren. Will man, daß der Hochhub des Sicherheitsventils erst bei größerer Drucküberschreitung beginnt, so braucht man den Ring nur durch einen stärkeren zu ersetzen (oder durch einen zweiten zu ergänzen), d. h. die Verschraubung höher zu stellen.

Die Sicherheitsventile sind so eingerichtet, daß man sie während des Betriebes nachschleifen kann. Die Ventile sind entweder mit seitlichem Stutzen für Rohranschluß zum Abführen des Dampfes über das Dach des Kesselhauses oder mit einem Ueberstedcohr zu demselben Zweck versehen. Diese Einrichtungen sind wegen der unter Umständen bedeutenden Dampfmenge, welche entweicht, und besonders bei kleinen Kesselhäusern unerlässlich.

Der Hebel des Ventils findet einen Stützpunkt an einer fest mit dem Ventilgehäuse verschraubten breiten Schneide (Breite = 1/3 des Ventildurchmessers), so daß die Schrauben des Gehäusedeckels durch die Gewichtsbelastung nicht beansprucht werden.

Der Druckstift des Ventils ist mit einer gleichbreiten Schneide versehen.

Bolzenverbindungen, welche stets unliebsame Reibungen bedingen, sind ganz vermieden.

Zwischen Druckstift und Ventilkegel liegt eine lose Kugel, welche eine reibungslose Bewegung gewährleistet und jedwedes Ecken verhindert.

Die Ventile sind in allen Teilen so stark konstruiert, daß sie bis zu 15 Atm. Betriebsdruck verwendet werden können.

Für die Größenwahl des Sicherheits-Ventils ist folgende Tabelle maßgebend:

Heizfläche in m <sup>2</sup>	Ueberdruck in kg pro cm <sup>2</sup>											Durch- messer
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
10	30	25	25	20	20	20	20	20	20	20	20	mm
20	40	35	30	30	30	25	25	25	25	25	20	"
30	45	40	40	35	35	30	30	30	30	30	25	"
40	55	50	45	40	40	40	35	35	35	35	30	"
50	60	55	50	45	45	40	40	40	35	35	35	"
60	65	60	55	50	50	45	45	40	40	40	35	"
70	70	65	60	55	50	50	45	45	45	40	40	"
80	80	65	60	60	55	50	50	50	45	45	45	"
90	80	70	65	60	60	55	50	50	50	45	45	"
100	80	80	70	65	60	60	55	55	50	50	50	"
120	90	80	80	70	65	65	60	55	55	55	50	"
140	100	90	80	80	70	70	65	60	60	55	55	"
160	100	100	90	80	80	70	70	65	65	60	60	"
180	110	100	90	90	80	80	80	70	65	65	65	"
200	120	110	100	90	90	80	80	80	70	70	65	"
220	120	110	100	100	90	90	80	80	80	70	70	"
240	130	120	110	100	100	90	90	80	80	80	70	"
260	130	120	110	100	100	90	90	90	80	80	80	"
280	140	120	120	110	100	100	90	90	90	80	80	"
300	140	130	120	110	110	100	100	90	90	90	80	"

**Das Schalttafelinstrument.**

Welch großer Unterschied zwischen einer Schaltanlage früher und jetzt. Dort eine fast ausschließlich aufs zweckmäßigste gerichtete Anordnung, hier eine in vielen Fällen künstlerisch durchdachte Dekoration, die neben dem Verwendungszweck auch dem Auge in jeder Weise gerecht wird. Neben dem Material und der Umrahmung einer Schalttafel sind es wohl in der Hauptsache Meßinstrumente, die dieser das Gepräge geben. Nachdem jetzt durch viele Jahre hindurch die eigentlichen Meßinstrumente eine anerkennungswerte Vervollkommnung erreicht haben, beginnt man nunmehr auch die äußere Gestalt und Hülle



dieser Systeme einer gründlichen Durchbildung zu unterziehen. Man fragt sich vor allem nach dem Verwendungszweck, man gibt den Instrumenten eine Charakteristik und malt nicht alles nach einer Schablone.

Der Kern des Äußeren jedes Meßinstrumentes bildet un-  
streitig die Skala. Auf sie soll der Blick des Beobachters voll und ganz konzentriert werden; sie soll ihm vor allem gestatten, schnell, sicher und auf möglichst weite Entfernung hin den jeweiligen Zeigerstand abzulesen. Wird diesen Bedingungen durchgehend Rechnung getragen? Nein. Was gerade in bezug auf die Skalen gesündigt wurde und noch wird, ist ungeheuerlich. Da glaubt ein Fabrikant, seine Skalen mit allen möglichen Arabesken verzieren zu müssen. Jede Zahl und jeder Punkt erhält ein Schnörkelchen; dazu nehmen Firma und sonstige Bezeichnungen den freien Raum der Skala derart in Anspruch, daß man oft Mühe hat, den Sitz der eigentlichen Ablesung zu suchen.

Dies sind alles Ausführungsarten, die sowohl vom Standpunkt der Praxis, als auch von dem der Schönheit aus ganz entschieden zu verurteilen sind. Hier muß, wie stets der Grundsatz gelten: Was praktisch ist, ist auch schön. Praktisch aber ist vor allem eine Skala, auf der nichts weiter vorhanden ist, als die Teilung und die Instrumentenbezeichnung. Deshalb soll, schreibt der „Elektr. Anzeiger“, vor allem die Skala nicht ausgeschnitten werden. Nur eine vollkommen freie Skala gestattet ein ruhiges Ablesen; das Auge hat keine Gelegenheit, wie bei geschlossenen Gehäusen, an den die Teilung eng eingrenzenden Gehäuserändern hängen zu bleiben. Außerdem treten die Teilstriche und Zahlen wesentlich schärfer hervor, wenn sich im engeren Umkreis keine gleich- oder andersfarbige Ablenkung bemerkbar macht.

Die Teilung wird man in der Regel beim normalen Schaltbrett nicht mit zu kleinen Intervallen ausrüsten. Abgesehen davon, daß eine derartig genau sein sollende Ablesung doch mehr oder weniger Chimäre ist, man wird auch in der Praxis kaum in die Lage kommen, an der Schalttafel Zehntel abzulesen. Man verwende lieber mehr Sorgfalt auf die Teilstriche selbst und vor allem auf die Zahlen. Hier die richtigen Größenverhältnisse zu finden und auch in der Wahl der Formen einer guten und schnellen Ablesbarkeit Rechnung zu tragen, ist nicht so leicht, wie man glaubt, dies beweisen die vielen in bezug auf Teilstriche und Zahlen sehr stiefmütterlich behandelten Meßinstrumente.

Alle Zeichen sollen tiefschwarz sein. Nicht glänzen, aber doch sich gleichsam plastisch von dem reinen Weiß des Skalenblattes abheben. Die Teilstriche sind vorteilhaft nach dem Mittelpunkt der Skala hin durch einen Gradbogen abgeschlossen, um so dem Auge ein gleichmäßiges Fortschreiten beim Ablesen zu ermöglichen. Daß man möglichst einfache und klare Zahlen verwenden soll, haben wir schon oben gesagt und kommen nun zu dem Firmenaufdruck.

Weg damit! Haben es schon die bedeutenderen Firmen heute gar nicht mehr nötig, derartige Reklame zu treiben, da bereits die ganze äußere Ausführung die Herkunft der Instrumente dokumentiert, so sollten sich doch auch die kleineren Firmen vor Augen halten, daß sie mit der Ausbringung irgend welches Firmendruckes dem Zweck und der guten Benützung ihrer Instrumente direkt entgegen handeln.

Auch gibt es so viel andere Mittel dem Publikum zu zeigen: Diese Instrumente sind von mir, daß man die Anbringung solch langatmiger Reklameschriften auf dem Skalenblatt beinahe als Ueberbleibsel „guter“ alter Zeit bezeichnen könnte.

Auch bezüglich der Instrumentenbezeichnung liegen wir noch sehr im Argen. Hier ist ebenfalls die kürzeste Aufschrift die beste. Es genügt bei Schalttafelinstrumenten vollkommen, wenn das Skalenblatt die Aufschrift: Volt, Ampere, Watt usw. trägt, was nebenbei noch den großen Vorzug hat, auch für alle andern Sprachen mit Ausnahme der russischen gültig zu sein. Die Bezeichnung der Type und Stromart ist meines Erachtens vollkommen überflüssig. Die Type kommt für die Ablesung gar nicht in Betracht und auf einer Schalttafel für Gleichstrom wird man keinen Wechselstrom ablesen wollen, sonst genügt im letzteren Falle zur Kennzeichnung das Periodenzeichen. Der zweite Teil: Das Gehäuse, soll vor allem in bezug auf die Skala einen

energischen Abschluß bilden. Nichts hebt die Skala vorteilhafter heraus, nichts bildet vor allem einen vornehmeren Aufbau auf einer Marmortafel als mattes Schwarz. Für in schwarz gehaltene Tafeln, dürfte es vielleicht von Vorteil sein, die Einförmigkeit durch vernickelte Profilringe zu unterbrechen. Nur hüte man sich vor grellen Farben und zu reichlicher Vernickelung.

Als letztes käme nun noch der Sockel. In der Farbe hat ja hier schon stets die schwarze dominiert. Auch hier haben sich Grundplatten aus Eisenblech ihrer Leichtigkeit und billigen Herstellung wegen sehr gut eingeführt. Die Form ist nun allerdings wieder ein Schmerzenskind. Gerade dem Blech läßt sich durch Stanzen und Drücken jede gewünschte Form geben. Bezüglich der Anschlüsse läßt sich sowohl vom Standpunkt der Sicherheit als des guten Aussehens nur für rückseitige plädieren. Wo dies nicht möglich, müssen allerdings Anschlußschienen herausgeführt, oder mit Hartgummi umkleidete Klemmen auf den Sockel gesetzt werden, ohne diesem jedoch seine runde Form zu nehmen. Alles an dem Instrument soll unauffällig sein, um die Skala mit voller Wucht allein wirken zu lassen.

Für alle anderen Ausführungsarten: versenkten Einbau, Profillinstrumente usw. lassen sich vorstehende Ausführungen ohne weiteres anwenden und wenn der eine oder andere Konstrukteur in diesem Artikel etwas findet, das ihm beim Bau seiner Instrumente behilflich sein kann, so wäre das im Interesse eines fortschreitenden Schönheitsgefühls lebhaft zu begrüßen.

### Jahresbericht des Magdeburger Vereins für Dampfkesselbetrieb.

Der vom Direktor des Magdeburgischen Vereins für Dampfkesselbetrieb, Herrn Oberingenieur C. Cario, herausgegebene Bericht enthält verschiedene interessante Angaben, und entnehmen wir demselben folgendes:

#### Dampfkessel-Überwachung.

Aus dem abgelaufenen Geschäftsjahre sind weder wesentliche Unfälle noch sonstige Ueberraschungen zu verzeichnen. Explosionen sind nicht vorgekommen. Defekte sind in 3 Fällen plötzlich aufgetreten. In einem Falle riß ein Rohr eines Wasserröhrenkessels infolge mangelhafter Schweißung auf und verletzte mehrere Personen, die nicht zum Kesselbetriebe gehörten, ungefährlich; im zweiten Falle wurde durch Wassermangel die Feuerbuche einer Lokomobile undicht und im dritten Falle erlitt, ebenfalls durch Wassermangel, das Rohr eines Einflammrohrkessels eine starke Einbeulung.

Die Zunahme in dem Dampfkesselbestande betrug, wie aus der Zusammenstellung auf Seite 3 hervorgeht 76, während die Zahl der Dampfkessel sich um 6 verminderte.

Das vergangene Jahr ist für den Dampfkesselbau bezeichnend durch die Umänderung der vom Bundesrate für den Umfang des Deutschen Reiches erlassenen „Allgemeinen polizeilichen Bestimmungen über die Anlegung von Dampfkesseln“. Dieselben sind unter dem 17. Dezember 1908 neu erlassen und ausgegeben am 17. Januar 1909. Ein Jahr später, also am 17. Januar 1910, treten sie vollgültig in Kraft. Nur die Vorschriften für alte, erneut zu genehmigende Dampfkessel sind sofort mit dem Tage der Ausgabe in Kraft getreten. Es können aber auch neue Dampfkessel schon jetzt nach den neuen Vorschriften „gebaut und angelegt“ werden, nur sind diese dann in vollem Umfange anzuwenden. Diese Bestimmungen sind für Landdampfkessel und Schiffsdampfkessel getrennt erlassen, da beide in manchen wesentlichen und weniger wesentlichen Gegenständen voneinander abweichen.

An jede der beiden Abteilungen sind die früheren Würzburger und Hamburger Normen nach entsprechender Neuredaktion als Materialvorschriften und Bauvorschriften angehängt. Diese Form nach Art von Ausführungsbestimmungen soll bezwecken, die durch den Fortschritt der Wissenschaft und Technik erforderlich werdenden Neuerungen und Aenderungen der Vorschriften leichter einführen zu können. Auf Antrag oder nach Anhörung einer durch Vereinbarung der verbündeten Regierungen anerkannten Sachverständigen-Kommission werden jene Ausführungsbestimmungen fortgebildet. Die Kommission besteht aus 33 Mitgliedern, die von verschiedenen technischen Vereinen gewählt worden sind.



Alle Kesselbaumaterialien müssen zukünftig einer Prüfung unterzogen werden. Das liefernde Eisenwerk hat durch eine Bescheinigung nachzuweisen, daß die Prüfung jedes Bleches resp. jeder Charge mindestens durch das Werk selbst erfolgt ist. Flußeisen von 34 bis 41 kg/qmm Festigkeit darf höchstens mit 36 kg/qmm in Rechnung gesetzt werden. Beabsichtigt man eine Eisensorte höher zu belasten, so muß die Zulässigkeit durch ausführlich vorgeschriebene Prüfungen von Seiten besonderer Sachverständiger festgestellt werden.

Auch die fertigen Kessel werden eingehenderen Prüfungen unterworfen als bisher. Zunächst ist eine Bauprüfung und eine Wasserprobe des Kessels vor seiner Einmauerung oder Ummantelung vorgeschrieben, wobei der Kessel auch innerlich zu untersuchen ist, was bisher nicht erforderlich war. Ferner muß die Schlußabnahme unter Dampf erfolgen; da aber bei vielen, z. B. eingemauerten Cornwalleffeln, ein Teil der Abnahme, besonders die der Zugkanäle, nur in kaltem Zustande vorgenommen werden kann, so sind bei solchen Kesseln zwei Abnahmen erforderlich. Es ist also die Anzahl der früheren Untersuchungen neuer Kessel um zwei gebührenpflichtige Prüfungen vermehrt worden.

Wasserkammerröhrenkessel mit nahtlosen Röhren unter 100 mm Lichtweite, deren Oberkessel nicht vom Feuer berührt werden und deren Dampfdruck 6 Atmosphären nicht übersteigt, können in jedem sonst geeigneten Raume eines Gebäudes aufgestellt werden.

Neu ist ferner der Begriff der Kleinkessel; das sind solche Dampfkessel, bei denen das Produkt aus Atmosphären-Überdruck und qm Heizfläche nicht größer als zwei ist. Diese Kessel bedürfen keines Speiserückschlagventils, nur einer Speisevorrichtung, nur eines Sicherheitsventils und nur einer Wasserstandsvorrichtung, deren Glas und Bohrungen nur 6 mm weit zu sein brauchen. Ferner gelten die Kleinkessel hinsichtlich ihres Aufstellungsorts als bewegliche Kessel, auch wenn sie von Mauerwerk umgeben sind und an einem Betriebsorte zu dauernder Benutzung aufgestellt werden.

#### Elektrotechnische Abteilung.

Die Tätigkeit der elektrotechnischen Abteilung erstreckte sich auch in diesem Jahre auf die regelmäßige Überwachung elektrischer und Blitzableiteranlagen, sowie auf die Erledigung der verschiedensten wirtschaftlichen Arbeiten. Die im vorigen Geschäftsberichte erwähnte Bureauerweiterung wurde fertiggestellt, so daß die neuen Büreaus am 9. Juni bezogen werden konnten. Das Instrumentarium der Abteilung wurde im letzten Jahre noch mehrfach erweitert und bis zu einem gewissen Abschlusse gebracht. Die Meßbereiche der Instrumente sind jetzt soweit ausgedehnt, daß sie den gegenwärtig an den Verein herantretenden Anforderungen in jeder Weise genügen werden. Bei Gleichstrom können Ströme bis 6000 Ampere gemessen werden, bei Wechselstrom bis zu 1200 Ampere. Das Meßbereich der Wattmeter reicht bei Wechselstrom ebenfalls bis 1200 Ampere. Die Voltmeter und Wattmeter sind mit genügenden Vorschaltwiderständen ausgestattet, so daß die in den Vereinsanlagen vorkommenden Spannungen beherrscht werden können. Bei der Verwendung der gesamten Wattmeter-Vorschaltwiderstände für ein Wattmeter erstreckt sich das Meßbereich bis 15000 Volt. Isolationsprüfungen bei Wechselstrom- resp. Drehstromanlagen können bis 10000 Volt unter Betriebsspannung mit aufgelagertem Gleichstrom ausgeführt werden. Ferner wurde die Laboratoriums-Eicheinrichtung für die Instrumente soweit ausgebaut, daß die bei den Versuchen zu verwendenden Apparate mit ganz geringen Ausnahmen in dem Vereinslaboratorium mit dem von der Physikalisch-Technischen Reichsanstalt geeichten Normalien verglichen werden können. Außerdem ist noch eine transportable technische Kompensations-einrichtung beschafft, welche es gestattet, Gleichstrominstrumente an den Verwendungsstellen schnell und sicher zu kontrollieren.

Das technische Personal der Elektrotechnischen Abteilung besteht, außer dem Abteilungsvorstande aus 4 Ingenieuren; davon haben ihren Sitz 3 Ingenieure in Magdeburg und einer in Rostock i. M. Die Bureauarbeiten werden von zwei Beamten erledigt. In dem Personalbestande trat im Laufe des Jahres ein Wechsel ein. Am 1. Januar schied Herr Dipl.-Ing. Fr. Rothe zu unserem Bedauern aus dem Verein, um in den Berufsgenossenschaftsdienst überzutreten. Dafür wurde Herr

Dipl.-Ing. G. Schwarzer engagiert, welcher bereits am 15. November 1908 seine Stellung antrat. Herr Schwarzer war vor seinem Eintritt in den Verein bereits bei verschiedenen Elektrizitätsfirmen in Stellung, zuletzt bei den Siemens-Schuckert-Werken in Madrid.

Was nun die Zahl der regelmäßig überwachten elektrischen und Blitzableiteranlagen betrifft, so betrug der Zugang, unter Berücksichtigung des Abganges, 8 elektrische und 6 Blitzableiteranlagen, so daß am 31. März 1909 der Bestand sich auf 386 elektrische und 79 Blitzableiteranlagen stellte. In den vorstehend verzeichneten elektrischen Anlagen befanden sich 642 Dynamomaschinen, 183 Akkumulatorenbatterien, 50 Transformatoren, 2475 Motoren, 144996 Glühlampen, 3982 Bogenlampen und 109 Heizeinrichtungen. Die Gesamtleistung der Dynamomaschinen betrug 28922 KW, die der Elektromotoren 28831 PS.

Bei den regelmäßigen Revisionen fand sich auch in diesem Jahre wieder in sehr vielen Fällen Gelegenheit, auf eine Verbesserung der Anlagen in sicherheitstechnischer und auch wirtschaftlicher Beziehung hinzuwirken. In Hochspannungsanlagen mußten verschiedentlich Ausführungen beseitigt werden, die für das Bedienungspersonal nicht ungefährlich waren. Dann wurde bei den Revisionen mehrfach festgestellt, daß Sicherheitsvorrichtungen, welche bei Reparaturarbeiten hatten entfernt werden müssen, nicht wieder angebracht waren, ohne daß die Betriebsleitung davon Kenntnis hatte. Infolge des Fehlens derartiger Vorrichtungen können leicht Schäden und Unglücksfälle herbeigeführt werden. Vielfach sind es die Erdleitungen, welche bei Reparaturen verlegt resp. unterbrochen werden, und gerade hierdurch können die größten Gefahren entstehen. So wurde z. B. in der Schmiede eines Bergwerks die Erdleitung am Gehäuse eines Drehstrommotors (500 Volt) nicht wieder in Ordnung gebracht; ein Mann, der mit dem Gehäuse in Berührung kam, wurde infolgedessen betäubt.

Leider ereignete sich auch in diesem Jahre ein tödlicher Unglücksfall in einer Hochspannungsanlage (Drehstrom 500 Volt, Kalibergwerk unter Tage), anscheinend durch Nichtbefolgung der Verbandsvorschriften. Genauer konnte durch uns nicht festgestellt werden, da wir nicht sofort benachrichtigt waren. Wir bitten bei dieser Gelegenheit eindringlichst, uns sofort zu benachrichtigen, wenn Unfälle vorgekommen sind, damit wir die Ursachen feststellen und unsere Mitglieder vor der Wiederholung solcher Fälle nach Möglichkeit schützen können. In Mecklenburg sind diese Meldungen an die Bezirksstelle in Rostock zu richten.

Gelegentlich der regelmäßigen Untersuchungen konnten unsere Mitglieder auch vielfach auf die Beseitigung von Unzweckmäßigkeiten aufmerksam gemacht werden. Verschiedentlich wurden Vorschläge für genaue Betriebsstatistiken zur Erreichung eines möglichst sparsamen und wirtschaftlichen Betriebes gemacht und die entsprechenden Formulare ausgearbeitet. In einzelnen Elektrizitätswerken wurden eingehende Untersuchungen über Brennstoffverbrauch und Rentabilität vorgenommen, auf Grund deren Vorschläge zur Verbesserung der Anlage gemacht werden konnten. Die entsprechenden Umänderungen sind inzwischen in die Wege geleitet.

Bei der Abnahme und Untersuchung neuer elektrischer Anlagen wurden vielfach Abweichungen von den Vorschriften für die Errichtung von elektrischen Stromanlagen, welche von dem Verbande Deutscher Elektrotechniker herausgegeben sind, festgestellt. Werden Neuanlagen innerhalb der Garantiezeit untersucht, so ist es meist möglich, die Umänderungen von dem Hersteller auf dessen Kosten beseitigen zu lassen. Werden aber die Prüfungen erst später nach Ablauf der Garantie vorgenommen, dann müssen die entsprechenden Änderungen meist von dem Besitzer bezahlt werden; es liegt daher nur im Interesse der Mitglieder, wenn sie die Tätigkeit der Elektrotechnischen Abteilung bereits beim Bau resp. schon bei der Projektprüfung in Anspruch nehmen, damit unsere Erfahrungen rechtzeitig nutzbar gemacht werden können.

Auch neuangelegte Blitzableiteranlagen gaben wiederholt zu eingehenden Umänderungen Veranlassung. Wir verweisen auf die betreffenden Mitteilungen im letzten Jahresbericht, möchten aber auch hier wiederholen, daß es sehr empfehlenswert ist, bei der Errichtung auch solcher Neuanlagen uns schon zur Prüfung



der Projekte hinzuzuziehen, damit dem heutigen Stande der Blitzableitertechnik Rechnung getragen wird und auf billige Weise gute und zweckentsprechende Blitzableiter zur Ausführung kommen.

Die Beanspruchung der Elektrotechnischen Abteilung durch außerordentliche Arbeiten war auch in diesem Jahre eine rege. Es wurde eine ganze Reihe von Projekten und verschiedene Abrechnungen geprüft. Dann wurden 46 Untersuchungen von Dynamomaschinen, Elektromotoren und Transformatoren mit einer Gesamtleistung von 5332 KW vorgenommen. Außerdem wurden 15 Akkumulatorenbatterien mit einer Gesamtleistung von 327 KW auf ihre Kapazität und zum Teil auf ihren Wirkungsgrad geprüft.

Bei der Prüfung der Dynamomaschinen wurden vielfach auch die zugehörigen Antriebsmaschinen eingehenden Untersuchungen, zum größten Teil mit Unterstützung der Beamten der wirtschaftlichen Abteilung des Vereins unterworfen. Unter diesen Maschinen befanden sich außer Dampfmaschinen und Lokomobilen 2 Dieselmotoren, der eine mit einer Leistung von 160 PS, der andere mit einer Leistung von 80 PS, eine Wasserturbine mit einer Leistung von ca. 200 PS und schließlich 4 Sauggasmotoren mit einer Gesamtleistung von 270 PS.

Wie bei derartigen Prüfungen und eingehenden Messungen sich öfter ergibt, daß die Garantien nicht immer eingehalten sind, können unter anderen die drei folgenden Beispiele erläutern.

Bei der Untersuchung einer Gleichstrommaschine (650 KW) wurde im vorigen Jahre festgestellt, daß die Erwärmung der Maschine eine zu hohe war. In dem letzten Jahre wurde der Versuch wiederholt, aber auch dieser Versuch ergab, daß die Garantien bezüglich der Erwärmung noch immer nicht erreicht waren. Die Temperatur des Kollektors wurde auf  $104^{\circ}\text{C}$  (zulässig  $92^{\circ}\text{C}$ ) und die Temperatur des Ankerisens zu  $112^{\circ}\text{C}$  (zulässig bei Baumwollisolierung  $82^{\circ}\text{C}$ ) ermittelt.

Bei der Untersuchung einer Hochdruckzentrifugalpumpe, welche in einem Bergwerke aufgestellt war, deren Leistung 2,5 cbm in der Minute bei 650 m manometrischer Förderhöhe betragen und deren Antriebsmotor bei 2000 Volt Drehstrom und 2900 Touren 520 PS leisten sollte, wurde bei dem ersten Versuche im vorigen Jahre festgestellt, daß der Pumpenwirkungsgrad nur 57 %, statt wie garantiert 70 % betrug. Nach mehrfachen Abänderungen wurde der Wirkungsgrad, wie der in diesem Jahre vorgenommene Versuch zeigte, auf 66 % gebracht.

Bei der Untersuchung einer Braunkohlenbriffettauggasanlage wurde bei dem ersten Versuche ein Kohlenmehrverbrauch von 41 % ermittelt. Nachdem einige Abänderungen getroffen waren, wurde der Versuch wiederholt. Dabei zeigte sich, daß die Garantie noch immer nicht erfüllt war, der Kohlenmehrverbrauch betrug noch 35 %.

Aus den hier gemachten Angaben ist wohl zu ersehen, daß das Arbeitsfeld der Elektrotechnischen Abteilung auch im vergangenen Jahre ein recht vielseitiges und interessantes war und daß die Tätigkeit auch für unsere Mitglieder nicht ohne Nutzen gewesen ist. Es ist zu wünschen, daß diese Abteilung noch mehr zur regelmäßigen Ueberwachung von elektrischen und Blitzableiteranlagen und auch zu wirtschaftlichen Arbeiten herangezogen wird.

#### Kraftfahrzeuge.

Die Prüfung von Kraftfahrzeugen und Führern von solchen ist wie früher auch im vergangenen Geschäftsjahre durch drei Vereinsingenieure in Magdeburg und durch die Ingenieure der preussischen Nebenstellen in Stendal, Rathenow und Perleberg ausgeübt worden.

Geprüft wurden insgesamt 62 Fahrzeuge und 216 Fahrzeugführer gegen 209 und 240 im Vorjahre. Der erhebliche Rückgang in der Zahl der geprüften Fahrzeuge ist auffällig aber nicht unerklärlich. Er dürfte zurückzuführen sein darauf, daß keine oder nur wenig alte rückständige Fahrzeuge mehr zu prüfen waren; daß ferner die Fabrikanten immer mehr dazu übergegangen sind, ihre Fahrzeuge in fabrikmäßig hergestellten Gattungen prüfen zu lassen und es immer seltener dem einzelnen Käufer überlassen, für die Prüfung selbst zu sorgen, und daß endlich bei der allgemeinen Geschäftslage des letzten Jahres auch der Absatz von Kraftfahrzeugen zurückgegangen ist.

Von behördlichen Maßnahmen ist ein Erlaß des Ministers der öffentlichen Arbeiten vom 6. Februar 1909 hervorzuheben.

Darin werden im Anschluß an die Bestimmungen des neuen Reichsgesetzes über den Verkehr mit Kraftfahrzeugen Vorschriften über die Prüfung der Führer gegeben und ihre strenge Befolgung den Sachverständigen zur Pflicht gemacht. Im allgemeinen bestätigen diese Vorschriften unser bisheriges Prüfungsverfahren, nur die abschließende Prüfung in freier Fahrt muß bei Wagenführern auf eine Stunde ausgedehnt werden, was bisher kürzere Zeit in Anspruch nahm.

Die ganze Prüfung beansprucht also jetzt mehr Zeit als früher; wir haben umsomehr Grund, unsere im vorigen Jahresbericht enthaltene Mahnung zu wiederholen, daß der Prüfungstermin rechtzeitig angemeldet und vereinbart werden möchte.

#### Fahrstühle.

In dem verflossenen Vereinsjahre sind 23 Fahrstühle der Abnahmeprüfung, 40 der regelmäßig wiederkehrenden Untersuchung unterzogen und 27 Fahrstuhlführer geprüft worden.

Bei den Abnahmen hat sich gezeigt, daß die Fahrstuhllieferanten vielfach sich nicht an die Vorschriften der jetzt geltigen Fahrstuhl-Polizei-Verordnung halten und daß dadurch die Erlaubnis zur Inbetriebnahme solange und zwar zum Nachteil des Bestellers versagt bleiben muß, bis der Aufzug mit den Vorschriften in Uebereinstimmung gebracht worden ist.

Bereits nach der Fahrstuhl-Polizei-Verordnung vom Jahre 1900 waren die Besitzer von Aufzügen verpflichtet, die Abnahme ihrer Fahrstuhl-Anlagen vor der Inbetriebnahme von einem zuständigen Sachverständigen bewirken zu lassen. Dies ist jedoch in den weitaus meisten Fällen nicht geschehen, was zur Folge hat, daß derartige Aufzüge gemäß der jetzt geltigen Verordnung vom vorigen Jahre noch nachträglich abgenommen, vorher aber entsprechend den jetzigen strengeren Vorschriften hergerichtet werden müssen. Fehlende Beschreibungen und Zeichnungen von Fahrstuhl-Anlagen sind, sofern ein Abnahmeattest nicht vorliegt, nachträglich anzufertigen und mit dem Antrage auf Abnahme der Aufzugsanlage einzureichen.

Die jetzige Verordnung unterscheidet sich bezüglich der wiederkehrenden Prüfungen dadurch von der früheren Verordnung, daß jetzt auch die Lastenaufzüge ohne Führerbegleitung und die sogen. Ablaufvorrichtungen in Ziegeleien in 4- bzw. 6-jährigen Zwischenräumen revisionspflichtig sind.

Bei den wiederkehrenden Revisionen haben wir mehrfach gefunden, daß Sicherheitsvorrichtungen, z. B. Türverriegelungen absichtlich außer Funktion gesetzt waren. Derartige Eingriffe sind strafbar und für den Schuldigen haftpflichtig.

#### Sprinkler-Anlagen.

Auf Antrag der Vereinigung der in Deutschland arbeitenden Privat-Feuerversicherungs-Gesellschaften in Berlin haben wir auch die regelmäßig wiederkehrenden Prüfungen der selbsttätigen Feuerlöschrichtungen nach Sprinkler übernommen. Bei diesen sind an der Decke der gegen Feuergefährdung zu schützenden Räume Druckwasserrohrleitungen in bestimmter Größe und Anzahl verlegt, die mit Brausen ausgerüstet werden, welche in Tätigkeit treten, sobald die an ihnen befindlichen Schmelzsicherungen infolge einer bestimmten Lufttemperaturerhöhung schmelzen. Auf Gebäude, welche mit Brauseschutz eingerichtet sind, gewähren die Versicherungen einen Prämienrabatt bis zu 50 %. Bedingung ist hierfür, daß sich die Anlage stets in gutem Zustande befindet und regelmäßig überwacht wird.

Wir haben bisher erst eine Anlage in einer größeren Dampfmühle revidiert.

#### Explosionen und Unglücksfälle.

Im städtischen Volksbad „Lämmchen“ zu Dresden, waren am 7. September die Arbeiter Bachmann und Legler mit dem Ausstreichen des Kessels beschäftigt. Hierbei haben sich Gase entwickelt, die zu einer Explosion führten. Beide Arbeiter wurden durch Verbrennen an den Armen, am Nacken und im Gesicht schwer verletzt, sodaß sich ihre Aufnahme im Krankenhaus nötig machte. Man muß sich wundern, daß so etwas in einem städtischen Betriebe, der so viele technische Beamte besitzt, heute noch vorkommen kann. Die Feuergefährlichkeit der Anstrichmassen ist doch allgemein bekannt.



### Gewerblich-Soziales.

**Bestechung von Angestellten.** Das Gesetz gegen den unlauteren Wettbewerb hat eine Erweiterung erfahren, welche sich auf die Bestechung von Angestellten oder, kurz gesagt, auf das „Schmiergelderunwesen“ erstreckt. Der neugeschaffene Paragraph des Gesetzes gegen den unlauteren Wettbewerb, welcher am 1. Oktober dieses Jahres in Kraft tritt, lautet:

„Mit Gefängnis bis zu einem Jahre und mit Geldstrafe bis zu 5000 Mk. oder mit einer dieser Strafen wird, soweit nicht nach anderen Bestimmungen eine schwerere Strafe verwirkt ist, bestraft, wer im geschäftlichen Verkehr zu Zwecken des Wettbewerbs dem Angestellten oder Beauftragten eines geschäftlichen Betriebes Geschenke oder andere Vorteile anbietet, verspricht, oder gewährt, um für sich oder einen Dritten bei dem Bezuge von Waren oder gewerblichen Leistungen eine Bevorzugung zu erlangen. Die gleiche Strafe trifft den Angestellten oder Beauftragten eines geschäftlichen Betriebes, der im geschäftlichen Verkehr, damit ein anderer bei dem Bezuge von Waren oder gewerblichen Leistungen im Wettbewerbe bevorzugt werde, Geschenke oder andere Vorteile fordert, sich versprechen läßt oder annimmt. Im Urteile ist zu erklären, daß das Empfangene oder sein Wert dem Staate verfallen sei. In Ansehung der Ansprüche auf Unterlassung und Schadenersatz finden die Vorschriften der §§ 1, 1a und 2 Anwendung.“

In verschiedenen Tagesblättern wurde vor kurzem der dem Reichstag zugegangene Gesetzentwurf eingehend erörtert, und man hat es dabei nicht unterlassen, auch die Maschinisten und Heizer unter diejenigen zu rechnen, für die das neue Gesetz besonders Geltung besitzt. So schreibt ein Blatt, welches die Frage der Bestechung von Angestellten eingehend behandelt, unter anderem folgendes:

Der Entwurf eines neuen Gesetzes gegen den unlauteren Wettbewerb, der Anfang Januar dem Reichstag zugeht, und dessen erste Lesung in der Kommission Mitte März beendet wurde, hat den Zweck und die Aufgabe, die mannigfachen Unzuträglichkeiten, die das Gesetz zur Bekämpfung des unlauteren Wettbewerbes vom 27. Mai 1896 gezeitigt hat, nach Möglichkeit zu beseitigen. Um in dieser Beziehung Klärung zu schaffen, waren zunächst Sachverständige aus den Kreisen des Handels und des Handwerkes sowie rechtskundige Personen über die Wirksamkeit des geltenden Gesetzes und über die für eine Revision in Betracht kommenden Fragen vernommen worden. Sodann ist der vorläufige Entwurf eines neuen Gesetzes veröffentlicht worden, um den beteiligten Kreisen Gelegenheit zur Äußerung zu geben. Hierbei hat sich herausgestellt, daß die Auffassungen in diesen Kreisen zwar in manchen Punkten übereinstimmen, bezüglich einer Reihe von Fragen sich aber nicht vereinigen lassen.

Der Gesetzentwurf läßt daher eine ganze Reihe von Fragen unberührt, deren Erledigung man jetzt schon erhofft hatte. In der Begründung der Novelle heißt es zwar, daß die Bekämpfung des Ausstellungsschwindels und die Bestechung der Angestellten von manchen Seiten als Aufgabe der Gesetzesrevision betrachtet werde, daß diese Fragen sich jetzt aber noch nicht zu einer gesetzlichen Regelung eignen. Auch wurde in der Begründung angeführt, daß bei den amtlich veranlaßten Erhebungen über das „Schmiergelderunwesen“ von der großen Mehrheit der befragten Handelsvertretungen und Vereine die Notwendigkeit des Erlasses besonderer strafrechtlichen Vorschriften zur Bekämpfung der allerdings vielfach beklagten Mißstände zur Zeit verneint worden sei.

Trotzdem die Regierung die Ansicht vertrat, daß solche Fragen zwar Unlauterkeiten im Geschäftsleben betreffen, aber zu einer gesetzlichen Regelung noch nicht reif genug seien, ist die Kommission mit Eifer an diese heikle Materie herangegangen und hat besonders die Frage der Bestechung von Angestellten eingehend behandelt. Gerade auf diesem Gebiete sind infolge des rücksichtslosen Konkurrenzkampfes Mißstände zutage getreten, die man gemeinhin als „russische Zustände“ bezeichnet. Der Umfang, den die Bestechung der Angestellten in einer großen Anzahl von Geschäftszweigen in den letzten Jahren angenommen hat, ist außerordentlich groß, so groß, daß sich auch die realen Firmen dem schon nicht mehr entziehen können. Das Schmiergelderunwesen ist bereits soweit gediehen, daß Lieferanten mit

dem Angestellten ihrer Abnehmer in festem Abrechnungsverhältnis stehen, und daß solche Vorteile sogar öffentlich in Annoncen angeboten werden. Im allgemeinen sind wohl — mehr noch als die kaufmännischen — die technischen Angestellten, wie Maschinisten, Heizer, Werkmeister, Techniker usw., der Bestechung ausgesetzt.

Die Nachteile des Schmiergelderunwesens sind doppelter Art, moralischer und finanzieller. Moralischer: Das Verhältnis zwischen dem Prinzipal und dem Angestellten soll auf Offenheit und Treue gegründet sein. Ein Treueverhältnis kann nicht bestehen, wenn der Angestellte hinter dem Rücken des Prinzipals mit einem Dritten Verbindungen anknüpft, die der Prinzipal nicht erfahren darf. Finanzielle Nachteile: Der Geschäftsherr wird möglicherweise dadurch geschädigt, daß sein Angestellter mehr bestellt, als notwendig wäre, um eine größere Provision zu erzielen, oder dadurch, daß er ihn veranlaßt, bei einem anderen Lieferanten, der bei gleicher Qualität der Ware billiger geliefert hätte, nicht zu bestellen. Der andere Lieferant erleidet dadurch einen Nachteil, daß er die Lieferung nicht erhält. Der Angestellte geht auf das verführerische, häufig in die gefällige Form der „Gratifikation“ gekleidete Anerbieten um so leichter ein, wenn er mit nur kärglichem Gehalt und großer Familie den schweren Kampf ums Dasein führen muß. Es entspricht somit den sittlichen und sozialen Grundsätzen, die Größe des Vertrauens mit der Größe des Gehalts in Einklang zu bringen.

Der große Umfang, den das Bestechungswesen in vielen geschäftlichen und industriellen Betrieben genommen hat, beweist auch, daß die geltenden Strafbestimmungen keine brauchbare Handhabe zur Beseitigung der Bestechungen bieten. Das Uebel ist umso schwerer zu bekämpfen, als es ganz im Stillen wuchert, und der Geschäftsherr in der Regel nicht erfährt, daß der Lieferant seinem Angestellten für den Fall des Zustandekommens der Lieferung eine Gratifikation versprochen hat. Die Anwendung des Betrugsparagraphen gegen „Schmierer“ und „Geschmierte“ ist nur selten möglich, und auch Schadenersatzklagen versprechen in der Regel keinen Erfolg.

Die gerichtliche Verfolgung wird noch dadurch erschwert, daß die Annahme von Gratifikationen einen Grund zur Zeugnisverweigerung bildet. Nach § 384 der Zivilprozessordnung kann nämlich das Zeugnis verweigert werden über Fragen, deren Beantwortung dem Zeugen zur Unehre gereichen würde. Eine Entscheidung des Reichsgerichts besagt hierzu folgendes: Im kaufmännischen Verkehr ist es nach Treu und Glauben unbedingt nicht gestattet, daß Lieferanten den mit Bestellungen beauftragten Bediensteten eines Bestellers ohne des letzteren Einverständnis Gratifikationen geben. Denn es handelt sich dabei um ein Gebahren, welches das Vertrauen des Bestellers in die Realität des abgeschlossenen Geschäftes zu untergraben geeignet ist. Hiernach ist gegebenen Falles das Recht zur Zeugnisverweigerung gegeben.

Im ähnlichen Sinne äußern sich noch andere Blätter, deren Tendenz allerdings nichts mit der arbeitenden Bevölkerung zu tun hat.

Wie dem aber auch sei. Jeder rechtlich denkende Mensch wird es aufs schärfste verurteilen, wenn ein Angestellter Geld oder sonstige Geschenke annimmt nur zu dem Zwecke, minderwertiges Material zu verarbeiten, wodurch eine Schädigung eines Dritten, in diesem Falle des Arbeitgebers, herbeigeführt wird. Einem solchen, der sich einer derartigen Handlungsweise schuldig macht, mag die ganze Schärfe des Gesetzes treffen. Wer aber glaubt, daß derartige Personen unter den Maschinisten und Heizern zu suchen sind, der dürfte sehr im Irrtum sein.

In den seltensten Fällen wird es vorkommen, daß ein Maschinist oder Heizer den Einkauf von Kohlen, Öl und sonstigen Betriebsmaterialien vollständig selbständig besorgt oder auch ganz allein veranlassen kann, daß eine bestimmte Marke von Kohlen, Öl usw. verarbeitet wird. Dies geschieht in der Regel immer von seiten des Chefs bzw. der Fabrikleitung, welche mit den in Frage kommenden Lieferanten fast immer einen bestimmten Abschluß machen und bei den ungünstigen wirtschaftlichen Verhältnissen die in Frage kommenden Materialien meist zu niederen Preisen einkaufen, sodaß, wenn für den Lieferanten ein Verdienst herauspringen soll, von ganz allein



das Verteilen von Gratifikationen in Wegfall kommt. In Fällen aber, wo einem Maschinisten oder Heizer der Einkauf von Betriebsmaterialien überlassen ist, wird wohl schwerlich ein derartiger Vertrauensbruch, wie ihn das neue Gesetz bekämpft, stattfinden. Ein solcher Kollege wird von ganz allein alle Bestechungsversuche energisch zurückweisen. Ueberdies soll man nicht vergessen, daß sich jeder Maschinist und Heizer selbst ins eigene Fleisch schneiden würde, wollte er geringwertige Materialien verwenden. Nicht nur der Besitzer einer Dampfmaschinenanlage würde geschädigt sein, sondern auch der Maschinist, der sich bei Verwendung von geringwertigem Öle der Gefahr aussetzt, an seiner Maschine Havarien zu haben und der Heizer, der beim Verfeuern von Kohlen mit geringem Heizwert einen ziemlich bedeutenderen Aufwand an Arbeitskraft hat. Es hat also der Maschinist, ebenso wie der Heizer, selbst das größte Interesse daran, in seinem Betriebe nur gute Materialien zu verarbeiten.

Nun kann es aber vorkommen, daß, trotzdem der Maschinist oder Heizer nicht den geringsten Einfluß auf den Einkauf von Kohlen, Öl, ja überhaupt auf Betriebsmaterialien hat, Lieferanten, die seit Jahren mit dem betreffenden Arbeitgeber in Geschäftsverbindung stehen, aus purer Menschenfreundlichkeit, dem im Maschinen- und Kesselraum schwitzenden Maschinisten und Heizer ein kleines Geschenk in Geld, Zigarren, oder ähnliches machen, wie dies ja zuweilen auch von Leuten geschieht, die Interesse an Maschinenanlagen haben und die schwere Arbeit der Heizer insbesondere zu würdigen wissen. Soll nun ein derartiger Fall auch als Bestechung anzusehen sein? Wer das glaubt, dessen moralische Qualitäten dürften jedenfalls selbst nicht weit her sein, und liegt es auf der Hand, daß schließlich durch das zu erwartende Gesetz das „Schmiergelderunwesen“ wohl gesteuert, das „Denunziantenunwesen“ aber gefördert wird.

Dies hat übrigens auch die Regierung befürchtet, weshalb beschlossen wurde, daß die Vergehen gegen das neue Gesetz nicht Offizialdelikte, sondern Anzeigedelikte sein sollen, daß also derjenige, der die Bestrafung wünscht, mit seinem Namen hervortreten muß.

Es dürfte aber jedenfalls für die betreffenden Tagesblätter, welche diese Angelegenheit des langen und breiten erörtern, rat-samer sein, wenn sie lieber mit der Laterne dorthin leuchten würden, wo wirklich geschmiert wird, die Maschinisten und Heizer sollen sie aber in Ruhe lassen.

### Rechts- und Gesetzeskunde.

rd. Welche Krankenkasse ist zuständig für Arbeiter, die außerhalb des Betriebsortes ihrer Firma beschäftigt werden? Eine Baufirma übernahm die Ausführung von Bauarbeiten in einem von ihrem Betriebsort entfernten Orte. Dort erkrankte ein Arbeiter der Firma, worauf er von der Ortskrankenkasse am Orte der Firma von der Ortskrankenkasse verpflegt wurde. Die dadurch entstandenen Kosten forderte die Kasse im Wege der Klage von der Krankenkasse des Ortes, in dem der fragliche Bau ausgeführt wurde, zurück, mit der Behauptung, der Unterstützte sei bei dieser, als der Kasse des Beschäftigungsortes, versicherungspflichtig gewesen. Das folge ganz besonders auch aus dem Umstande, daß der Kranke nur zur Ausführung solcher Arbeiten angenommen worden war, die ausschließlich in jenem von dem Betriebsort der Firma entfernten Orte vorzunehmen waren. — Indessen hat das Preussische Oberverwaltungsgericht, in Uebereinstimmung mit der Vorinstanz, die Klage abgewiesen. Im vorliegenden Falle müsse Abs. 1 des § 5a des Krankenversicherungs-Gesetzes zur Anwendung gelangen, wonach bei der Krankenversicherung der Ort des Gewerbetriebes als Beschäftigungsort auch für diejenigen Arbeiter eines Baugewerbetreibenden gilt, die in einem auswärtigen Gemeindebezirk nur zu einer dort auszuführenden umfangreichen Bauarbeit angenommen worden sind, ohne vorher am Orte des Gewerbetriebes selbst beschäftigt gewesen zu sein, und es ist dabei nicht erforderlich, daß an der Betriebsstätte ebenfalls Arbeiten ausgeführt werden. Von dieser unter anderem auch vom Kammergericht, vom Württembergischen und Badischen Verwaltungsgericht gebilligten Auslegung des § 5a des Krankenversicherungsgesetzes abzuweichen, liegt für das Preussische Oberverwaltungsgericht keine Veranlassung vor.

(Nachdruck verboten.)

rd. Rentenentziehung bei Gewöhnung des unfallverletzten Arbeiters an den Verlust eines Gliedes. Eine Arbeiterin hatte in ihrem Beruf den linken Fuß eingebüßt, wofür ihr die Invalidenrente zugebilligt worden war. Etwa 10 Jahre später entzog ihr die zuständige Versicherungsanstalt die Rente mit der Begründung, sie habe inzwischen die Schneiderei erlernt und ihre Erwerbsfähigkeit wieder erlangt. Das Schiedsgericht billigte diese Maßnahme nicht, indem es davon ausging, es sei nicht dargetan, daß der Verdienst der Rentenempfängerin als Schneiderin mindestens ein Drittel des Verdienstes gesunder Schneiderinnen betrage. — Indessen hat das Reichsversicherungsamt ebenfalls dahin erkannt, daß der Verletzte die Rente nicht weiterzugewähren sei. Wenn das Schiedsgericht die Anschauung vertritt, für die Frage, ob die Klägerin erwerbsunfähig im Sinne des Invalidenversicherungsgesetzes ist, komme es darauf an, ob sie mehr als ein Drittel des Verdienstes gesunder Schneiderinnen verdiene, so ist das rechtsirrig, so meinte das Reichsversicherungsamt. Nur darauf kommt es an, ob der Rentenbewerber wieder imstande ist, mindestens ein Drittel des für ihn in Betracht zu ziehenden Verdienstes durch Lohnarbeit zu erwerben. Sodann aber ist dieses Verdienstdrittel nicht nach dem Durchschnittsverdienste von Personen desjenigen Berufes zu bemessen, dem der Rentenempfänger erst während des Bezuges der Invalidenrente sich zugewendet hat, sondern nach dem Verdienstdrittel der Personen desjenigen Berufes, in dem er zuletzt tätig war. — Im vorliegenden Falle ist erwiesen, daß die Klägerin sich seit Zuerkennung der Rente immer mehr an den Verlust des Fußes und den Gebrauch des künstlichen Beines gewöhnt hat. Hierin und in der während des Bezuges der Rente erfolgten Erlernung der Schneiderei ist eine Veränderung in den Verhältnissen der Klägerin im Sinne des § 47 Abs. 1 des Invalidenversicherungsgesetzes zu erblicken, welche sie nicht mehr als erwerbsunfähig im Sinne dieses Gesetzes erscheinen läßt. Daß die Klägerin infolge dieser Veränderung wieder imstande ist, das für sie maßgebende Verdienstdrittel durch Lohnarbeit zu erwerben, ergeben ihre eigenen Angaben. Denn wenn sie auch geltend macht, daß sie infolge des großen Wettbewerbs nicht jeden Tag Schneiderarbeit habe, so ist doch für die Frage der Erwerbsfähigkeit der Mangel an Arbeitsgelegenheit ohne Bedeutung. Da die Klägerin, abgesehen von dem Verlust des linken Fußes, völlig gesund ist, und die Schneiderarbeit Gehen und Stehen nur in geringem Umfange erfordert, so unterliegt es keinem Bedenken, daß die Klägerin das nach ihrem früheren Beruf zu bemessende Verdienstdrittel wieder zu erwerben vermag.

(Nachdruck verboten.)

### Juristischer Briefkasten.

Die Auskünfte werden gewissenhaft erteilt, jedoch eine Garantie nicht übernommen.

Frage: Wenn ich die Räumlichkeiten übernehme, die vorher die Eltern inne hatten, ist da der Wirt verpflichtet dieselben vorzurichten zu lassen oder nicht? E. F.

Antwort: Wenn Sie als neuer Mieter anzusehen sind, ja.

Frage: Können Strafanträge auf Meineid abgelehnt werden, ohne daß man sich dabei weiter verwenden bzw. Beschwerde einreichen kann? O. K.

Antwort: Wenn eine Anzeige wegen Meineid vom ersten Staatsanwalt abgelehnt wird, so können Sie wegen dieser Ablehnung Beschwerde bei der Oberstaatsanwaltschaft einlegen.

Frage: Wir haben voriges Jahr meinem Bruder 25 Mark geliehen. Wir können jedoch das Geld nicht bekommen. Was müssen wir tun? Er hat 45—60 Mark bei freier Kost und Logis. Kann man seine Kleider beschlagnahmen? E. M.

Antwort: Sie können selbstverständlich Ihren Bruder für das Geld einklagen. Sie können dies selbst tun oder durch einen Anwalt an demjenigen Gerichte, in dessen Bezirk Ihr Bruder wohnt. Sie werden aber das Urteil nicht vollstrecken können, weil Ihr Bruder keinen höheren Lohn als 125 Mark per Monat erhält und auch keine anderen Vermögensstücke als die unentbehrlichen zu besitzen scheint.

Frage: Kann ein Bruder gegen einen anderen Bruder in gerichtlichen Sachen eidlich vernommen werden? F. B.

Antwort: Im allgemeinen wird ein Bruder nicht vereidigt werden. Jedoch unterliegt dies vollständig dem Ermessen des Gerichtes.

Frage: Auf Grund welchen Gerichtes ist ein Mann verpflichtet, der Polizei bei einer Verhaftung Hilfe zu leisten? Wer entschädigt ihn im Falle einer Verwundung bzw. wer ernährt seine Familie, wenn er bei dieser Gelegenheit ums Leben kommt? P. R.



Antwort: Die gesetzliche Bestimmung ist in § 360 Abs. 10 Str. G. B. enthalten und lautet: Mit Geldstrafe bis zu Mk. 150 oder mit Haft wird bestraft, wer bei Unglücksfällen oder gemeiner Gefahr oder Not von der Polizeibehörde oder zur Hilfeleistung aufgefordert, keine Folge leistet, obgleich er der Aufforderung ohne erhebliche eigene Gefahr genügen konnte. — Für den Schaden, den durch die Hilfeleistung der Hilfeleistende erleidet, haftet selbstverständlich der Fiskus.

### Technischer Fragekasten. Fragen.

1. Gehört das Benzol zu einem Aether und welches ist sein Gefrierpunkt? Kann dasselbe in einem einfachen Erdgeschloß aufbewahrt werden, ohne daß man ein Einfrieren im Winter befürchten muß?  
E. Sch.
2. In meinem Speisewasser-Vorwärmer, welcher 4 Messingrohre mit je 40 mm Durchmesser besitzt, wird das Speisewasser im unteren Umlaufraum durch eine Kupferplatte bis zu einem Millimeter verengt. Dadurch gibt es auf dem Kessel im Speiseventil einen Schrei, der meiner Ansicht nach durch die enge Pressung bis dahin übertragen wird. Bitte um Angabe, ob dies der Fall ist und wie dem abgeholfen werden kann?  
E. Sch.
3. Was versteht man unter Verdampfungsziffer?  
O. S.
4. Wie verhindere ich das Festbrennen der Hahnregel?  
O. S.

### Antworten.

112. Das Heulen und Brummen ist eine bei Lokomotiv- und Locomobileffeln oft beobachtete Erscheinung, tritt aber auch bei Heizrohr- und Cornwallkesseln auf. Es scheint nun naheliegend, die Entstehungsursache in den röhrenförmigen Teilen der Kessel zu suchen, während andererseits das Vorkommen nach Landstrichen mehr auf den Einfluß des Brennmaterials hindeutet. In einer Zuckerraffinerie Polens, wo das Heulen in nie gehörter Weise und von Erschütterungen begleitet, die betriebsgefährdend auftrat, bot sich Gelegenheit, diese Erscheinung eingehend zu studieren. Die heftigen Luftschwingungen entstehen auf der Kesselfläche, während die Rohre den Ton bilden. Die Schwingungen bilden sich besonders auf dem rückwärtigen Teile des Kessels, wenn bei sonst lebhaftem Feuer auf einer kleinen Stelle die Kohle niedergebrannt ist und die Stäbe frei werden, sodaß die Luft ungehindert durchziehen kann. Deshalb findet sich diese Erscheinung viel häufiger in dem Gebiete der nicht schlackenden Kohle und kann oft schon durch eine Hand voll auf die rechte Stelle geworfene Kohle beseitigt werden. Von besonderem Einfluß ist noch die Einmauerung, im Falle eine niedere Feuerbrücke das ungehinderte Durchziehen der Flamme gestattet. Eine wissenschaftliche Erklärung gibt es zur Zeit nicht, doch ist das Heulen verwandt mit dem Eröden von Röhren, in denen ein Metallnetz zum Glühen gebracht wird. Beim Kessel wird das glühende Netz durch die stark erhitzten Kesselsäbe ersetzt und wie nun beim Kessel kein Brummen eintritt, so tritt beim Experiment kein Tönen ein, wenn das Netz beruht ist.
113. Unter Quadratur des Kreises versteht man die Verwandlung eines Kreises in ein Quadrat von gleichmäßigem Flächeninhalt. Die reine Verwandlung eines Kreises in ein Quadrat ist undurchführbar, sie kann nur annähernd geschehen, indem man den Halbmesser des Kreises mit sich und dann mit der Zahl 3,14 multipliziert.
114. Gute weiße Emaillefarben zum Streichen von Akkumulatorkäufen liefert die Firma Rosenzweig & Baumann, Kassel.

### Bücherschau.

„Die Praxis des modernen Maschinenbaues“, gemeinverständliche Darstellung der technischen Grundlagen und Praktiken des Maschinenbaues von W. Hängschel-Clairmont. Band 2 mit Konstruktionsstabellen in Schwarzdruck, Tabellen und Textabbildungen. Verlag: G. N. Weller, Berlin S. 68. Preis komplett 2 Bände mit Atlas, enthaltend neun zerlegbare Maschinenmodelle, 32 Mark.

Wir haben bereits in Nummer 14 unserer Zeitschrift bei Erscheinen des ersten Bandes und Atlas auf die Bedeutung hingewiesen, welche das Werk speziell für die Heizer und Maschinenisten hat und finden das, was wir bei Besprechung des ersten Bandes sagten, in dem uns nunmehr vollendet vorliegenden zweiten Band nicht nur bestätigt, sondern übertroffen. Es ist uns in der Tat kein ähnliches technisches, gemeinverständlich geschriebenes Werk bekannt, welches speziell die Motoren sämtlicher Systeme so eingehend und klar in Wort und Bild darstellt. Während sonst diese Bücher meist eine Sammlung von Katalogbildern mit mangelhaften Text darstellen, findet man in dem Werke nur rein technisch gezeichnete, klare und instruktive Schnittsitzgen und Bilder, aus denen die Konstruktion klar ersichtlich wird und der mit Sachkenntnis und in gefälliger Form verfaßte Text bringt dem Leser die oft sehr schwierige Materie zum vollen Verständnis, ohne daß derselbe eine technische Vorbildung haben muß.

Besonders interessant ist auch das Kapitel über Verkehrswesen mit seiner trefflichen Darstellung der neuesten Lokomotiv-, Kraftwagen- und Luftschiffkonstruktionen, die einer eingehenden Beschreibung in Wort und Bild gewürdigt werden und vielfach Anregung zu neuen Erfindungen geben dürften.

Von großem praktischen Werte für jeden Maschinenbauer sind die Mitteilungen über Werkzeugherstellung und Behandlung, Härten und Beurteilung des Stahles usw. Alles in allem ein vortreffliches Werk, welches dem Verleger zur Ehre gereicht, denn er hat damit tatsächlich ein Werk geschaffen, welches den Preis nicht nur rechtfertigt, sondern

sich für den Käufer durch den Nutzen bezahlt macht, den er bei aufmerksamem Studium unbedingt davon haben wird.

**Schönheitspflege vom wissenschaftlichen Standpunkt.**  
In der heutigen Zeit, in welcher dem Neuzeren mehr als sonst Beachtung geschenkt wird, ist jeder bestrebt schön zu sein. Aber die meisten vergessen dabei, daß eine rationelle Schönheitspflege sich nicht nur auf die Körperoberfläche, die Haut, Haare, Nägel, Zähne usw. zu erstrecken hat, sondern auf den Gesamtorganismus. Die normale Beschaffenheit und Tätigkeit sämtlicher Organe herbeizuführen und zu erhalten, muß daher die vornehmste Aufgabe einer Schönheitspflege vom Standpunkt der Hygiene sein, da bei irgend welchen Störungen ein schönes Neuzere nicht denkbar ist. Nicht Salben und Mixturen, sondern eine sachgemäße Behandlung des Körpers mit Wasser, Luft und Seife schafft die oft so sehnlichst erwünschte Schönheit. In dieser Pflege der Schönheit ein nieversagender und mit reichen Erfahrungen verlebener Führer ist Platen, Die Neue Heilmethode (60 Lieferungen zu je 40 Pfg. Deutsches Verlagshaus Bong & Co., Berlin W. 57), von dem soeben Lieferung 49—56 erschienen sind. Neben diesem illustrierten Abschnitt finden sich in diesen Lieferungen weitere interessante Kapitel wie über Pflege des Säuglings, Verdauungsapparat, Bererbung, Vergiftung, Frauenkrankheiten u. a. m., welche sämtlich von berufenen Verfassern geschrieben sind und viel des Interessanten aus der Praxis bringen. In allgemein verständlicher Schreibweise, welche durch zahlreiche das Verständnis des Textes erleichternde Illustrationen, Bunttafeln, farbige Modelle unterstützt wird, haben in Platen, Die Neue Heilmethode 37 praktische Ärzte, Hygieniker und Pädagogen die Resultate ihrer Jahrzehnte langen Studien niedergelegt und damit ein Werk geschaffen, welches heute unstreitig an der Spitze aller Naturheilmittelbücher steht und so mit recht dazu geschaffen ist, einen Hausschatz für jede Familie zu bilden.

### Beilagen-Hinweis.

Der heutigen Nummer liegt ein Prospekt der Verlagsfirma R. Oldenbourg, München und Berlin, bei; dieselbe empfiehlt unseren werten Lesern das soeben erschienene Werk „Die Sauggasanlagen, ihre Entwicklung, Bauart, Wartung und Prüfung“, aus der Praxis, für die Praxis, bearbeitet von Zivil-Ingenieur G. Lieckfeld, Hannover.

### Bundes- und Vereinsnachrichten.

#### Bekanntmachung!

Es wird hiermit nochmals zur Kenntnis der Kollegen, insbesondere der Vereinsvorstände, gebracht, daß infolge schwerer Erkrankung unseres Vorsitzenden, Kollegen Julius Emmerich-Chemnitz, der Kollege Julius Sacher-Chemnitz bis auf weiteres mit der interimistischen Leitung des Bundes beauftragt worden ist. Auch ist demselben Vollmacht erteilt worden, alle Schriftstücke, welche Bundesangelegenheiten betreffen, rechtsgültig zu unterzeichnen.

Ferner werden die Kollegen gebeten, alle den Bund angehenden Schriftstücke und Briefe an das Bundesbüro, Chemnitz, Frig Reuterstr. 27, I, zu senden.

Der Bundesvorstand.

**Altenburg.** Sonntag den 10. Oktober nachmittags 3 Uhr Versammlung im „Bär“.

D. B.

**Berlin.** Unsere Monatsversammlung findet Sonnabend den 2. Oktober abends 9 Uhr im Vereinslokal, Kadinerstr. 19, bei Herrn Gustav Mehlhorn, statt. Das Erscheinen sämtlicher Kollegen ist erwünscht.

D. B.

**Chemnitz.** Sonnabend den 2. Oktober abends 1/29 Uhr Versammlung. — Zur gefl. Beachtung! Da mit September das 3. Quartal schließt, werden die Mitglieder, welche es angeht, gebeten, ihre Steuerreste spätestens bis zum 2. Oktober zu begleichen, andernfalls wird nach dem Statut verfahren.

D. B.

**Döbeln.** Sonnabend den 2. Oktober abends 1/29 Uhr Generalversammlung im Restaurant „Weinberg“. Tagesordnung wird daselbst bekanntgegeben; dieselbe ist sehr wichtig und darum das Erscheinen aller Kollegen dringend notwendig. Es gilt dies auch für die Kollegen, welche sich das ganze Jahr nicht sehen lassen, denn der Verein ist für dieselben nur Nebenache. Pünktlichem und zahlreichen Erscheinen sieht entgegen

D. B.

**Dresden.** Sonntag den 10. Oktober nachmittags 4 Uhr Monatsversammlung im „Hans Sachs“, Scheffelstr. 10, I. Desgleichen die Zahlstelle Niedersiedlich Sonnabend den 9. Oktober abends 8 Uhr im „Deutschen Haus“, daselbst. Um zahlreiches und pünktliches Erscheinen der Kollegen wird ersucht. Die Restanten werden an ihre Pflichten gemahnt. Ferner wird bekanntgegeben, daß, wo die Quittungsbücher nicht in Ordnung sind, weder Kranken- noch Arbeitslosenunterstützung gewährt wird.

D. B.

**Eisenberg.** In der letzten Versammlung wurde beschlossen, daß im Winterhalbjahr die Versammlungen wieder Sonntags stattfinden und zwar jeden zweiten Sonntag im Monat nachmittags 4 Uhr. — Ferner wird bekanntgegeben, daß Sonntag den 3. Oktober früh 8 Uhr ein Besuch der Fabrik von Albertus & Stegmüller stattfinden soll, wozu die Kollegen freundlichst eingeladen werden.

D. B.

**Emden.** Sonntag den 3. Oktober abends 7 Uhr Versammlung mit nachfolgendem Unterhaltungsabend im Vereinslokal „Gasthof zum Weinberg“. Für Unterhaltungsmusik und Vorträge pp. wird bestens Sorge getragen. Die Herren Ehrenmitglieder mit ihren werten Damen, sowie die Herren Kollegen mit ihren werten Damen werden hiermit freundlichst eingeladen. Einem zahlreichen Erscheinen an diesem Abend sieht entgegen

D. B.



**Grimma.** Sonntag den 3. Oktober nachmittags 3 Uhr Versammlung. Wegen wichtiger Tagesordnung ist das Erscheinen aller Kollegen erwünscht. D. B.

**Hainichen.** Sonnabend den 2. Oktober abends 1/29 Uhr Monatsversammlung im Vereinslokal Gasthaus „Garfücke“. Wegen Beschlussfassung des diesjährigen Kirmesvergügens werden die geehrten Kollegen ersucht, recht zahlreich und pünktlich zu erscheinen. D. B.

**Hirschberg u. Umg.** Sonntag den 3. Oktober nachmittags 4 Uhr findet unsere Monatsversammlung im Vereinslokal „Gasthof zum Kronprinz“ statt. Zahlreiches und pünktliches Erscheinen wünscht D. B.

**Hohenstein-Ernstthal.** Den Kollegen hiermit zur Kenntnis, daß laut Statut unsere Versammlungen im Winterhalbjahr jeden ersten Sonntag im Monat nachmittags 1/24 Uhr stattfinden. Die nächste Versammlung findet Sonntag den 3. Oktober nachmittags 1/24 Uhr statt. Besseren Besuch wünscht D. B.

**Königsstein.** Sonntag den 3. Oktober abends 6 Uhr Versammlung im Vereinslokal. Um zahlreiches Erscheinen bittet D. B.

**Landsberg a. W.** Sonntag den 3. Oktober nachmittags 4 Uhr Monatsversammlung im Vereinslokal „Neue Welt“. Tagesordnung wird bei Beginn derselben bekanntgegeben. Die Kollegen werden gebeten, recht zahlreich zu erscheinen, auch die größeren Kinder sind wegen der Einladung zu unserem Stiftungsfest, welches am 13. November stattfindet, zu der Versammlung eingeladen. Diejenigen, welche mit Theater spielen wollen, möchten hauptsächlich erscheinen. Ferner wollen diejenigen Kollegen, welche mit Beiträgen rückständig sind, selbige wegen Quartalsabschluss begleichen. Um vollzähliges Erscheinen bittet D. B.

**Leipzig.** Sonntag den 17. Oktober nachmittags 3 Uhr Generalversammlung im „Mariengarten“. Tagesordnung: 1. Jahreskastenbericht des Kassierers und Bericht des Vorsitzenden; 2. Beschlussfassung über den zu begründenden gemeinsamen Arbeitsnachweis der 3 Vereinigungen; 3. Wahl des Gesamtvorstandes und der Beschwerdekommision; 4. Verschiedenes. Wir eruchen nochmals alle Restanten, sofort ihre Beiträge an den Kassierer Neuhold abliefern zu wollen, um eine glatte Abrechnung machen zu können. Zu dieser so wichtigen Versammlung ist es Ehrenpflicht eines jeden Kollegen, zu erscheinen und mitzubekommen. — Freitag den 15. Oktober abends 1/29 Uhr Vorstandssitzung im Stellennachweis. — Jeden Freitag Abend von 8 Uhr ab Zahlabend, wo gleichzeitig Beiträge entgegengenommen werden. D. B.

**Ösban.** Den Kollegen zur Kenntnis, daß unsere Monatsversammlungen im Winterhalbjahr wieder Sonntags stattfinden. Die nächste Versammlung findet des Jahrmarktes halber erst Sonntag den 17. Oktober nachmittags 5 Uhr im Vereinslokal statt. Zahlreiches Erscheinen erwartet D. B.

**Ösmitzortschaften.** Mittwoch den 6. Oktober abends 1/29 Uhr findet unsere nächste Monatsversammlung statt. Die dienstfreien Kollegen werden gebeten, recht zahlreich und pünktlich zu erscheinen. — Unser diesjähriges Stiftungsfest findet Sonntag den 31. Oktober (Reformationstfest) im Stablisement „Grundschänke“, Oberlöhnitz statt und werden hierzu die Kollegen eingeladen, recht zahlreich zu erscheinen. Auch die Brudervereine von nah und fern sind recht herzlich willkommen. D. B.

**Marktredwitz.** Sonntag den 10. Oktober nachmittags 2 Uhr findet bei Fritz Gregor (Vereinshaus) ordentliche Generalversammlung mit Neuwahl des Vorstandes und Ausschusses statt. Die Kollegen werden ersucht, recht vollzählig zu erscheinen, denn es ist Pflicht eines jeden, dieser Generalversammlung beizuwohnen. D. B.

**Meuselwitz.** Sonntag den 10. Oktober nachmittags punkt 3 Uhr findet Versammlung statt. Wegen sehr wichtiger Tagesordnung werden die Kollegen ersucht, recht zahlreich zu erscheinen. D. B.

**Mittweida.** Unsere Monatsversammlung findet Sonnabend den 2. Oktober abends punkt 9 Uhr statt. Tagesordnung wird bei Beginn derselben bekanntgegeben. Um zahlreiches Erscheinen wird freundlichst gebeten. — Ferner den Kollegen zur Kenntnisnahme, daß die Versammlungen im Winterhalbjahr, vom November bis Mai, wieder Sonntags stattfinden sollen. D. B.

**Mühlhausen i. Th.** Sonnabend den 9. Oktober abends 8 Uhr Versammlung im Vereinslokal, anschließend Feier des Stiftungsfestes durch einen Kommerz. Es wird gebeten, sich recht vollzählig zu beteiligen.

Vom November an finden die Versammlungen jeden zweiten Sonntag im Monat statt. D. B.

**Neugersdorf.** Sonntag den 10. Oktober nachmittags punkt 3 Uhr Versammlung im Hotel „Edelweiß“. Tagesordnung wird bei Beginn derselben bekanntgegeben. Zahlreiches Erscheinen wünscht D. B.

**Oelsnitz i. V.** Sonnabend den 2. Oktober abends 1/29 Uhr Versammlung im Vereinslokal. Tagesordnung wird bei Beginn bekanntgegeben. Zahlreiches und pünktliches Erscheinen erwartet D. B.

**Pirna.** Sonnabend den 2. Oktober abends 8 Uhr Vorstandssitzung. — Sonntag den 10. Oktober nachmittags punkt 3 Uhr Monatsversammlung im Vereinslokal „Feldschlößchen“. Um recht zahlreiches und pünktliches Erscheinen wird gebeten. — Den Kollegen zur Kenntnis, daß jeder etwaige Wohnungswechsel angemeldet werden muß. Krankmeldungen sind mindestens am dritten Tage unter Vorzeigung des Mitgliedsbuches und Orts- resp. Betriebskastencheines zu machen. D. B.

**Plauen i. V.** Sonntag den 10. Oktober nachmittags 4 Uhr Versammlung im Vereinslokal. Einem zahlreichen Erscheinen sieht entgegen. D. B.

**Riesa.** Sonntag den 3. Oktober nachmittags 5 Uhr Generalversammlung. Eine Stunde vorher Vorstandssitzung. Tagesordnung: 1. Steuereinnahme; 2. Verlesen des Protokolls vom Oktober 1908; 3. Jahresbericht; 4. Beratung über gestellte Anträge; 5. Neuwahl des Gesamtvorstandes; 6. Eingänge und Verschiedenes; 7. freie Anträge. Etwaige Anträge zu dieser Generalversammlung sind bis zum 30. September beim Vorsitzenden einzureichen. Jeder dienstfreie Kollege hat zu erscheinen, unentschuldigtes Fehlen wird bestraft. Als Entschuldigung gilt Dienst und Krankheit. Nach der Versammlung gemütliches Beisammensein mit Frauen. D. B.

**Rohwein.** Sonnabend den 2. Oktober findet Versammlung in Eckhardts Restaurant in Eisdorf b. Rohwein statt. Sammeln abends 1/28 Uhr im Vereinslokal „Garfücke“, Abmarsch punkt 8 Uhr. — Laut Beschluß der letzten Versammlung finden im Winterhalbjahr die Versammlungen Sonntags statt und zwar die nächste Sonntag den 17. Oktober nachmittags punkt 3 Uhr im Vereinslokal „Garfücke“. Einer zahlreichen Beteiligung sieht entgegen D. B.

**Schmölln.** Sonnabend den 2. Oktober abends 8 Uhr Versammlung in der „Zentralhalle“. Tagesordnung wird daselbst bekanntgegeben. Wegen Abrechnung mit dem Bundeskassierer werden die Restanten ersucht, ihren Pflichten nachzukommen. Die Versammlungen möchten besser besucht werden. D. B.

**Schwarzenberg u. Umg.** Laut § 10 unserer Vereinsstatuten findet die Generalversammlung Sonntag den 10. Oktober von nachmittags 2 Uhr an im Vereinslokal in Schwarzenberg statt. Tagesordnung: 1. Kassieren der Beiträge; 2. Neuwahl des Gesamtvorstandes und der Revisoren; 3. innere Vereinsangelegenheiten. Wegen Quartalsabschluss werden die Mitglieder ersucht, ihren Pflichten bis dahin nachzukommen, andernfalls streng nach dem Statut verfahren werden muß. — Sonntag den 3. Oktober Ausflug nach Annaberg zur Kreisversammlung. Abfahrt ab Schwarzenberg vormittags 10 Uhr 45 Min. Pünktlichem und zahlreichem Erscheinen sieht entgegen D. B.

**Spremberg (Causitz).** Sonnabend den 2. Oktober abends 8 1/2 Uhr Generalversammlung. Tagesordnung wird bei Beginn derselben bekanntgegeben. D. B.

**Steinheffen u. Umg.** Sonntag den 10. Oktober nachmittags 3 1/2 Uhr Monatsversammlung im Vereinslokal Kammel's Gasthof in Steinheffen. Tagesordnung wird bei Beginn der Versammlung bekanntgegeben. Die Restanten werden an ihre Pflichten gemahnt, widrigenfalls nach dem Statut gehandelt wird. — Kollegen! In unserem Verein ist seit einiger Zeit eine kolossale träge Versammlungsbeteiligung eingetreten, soll das so weiter gehen? Nein, das darf nicht! Zu den Versammlungen sind immer nur ein und dieselben Kollegen anwesend, welche entscheiden müssen, während die immer fehlenden dann nachträglich schimpfen und nörgeln. Dies ist keine Kollegialität! Dazu sind doch die Versammlungen da, damit sich jeder aussprechen kann. Nun Kollegen, stellt Euern Mann und erscheint wieder zahlreich und pünktlich zu den Versammlungen. D. B.

# Zeitgemässe Dampfkesselanlagen



Personal ca. 1500.

## Umbau unrationell arbeitender Anlagen.

Spezialfeuerungen für sämtliche Brennstoffmaterialien, mechanische Feuerungsapparate (Katapult), Dampfüberhitzer, Einmauerungen, Economiser, Flugaschenfänger, Schornsteinbauten, Bekohlungsanlagen. Viele Anlagen für Behörden sowie Firmen aller Branchen mit bestem Erfolge ausgeführt.

**J. A. Topf & Soehne, Erfurt 24**

Maschinenfabrik. Feuerungstechnisches Baugeschäft.



**Thalheim.** Sonntag den 10. Oktober nachmittags 4 Uhr Versammlung. Auch geht das dritte Vierteljahr zu Ende und muß da jedes Mitglied wissen, was zu tun ist. D. B.

**Wunsiedel.** Sonntag den 3. Oktober nachmittags 3 Uhr Monatsversammlung bei Herrn Hager in Wunsiedel. Es werden die Kollegen gebeten, zahlreich und pünktlich zu erscheinen. D. B.

**Wurzen.** Sonntag den 10. Oktober nachmittags 4 Uhr Monatsversammlung. Die Restanten werden an ihre Pflichten erinnert. Recht zahlreiches Erscheinen wünscht D. B.

**Zittau.** Sonntag den 3. Oktober nachmittags 3 Uhr Monatsversammlung im Vereinslokal „Alte Weintraube“. Tagesordnung wird bei Beginn derselben bekanntgegeben. Wegen Abschluß der Jahresrechnung werden die Steuerrestanten ersucht, ihre Reste zu begleichen. — Sonntag den 24. Oktober von nachmittags 5 Uhr an findet unser diesjähriges Stiftungsfest im „Schützenhaus“ statt. — Sonntag den 7. November wird unsere diesjährige Generalversammlung abgehalten. Um zahlreiches und pünktliches Erscheinen bittet D. B.

**Zeulenroda.** Zu unserem Sonntag den 10. Oktober im Saale des Hotels „Goldner Löwe“ stattfindenden Stiftungsfest, verbunden mit Ball, werden die Kollegen nebst werten Frauen und Angehörigen, die werten Brudervereine von nah und fern, sowie Freunde und Gönner unseres Vereins hierdurch freundlichst eingeladen. Anfang nachmittags 4 Uhr. — Weiter wird den Kollegen bekanntgegeben, daß die Versammlung am 12. September gut besucht war und wurde als Vereinslokal „Restaurant zur Post“ gewählt. — Die nächste Hauptversammlung findet Sonnabend den 2. Oktober abends 1/9 Uhr im neuen Vereinslokal „Restaurant zur Post“ statt. Die Kollegen werden auf den dritten Quartalsabschluß am 1. Oktober aufmerksam gemacht. D. B.

### Protokoll-Auszug

über die außerordentliche Vorstandssitzung des „Freien Maschinen- und Heizer-Bundes Deutschlands, mit Sitz in Chemnitz“, abgehalten am 5. September 1909 im Hotel „Preussischer Hof“.

Anwesend waren: R. Krause-Pirna, stellvert. Vorsitzender; E. Pilz-Chemnitz, Kassierer; J. Sacher-Chemnitz, stellvert. Kassierer; O. Köchel-Chemnitz, Schriftführer; O. Uhlig-Chemnitz, stellvert. Schriftführer; H. Triebeneck-Gera, K. Wohlgezogen-Döbeln und K. Teichert-Glauchau als Beisitzer; A. Kelz-Glauchau, Obmann der Revisoren; A. Künzel-Gera, Obmann der Beschwerdekommision; B. Goldammer-Bad-Elster, Redakteur, und Kollege J. Kralapp-Chemnitz.

Nach Eröffnung der Versammlung um 11 Uhr vormittags seitens des stellvertretenden Vorsitzenden, Kollegen Krause-Pirna, berichtet der Kassierer, Kollege Pilz-Chemnitz, über die unserem verdienstvollen Vorsitzenden, Kollegen Julius Emmerich-Chemnitz, betroffene schwere Erkrankung, durch welche er auf unbestimmte Zeit nicht in der Lage ist, die Geschäfte des Bundes zu erledigen. Die Versammlung nimmt mit Bedauern davon Kenntnis und beschließt, Kollegen J. Sacher-Chemnitz bis auf weiteres mit der interimistischen Leitung des Bundes zu betrauen und dies in der Zeitschrift bekannt zu geben.

Es entspinnt sich ferner eine lebhafteste Debatte über die Stellenlosenunterstützung, sowie über die projektierte Unterstützung in Krankheitsfällen, und kommt man zu dem Entschluß, nach eingehender Bearbeitung dieser Angelegenheit seitens eines jeden einzelnen, dieselbe zur nächsten Vorstandssitzung nochmals zur Sprache zu bringen.

Nachdem noch einige interne Angelegenheiten zur Erledigung gelangten, schloß der stellvertretende Vorsitzende, Kollege Krause-Pirna, unter Dankesworten und dem Wunsche Ausdruck gebend, daß unser Vorsitzender J. Emmerich einer baldigen Genesung entgegen gehen möge, um 5 Uhr nachmittags die Versammlung. Oswald Köchel, Bundeschriftführer.

### Eingefandt.

(Für „Eingefandt“ übernimmt die Redaktion nur die pressgesetzliche Verantwortung.)

**Chemnitz.** Wie schon oft aus unserem Bundesorgan zu ersehen war, haben sich mehrere Bundesvereine in ihren Versammlungen mit dem Thema, Einführung einer Krankenunterstützung im Bunde, beschäftigt, in welchem die Meinungen für und gegen die Einführung zum Ausdruck kamen, so daß immer aus der Diskussion kein fester Beschluß erfolgen konnte. Man hat sich also noch nie bestimmt dafür oder dagegen ausgesprochen. Der Grund dieser Unsicherheit mag wohl der sein, daß feste Unterlagen fehlen, woraus ersehen werden konnte, ob die Einführung einer Krankenunterstützung ohne Steuererhöhung möglich ist oder nicht. Daß die Vereine resp. die Mitglieder keine sicheren Unterlagen erhalten haben, ist den Säumigen ihre Schuld, welche die Fragebogen zu diesem Zweck nicht ausgefüllt und eingefandt haben. Es wäre wohl auf Grund der zugelandten Fragebogen möglich gewesen, wenn jedes Mitglied sich der kleinen Mühe unterzogen hätte und die darauf stehenden Fragen ausgefüllt und den Bogen seinem Verein oder der Bundesverwaltung wieder zugesandt hätte. Dann wäre sicher die Bundesverwaltung zu einem ganz anderen Erempel gekommen, als sie durch die paar eingefandten Fragebogen gekommen ist. Alles dieses veranlaßte die Mitglieder des Chemnitzer Vereins in der am 21. August stattgefundenen Versammlung, sich die Einführung einer Krankenunterstützung im Bunde etwas näher zu betrachten. Man ging dabei von dem Standpunkt aus, daß, da der Verein seit 1897 für seine Mitglieder eine Genesungsunterstützung hat, woraus erkrankte Mitglieder bis zu einem Vierteljahr unterstützt werden, daraus ein Maßstab gezogen werden könne, welcher als Unterlage für den Bund dienen kann. Es wurde hierzu das Jahr 1908 in Betracht gezogen, welches hinsichtlich der früheren Jahre als ein normales Krankheitsjahr zu betrachten ist. In diesem Jahre sind, da der Chemnitzer Verein bis zu einem Vierteljahr

unterstützt, 2172 Tage ausgezahlt worden. Wie nun aus den stattgefundenen Diskussionen in den Vereinen zu ersehen ist, begeh die Mitglieder den Wunsch, die Krankenunterstützung ebenso wie die Erwerbslosenunterstützung bis zu 42 Tagen erfolgen zu lassen und, wenn irgend möglich, mit einer Unterstützung von 8 Mark pro Woche. Auf Grund dessen schalteten nun die Mitglieder des Chemnitzer Vereins die Tage aus, welche in mehreren Fällen mehr als 42 Tage betragen, sonach verblieben nach Art des Bundes 1796 Tage. Da nun die Zahl der Bundesmitglieder annähernd zwölfmal so groß ist als die Zahl der des Chemnitzer Vereins, so würden im Bunde 21552 Tage oder 3078 Wochen 6 Tage oder rund 3079 Wochen zu unterstützen sein. Bei einer Unterstützung von 8 Mark pro Woche wären demnach jährlich 24632 Mark aufzubringen. Auf diese 21552 Erkrankungsstage würden 840 Krankmeldungen stattfinden, selbstverständlich würden auch wieder soviel Gesundmeldungen erfolgen. Dadurch wären somit 1680 Postachen zu erledigen, außer den mehrmaligen Eintragungen in die Kassen- und Mitgliederbücher. Der Zweck dieser Ausführung soll nur der sein, denjenigen Bundesmitgliedern, welchen es not tut, ein wenig Einsicht über die Einführung einer Krankenunterstützung im Bunde zu ermöglichen. Soll etwas Brauchbares geschaffen werden, so wäre in erster Linie notwendig, den Jahresklassenabschluß mit der erhöhten Bundessteuer erst abzuwarten und zweitens, die Beihilfe für Kranke auf höchstens 50 Pfg. pro Tag, längste Bezugsdauer: 42 Tage, zu bemessen. Die Einführung einer Karenzzeit von 3 Jahren nach Bezug der 42 Tage Unterstützung wäre ebenfalls ins Auge zu fassen.

Berein der Heizer und Maschinisten zu Chemnitz u. Umg.  
Julius Sacher, Vorsitzender.

**Leipzig.** In der am 22. August abgehaltenen Monatsversammlung unterzog man sich den in letzterer Zeit mehrenden Meinungen verschiedener Vereine über den am Himmelfahrtstage in Zwickau abgehaltenen Kreistag und dessen gefassten Beschlüssen. Wir, sowie die Vereine Meuselwitz, Wurzen, Grimma, Eilenburg und Lausitz, können die vom Kreistag gefassten Beschlüsse nur gutheißen, mit Ausnahme des Absatzes, nach welchem Unterstützung auch dann gewährt werden sollte, wenn die Aussetzung nur 10 Stunden in einer Woche beträgt. Wir betrachten dies für einen Egoismus, der seinesgleichen sucht und finden fernerhin, daß der Antragsteller sich sehr wenig der neuen Zeit angepaßt hat und nicht bestrebt ist, unseren Stand resp. Beruf zu heben und zu dem Ansehen zu bringen, welches uns im wirtschaftlichen Leben gebührt. Hierzu ging folgende Resolution ein:

„Die heute am 22. August im „Mariengarten“ zu Leipzig tagende Versammlung der Maschinisten und Heizer von Leipzig und Umgegend, sowie der Vertreter der Vereine Meuselwitz, Eilenburg und Lausitz, erhält einmütig den Beschluß der kombinierten Versammlung der Vereine Leipzig, Meuselwitz, Wurzen, Grimma, Eilenburg und Lausitz vom 16. Mai d. J. aufrecht, indem sie ganz entschieden gegen den Beschluß der Bundesleitung vom 14. Februar d. J. protestiert. Sie stellt sich im Prinzip auf den Standpunkt der Kreisversammlung Zwickau vom 20. Mai, mit Ausnahme des zweiten Teiles der in dieser Versammlung gefassten Resolution, da kein Grund vorliegt, der einen solchen Beschluß rechtfertigen würde.“

Es kann nicht als Grund angesehen werden, wenn ein paar Kollegen tageweise aussetzen müssen und einen kleinen Lohnverlust haben und ist es jedenfalls von den betreffenden Kollegen nicht erhaben gedacht, des kleinen Lohnausfalls wegen mit ihrem Austritt aus dem Bunde zu drohen, wenn sie den Lohnausfall vom Bunde nicht ersetzt bekommen. Diese paar Kollegen sind unserer Ansicht nach weit besser gestellt, als ein wirklicher Arbeitsloser mit der Erwerbslosenunterstützung, denn diese Unterstützung kann nur für die bitterste Not schützen, in welcher sich die tageweise aussetzenden Kollegen sicher nicht befinden. Einen geringen Lohnausfall zu ersetzen, dafür ist die Unterstützung nicht geschaffen und würden durch den Bundesleitungsbeschluß ganz unhaltbare Zustände herauf beschworen werden, welche unsere Bundeskasse nicht vertragen wird. Darum können wir den Beschluß der Bundesleitung niemals anerkennen und fordern, daß nur nach den Bundesstatuten gehandelt wird, wenn nicht ganz zwingende Gründe vorliegen, die eine Ausnahme erlauben.

Wenn die Erwerbslosenunterstützung weiter ausgebaut werden soll, kann es nur durch den Delegiertentag geschehen, alle anderen von der Bundesverwaltung gefassten Beschlüsse betrachten wir als eine Ignorierung des Delegiertentages und werden wir dieselben niemals akzeptieren.

- Berein Leipzig u. Umg., Hermann Hauwehde, Vors.
- Berein Meuselwitz u. Umg., Oskar Hartig, Vors.
- Berein Lausitz u. Umg., Georg Frank, Vors.
- Berein Wurzen u. Umg., J. Reinel, Vors.
- Berein Grimma u. Umg., Bruno Käckermann, Vors.

**Neugersdorf.** In unserer am 15. August stattgefundenen Monatsversammlung wurde u. a. auch die Frage der Ausdehnung der Erwerbslosenunterstützung auf Krankheitsfälle erörtert. Nach längerer Debatte darüber wurde folgende Resolution gefaßt:

„Es ist zwar höchst bedauerlich, daß bei Ablieferung der Fragebogen über Einführung einer Krankenbeihilfe so wenig Interesse für die Sache bei den Mitgliedern zutage getreten ist, doch darf sich der Bund deswegen nicht abhalten lassen, unentwegt darauf hinarbeiten, was zum Wohle des Ganzen erforderlich ist. Denn unser Bund braucht die Unterstützung seiner Mitglieder in Krankheitsfällen, um konkurrenzfähig anderen Verbänden gegenüber bleiben zu können und die Mitglieder vor der äußersten Not bewahren zu helfen. Mit dem Vorschlage der Bundesverwaltung aber, die Unterstützung der niedrigsten Staffel der Erwerbslosenunterstützung gleichzustellen, können wir uns nicht



befreunden, sondern es ist dahin zu wirken, daß Krankheiten, die nicht länger als 14 Tage dauern, unberücksichtigt bleiben, bei längerer Dauer aber vom 1.—132. Tage pro Tag mit 50 Pfg. zu unterstützen sind."

Die Gründe dafür sind folgende: 1. Jedes Mitglied unseres Bundes ist wohl in irgend einer gesetzlichen Krankenkasse versichert und es wird fürs erste genügen, wenn wir zu dieser Unterstützung eine kleine Beisteuer zahlen. 2. Eine große Anzahl unserer Bundeskollegen hat Anspruch auf Fortzahlung ihres Lohnes für 1—2 Wochen und wohl auch darüber hinaus und wo nicht, da lassen sich wohl die finanziellen Nachteile einer zweiwöchentlichen Krankheit weit eher ertragen, als wenn dieselbe monatelang währt. 3. Nicht anständig ist es, bei einer Krankheitsdauer von 6—7 Wochen die Mitglieder täglich mit Mk. 1.30 zu unterstützen, bei längerer Dauer aber sie ihrem Schicksale zu überlassen.

Nun hat die Bundesverwaltung die Neuerung getan, daß die Einführung dieser Unterstützung ohne Steuererhöhung gedacht ist. Daß für eine solche, nicht bloß bei uns auf dem Lande, sondern auch in den Städten, keine Sympathie mehr vorhanden sein dürfte, das hat uns das Vorgehen Oeras vor Jahresfrist wohl zur Genüge bewiesen. Aber ein vernünftig denkender Kollege ist sich wohl darüber nicht im unklaren, daß es ohne finanzielle Opfer nicht ganz abgehen wird.

Oder wollen wir vielleicht auf Kosten unserer Kasse einige Jahre fortwursteln, bis es dann auf einmal heißt: es geht nicht anders, wir müssen zahlen, zahlen und nur zahlen? Das dürfte dann der Todesstoß für unseren Bund sein. Auch harren unserer noch verschiedene andere Aufgaben, ehe wir uns auf der Höhe der Zeit befinden und so wird uns wohl nichts anderes übrig bleiben, als einmal an dem alten Bau der Sterbeunterstützung zu schütteln und zu rütteln, daß die etwas anderweitig zu Verwertendes abwirft.

Sollte es nicht möglich sein, dieselbe direkt bis auf den Höchstbetrag von 100 Mk. herabzusetzen, empfehlen wir den Bundesmitgliedern folgende Staffel zur Beachtung: Nach einjähriger Karenzzeit und nach vollendetem 1. Mitgliedsjahr 30 Mk.

"	"	2.	"	35	"
"	"	3.	"	40	"
"	"	4.	"	45	"
"	"	5.	"	50	"
"	"	6.	"	55	"
"	"	7.	"	60	"
"	"	8.	"	65	"
bis	"	25.	"	150	"

und so fort von 5 zu 5 Jahren

Es müßte unseres Erachtens durch diese Einteilung soviel herauspringen, daß wir ruhig ohne Steuererhöhung an für unsern Bund ersprießliche Aufgaben herantreten können. Auch können wir uns dadurch den Vorwurf ersparen, daß wir die alten Kollegen um ihre vermeintlichen alterworbenen Rechte gebracht haben. Wir werden zum nächsten Delegiertentag einen dementsprechenden Antrag einbringen und wünschen, daß dort das Beste für die Mitglieder geschaffen werden mag. Mit „Gut Dampf“

Heizer- und Maschinistenverein Reugersdorf u. Umg.  
Ewald Köhler, Vorsitzender      Wilh. Reichel, Schriftführer.

**Zeulenroda.** Unser Verein beschäftigte sich am 4. September in der Hauptversammlung mit dem Resultat der seitens der Bundesverwaltung veranstalteten Krankenunterstützungsumfrage. Wir Mitglieder vom Heizer- und Maschinistenverein Zeulenroda bedauern es sehr, daß so wenig Interesse von verschiedenen Bundesvereinen gezeigt wird. Diese Gleichgiltigkeit, mit welcher diese wichtige Lebensfrage seitens der Bundesvereine behandelt wird, macht unser Vorwärtsstreben illusorisch. Wir sind der festen Ueberzeugung, daß sich die Krankenfrage in unserem Erwerbsleben an erster Reihe stellt. Daß die Krankenkasse große Opfer von uns fordert, ist so logisch, wie nur was. Das finden wir auch an den anderen Einrichtungen, die Erwerbslosen- und Sterbeunterstützung. Bei jeder Quartalsabrechnung sieht man, daß diese beiden Unterstützungen auf und ab schwanken. So ist es auch bei der Krankenfrage. Dieser Punkt ist eben genau zu beraten und wo ein Wille ist, da ist auch ein Weg. Verschiedene Bundesvereine waren doch im Glauben, wir würden diese Unterstützung ohne erhöhten Steuerbeitrag ganz gewiß einführen können, aber weit gefehlt. Mit so einem Resultat, das bei der Umfrage an den Tag gelegt wurde, ist es ein Ding der Unmöglichkeit. Es ist zwar nicht abzuleugnen, wir könnten vielleicht ohne erhöhten Beitrag diese Kasse einführen, aber dann muß sie gewisse Grenzen haben. Es

kommen auch elementare Ereignisse in Betracht, gegen welche wir finanziell gesichert sein müssen. In einer anderen Beziehung ist aber unter uns Kollegen keine Sympathie dafür vorhanden, weil sich viele Mitglieder in anderen Hilfskassen befinden. Auch sagen sich die besser gestellten Kollegen ganz einfach: Ich bin hoch genug versichert. Es ist ja richtig, es gibt viele unter uns, die eben nicht in der Lage sind, in zweierlei Klassen zu sein; es gibt aber auch noch genug fernstehende Kollegen, die sagen: Wenn Ihr Krankenkasse einführt, sind wir für Euch zu haben. Wenn wir unsere Organisation so ausbauen und uns jeder anderen Gewerkschaft mit an die Seite stellen, dabei aber den Kollegen gerecht werden wollen, müssen von uns Opfer gebracht werden. Wir werden uns daher erstens im Sinne Neuselwitz Antrag 1: Einführung einer obligatorischen Krankenkasse im Bunde betr. und zweitens im Sinne Reiz Antrag 1: Herabsetzung des Sterbegeldes auf höchstens 100 Mark (bei Frauen 80 Mark), zum Delegiertentag äußern. Diese Reduzierung des Sterbegeldes soll als Fonds der Krankenkasse dienen. Dabei wollen wir aber nicht die älteren Kollegen hintenansetzen, hier kommt hauptsächlich die jüngere Generation in Betracht, damit müssen wir rechnen. Gleichzeitig bitten wir alle gutgesinnten Vereine resp. Mitglieder, unserer guten Sache halber diese wichtige Lebensfrage zu unterstützen, zum Wohle unserer Kollegen, sowie zum Wohle unseres Bundes, damit zum nächsten Delegiertentag etwas Ganzes geschaffen wird.

Georg Böhlmann, Vors.      Richard Schiffner, Schriftf.

Unserm werten Kollegen

**Bruno Kaden**

nebst seiner lieben Frau

zu der stattgefundenen Hochzeit wünschen wir nachträglich die besten Glück- u. Segenswünsche.  
Bezirksverein Plauenscher Grund.

**Nachruf!**

Unserm lieben Kollegen

**Friedrich Lindner**

rufen wir ein „Ruhe sanft“  
in seine kühle Gruft nach.

Bezirksverein Chemnitz.

**Tüchtiger Maschinist**

für Sauggasanlage 350 P.S. gesucht. Maschinist, der bereits Sauggasanlage bedient hat, erhält den Vorzug. Es handelt sich um bedeutendes keramisches Werk in Mittelstadt Sachsens. Offerten unter M. 96 an die Exped. der Deutschen Maschinisten- und Heizer-Zeitschrift, Fritz Reuterstrasse 27, erbeten.

**Vorträge** in Maschinistenvereinen

hält Civil-Ingenieur

**F. Koch, Dresden-A. 14, Werderstr. 35**

unparteiischer technischer Berater für  
**Dampf- und Kraftanlagen.**

**Bettmässen!** Befreiung garantiert sofort.  
Auskunft umsonst. Alter, Geschlecht angeben! Institut „Sanitas“, Velburg 204 (Bayern).

**Wer Stellung sucht** ■  
verlange die Deutsche „Vakanzenpost“, Esslingen 202.

**Isoliermittel**

aus Kieselguhr, Asbest und Kork.  
Ausführung von Isolierungen aller Art.

**J. E. Schmidtke, Dresden-A. 19**  
Löschestr. 24 — Fernspr. 6163.

**Weiteste Verbreitung**  
finden Inserate durch die  
**Deutsche Maschinisten- und Heizer-Zeitschrift.**

**Putz-Fäden**

— weiss und buntgekämmte —  
liefert Ernst Pitz, Chemnitz  
Fritz Reuterstr. 27.

Goldene Medaille Reichenberg 1906

**Monopol- und Bismarck-Bronze-Metall-**

**Stopfbüchsen-Packungen**

der Chemischen und Gummi-Fabriken

**J. Richard Zschunke, Dresden-N. u. Warnsdorf i. Böhmen**

Zweigniederlassung: Elberfeld, Spichernstrasse 26

sind selbstschmierend, bleiben stets elastisch, befördern leichten Gang der Maschinen, sind äusserst sparsam im Gebrauch, für niederen und hohen Druck, für Kalt- und Warmwasserpumpen, für Eismaschinen und Kühlanlagen, für höchsten Druck und überhitzten Dampf anwendbar.

**Unstreitig vorzüglichste Packung auf dem Weltmarkt.**  
Spezialitäten: „Juwel“, unübertroffene Dampfahnschmiere, Pumpenklappen, technische Gummi- und Asbest-Fabrikate, Wärmeschutzmasse „Solidor“ von höchstem Nutzeffekt.

Silberne Medaille Aussig 1903



Der Anfertigungspreis beträgt pro vierspaltige Zeile oder deren Raum 30 Pf. Bei Wiederholungen Rabatt.

# Deutsche

Belagen, von denen der Geschäftsstelle ein Probeexemplar einzuliefern ist, werden unter genauer Angabe der Auflage billigst berechnet.

# Maschinen- und Heizer-Zeitschrift

Fachblatt des Freien Maschinen- und Heizer-Bundes Deutschlands, Sitz Chemnitz (vormals Sächsischer Verband).

Die Zeitschrift erscheint am 10 und 25. jeden Monats und kostet jährlich 3,60 Mk. Alle Postämter nehmen Bestellungen zum Preise von 0,90 Mk. vierteljährlich entgegen (Deutsche Post-Zeitungs-Preisliste Seite 91).

Alle Zahlungen und Sendungen, welche sich auf den Anzeigenteil beziehen, sind an die Geschäftsstelle: Ernst Pilz, Chemnitz, Fritz Reuterstr 27 redakt. Berichte an die Redaktion: Bruno Goldammer, Bad Elster, zu richten. Schluß der Redaktion am 3. bzw. 18. jeden Monats.

Alle Mitteilungen für den Bund sind an das Bundesbureau, Fritz Reuterstraße 27, zu adressieren.

**Inhalts-Verzeichnis:** 1. Die elektrische Uebertragung der Angaben eines Rauchgasanalytators auf Zugregelungsglieder von Feuerungen. 2. Anfrönsungen an den Kühlrohren von Oberflächen-Kondensatoren. 3. Die gebräuchlichsten Brennmaterialien und ihre rationelle Verwendung. 4. Erfahrungen aus der Betriebspraxis. 5. Verschiedene Mitteilungen. 6. Explosionen und Unglücksfälle. 7. Gewerblich-Soziales. 8. Rechts- und Gesetzeskunde. 9. Bücherchau. 10. Unterricht. 11. Juristischer Briefkasten. 12. Technischer Fragelasten. 13. Bundes- und Vereinsnachrichten. 14. Vereinsberichte. 15. Adressenänderung.

## Die elektrische Uebertragung der Angaben eines Rauchgasanalytators auf Zugregelungsglieder von Feuerungen.

Den einzig richtigen Anhalt für die ökonomische Ausnutzung einer Feuerungsanlage bietet die Untersuchung der Abgase, das sind die Gase, die nach Abgabe ihrer Wärme zum Schornstein abgeführt werden. Theoretisch würde, wie der „Elektrotechn. Anzeiger“ schreibt, die Feuerung am besten arbeiten, bei der sämtlicher Sauerstoff der Verbrennungsluft an Kohle in Form von Kohlensäure gebunden wird, d. h. nur so viel Luft zugeführt wird, als theoretisch zur vollkommenen Verbrennung der Kohle erforderlich ist. Im praktischen Betriebe stellen sich die Verhältnisse jedoch erheblich anders. Dies beruht einmal darauf, daß es sehr schwer ist, der Luft allen Sauerstoff zur Oxydation

In der Regel bezeichnet man eine Feuerungsanlage als rationell, die 13 bis 14% Kohlensäure in den Abgasen aufweist. Die Untersuchung der Abgase auf ihre Bestandteile, hauptsächlich Kohlensäure, Kohlenoxyd und Sauerstoff, auch schweflige Säure, nennt man Rauchgasanalyse. Sie wird in der Weise vorgenommen, daß die einzelnen Bestandteile der Rauchgase aus einem abgemessenen Volumen der Reihe nach durch entsprechende Reagentien absorbiert werden und das jeweilig zurückbleibende Gasvolumen wieder gemessen wird. Für den praktischen Betrieb genügt die Bestimmung des Kohlensäuregehaltes, da sich aus dem hierbei gefundenen Prozentsatz Erfahrungsschlüsse auf die Zusammensetzung der Rauchgase ziehen lassen. Wenn die Rauchgasanalyse zur Regelung einer Feuerung benutzt werden soll, müssen naturgemäß in kurzen Zeitabständen Untersuchungen vor-

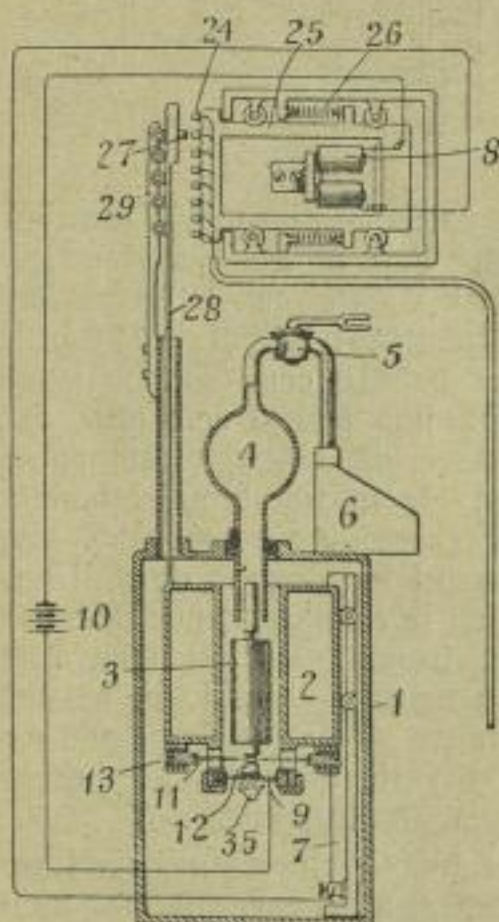


Fig. 1.

der Kohle zu entziehen, dann aber auch darauf, daß bei theoretisch genau bemessener Luftzufuhr ein Teil der eben gebildeten Kohlensäure an den glühenden Kohlen infolge des Mangels an freiem Sauerstoff zu Kohlenoxyd reduziert wird. Um diesem Mißstande zu steuern, arbeitet man daher mit einem beträchtlichen Luftüberschusse und nimmt für die Sicherheit, daß gar kein oder nur sehr wenig Kohlenoxyd mit den Abgasen verloren geht, einen niedrigen Kohlensäuregehalt in Kauf. Der Luftüberschuß darf aber nicht so groß sein, daß die Abgase dadurch zu sehr verdünnt werden, der Kohlensäuregehalt infolgedessen zu sehr herabgedrückt wird.

Fig. 2

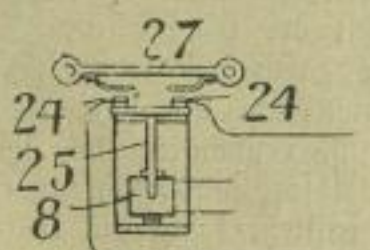
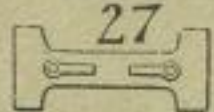


Fig. 3.

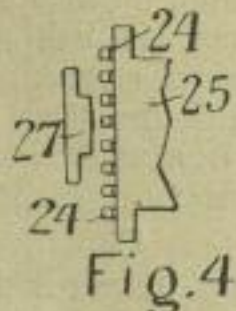


Fig. 4.

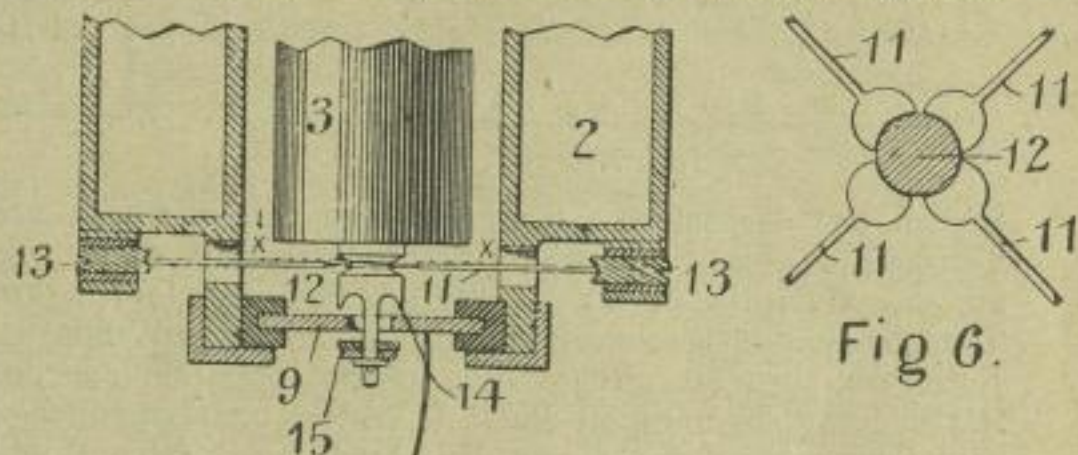


Fig. 5.

Fig. 6.

genommen werden, weil sich die Zusammensetzung der Rauchgase ständig ändert. Daß diese Untersuchungen nicht von Hand angestellt werden können, leuchtet ohne weiteres ein. Man war daher bemüht, Apparate zu konstruieren, die den Kohlensäuregehalt der Abgase selbsttätig ständig anzeigen, um danach die Regelungsglieder — Luftklappe, Rauchchieber — der Feuerung einstellen zu können.

Die Vorschläge, diesen Zweck zu erreichen, bewegen sich in zwei Richtungen. Die eine will einen ständig fließenden Gasstrom durch einen Apparat führen, in dem ein Bestandteil des Gases entfernt wird, so daß eine stets schwankende Differenz entsteht, die irgendwie angezeigt oder auf die Regelungsglieder übertragen wird. Die andere Richtung nimmt in kurzen Zeitabständen Analysen an stets gleichen Volumina Abgasen vor und verwendet das Ergebnis dieser Analysenfolge in der vorgenannten Weise. Ist die Regelung dort demnach eine stetige, so werden hier den Regelungsgliedern in kurzen Zeitabständen Impulse erteilt.

Um eine stetige Regelung zu erzielen, geht z. B. Arndt, Aachen, von der Erwägung aus, daß Kohlensäure etwa 1,5 mal schwerer als atmosphärische Luft und die übrigen im Rauchgase hauptsächlich enthaltenen Gasarten ist, mithin ein Rauchgas um so schwerer sein muß, je größer sein Gehalt an Kohlensäure ist.



Die Differenzen des Rauchgasgewichtes werden zur Regelung der Feuerungsanlage benutzt. Dies geschieht dadurch, daß ein dem Feuerzuge ununterbrochen entnommener Teil der Verbrennungsgase durch eine beliebige Gaswage oder auch durch ein als Gaswage dienendes Aerometer geleitet wird. Die durch die Gewichtsunterschiede hervorgerufenen Schwingungen des Wagebalkens werden zweckmäßig auf einen Kontaktschieber übertragen, der Regelungsströme zur Steuerung der Regelglieder ein- und ausschaltet. Gleichzeitig können die Schwingungen des Wagebalkens von einem Schreibstift aufgezeichnet werden.

Wird bei diesem Verfahren auf den Kohlen säuregehalt der Rauchgase nun ein Schluß aus dem Gewichte der Gase gezogen, so entfernt L. Wesselsky, Ratibor-Altendorf, D.-S., die Kohlen säure gänzlich aus den Rauchgasen. Er bedient sich dazu eines mit Kalilauge zum Teil gefüllten und von Dochten durchzogenen Gefäßes, das die Rauchgase durchströmen müssen. Die Geschwindigkeit und Menge des eintretenden Gases bleibt stets gleich. In dem Gefäße wird die Kohlen säure von der Kalilauge absorbiert,

Kolbenweges Rauchgas in den Zylinder gefaßt. Beim Rückgange des Kolbens wird dieses Gemisch in die Vorkammer des Absorptionsgefäßes gedrückt und scheidet dort etwa mitgerissenes Wasser aus. Von hier gelangt das Gemisch zum Brenner, der aus Platinschwamm oder einem elektrisch ins Glühen versetzten dünnen Platindraht besteht. Der im Gasgemisch vorhandene Sauerstoff verbrennt nun mit dem Wasserstoff zu Wasser und das Gemisch gelangt nun in den Windkessel des Absorptionsgefäßes, aus dem die kleinere Kolbenseite der Differentialpumpen ein entsprechend kleineres Gasvolumen absaugt. Angenommen z. B., die Rauchgase sollen normal 5% Sauerstoff und 95% Kohlen säure und Stickstoff enthalten, so wären die Kolbenquerschnitte so zu bemessen, daß für 100 ccm Rauchgase, welche in das Absorptionsgefäß getrieben werden, 95 ccm aus letzterem abgesaugt werden. Bei vorgeschriebener Zusammensetzung der Rauchgase ergibt sich folgendes: 1. Eintritt 100 ccm, 2. Austritt 95 ccm durch Absaugung und 5 ccm durch Verbrennung des Sauerstoffes, zusammen ebenfalls 100 ccm. Es

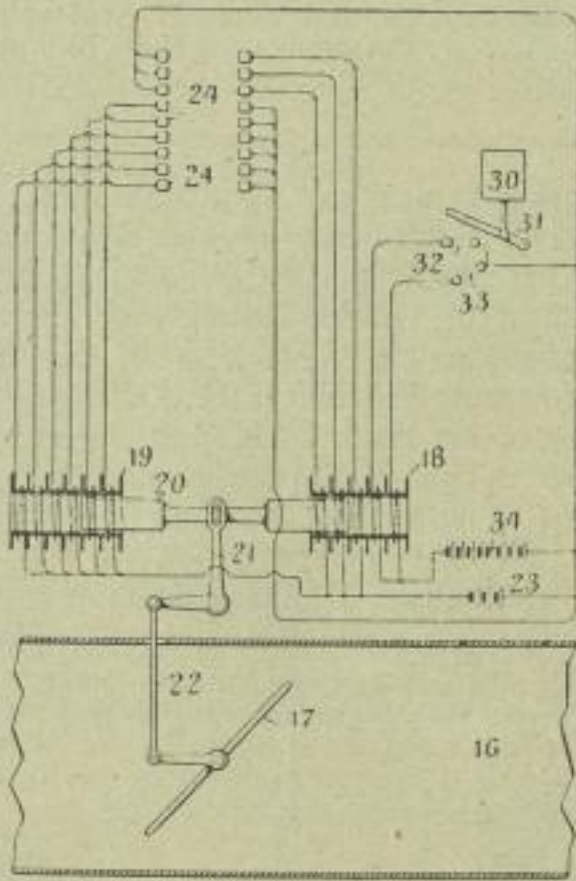


Fig. 7.

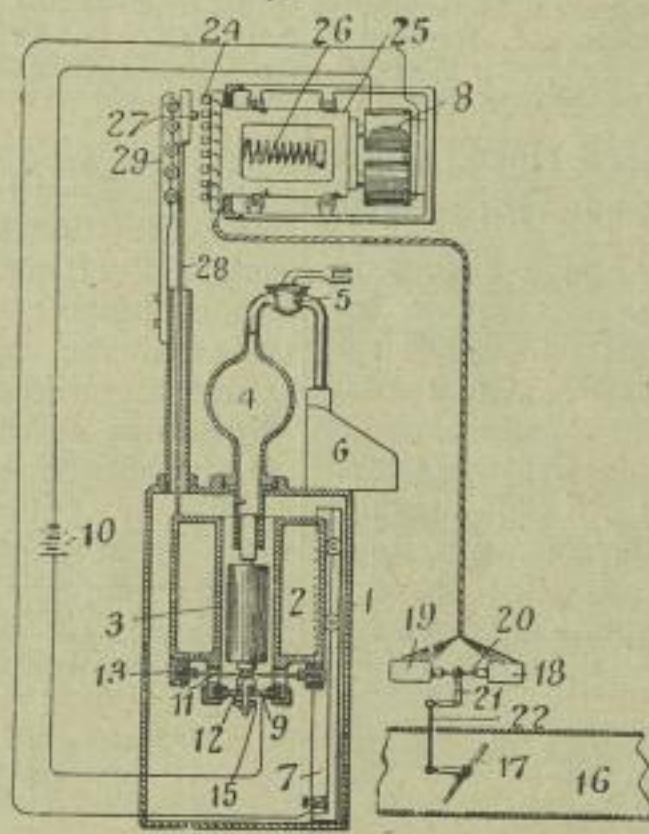


Fig. 8.

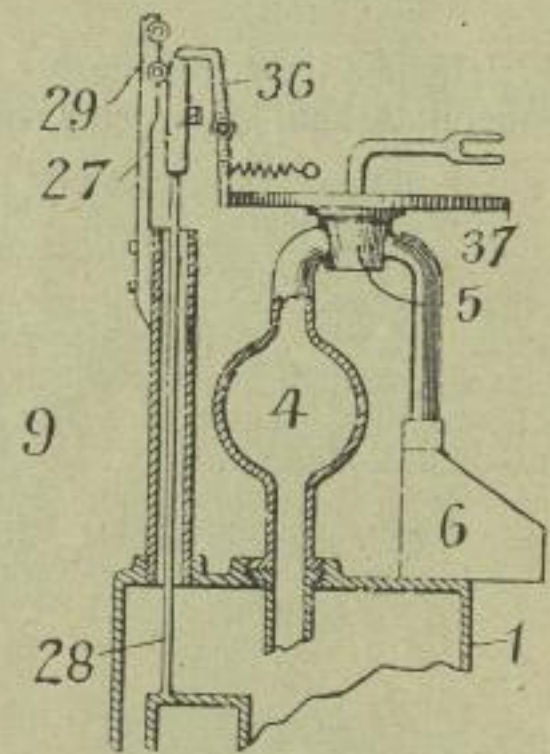


Fig. 9.

so daß das Gasvolumen verringert wird. Entsprechend der Verringerung, die bei normalem Kohlen säuregehalt eintritt, ist nun die Austrittsblase für die Restgase bemessen, so daß der Druck im Zuleitungs- und Ableitungsrohr der Gase bei normaler Zusammensetzung der gleiche bleibt. Steigt oder fällt nun der Kohlen säuregehalt unter die Norm, so tritt in dem Absorptionsgefäß ein Unterdruck oder ein Ueberdruck auf. Diese Druckschwankungen werden zweckmäßig auf eine Membran übertragen, die ihrerseits wieder ein Ventil steuert, das in die Treibmittelleitung für den eigentlichen Zugregler eingebaut ist.

Eine weitere Ausgestaltung des letztgenannten Verfahrens, besonders für Naphtafeuerungen, ist vor kurzem (1906) von Th. Nagel angegeben worden. Bei der Verbrennung von Petroleum und anderen flüssigen Brennstoffen ist die Bildung von Kohlenoxyd weniger zu befürchten, in der Hauptsache kommt es dabei darauf an, die Menge Luft auf das notwendige Maß zu beschränken; die Rauchgasanalyse kann sich dabei hauptsächlich auf die Feststellung des freien Sauerstoffgehaltes beschränken. Das Verfahren wird so ausgeführt, daß das Verhältnis des Volumens der in das Absorptionsgefäß hineingedrückten Gase zu dem Volumen der aus dem Gefäße abgesaugten Gase ein unveränderliches ist. Zu diesem Zwecke ist es erforderlich, die Gase im Absorptionsgefäß und in den Pumpenleitungen auf gleicher Temperatur zu halten, weshalb der Apparat in einem Wasserbehälter, dem Temperaturnausgleicher, eingebaut ist. Zur Vernichtung des in den Rauchgasen enthaltenen Sauerstoffes wird den Rauchgasen vor ihrem Eintritt in das Absorptionsgefäß eine kleine stets gleiche Menge Wasserstoff zugeführt. Die Förderung der Gase geschieht zweckmäßig durch eine doppelwirkende Differentialpumpe. Während eines bestimmten Bruchteiles des Kolbenweges wird Wasserstoff und während des übrigen

kann also keine Gasdruckänderung im Absorptionsgefäße entstehen. Nimmt man an, es trete zu viel Luft in den Feuerraum, so wächst der Gehalt an Sauerstoff z. B. auf 10% in den Rauchgasen. Es ergibt sich dann folgendes: 1. Eintritt 100 ccm, 2. abgesaugt 95 ccm wie früher und 10 ccm Sauerstoff verbrennt, zusammen 105 ccm. Es sind also 5 ccm mehr aus dem Absorptionsgefäß entfernt worden, als hineingepumpt waren. Es entsteht somit ein Unterdruck, der in irgendeiner bekannten Weise auf die Luftklappe des Brenners übertragen wird. In gleicher Weise bewirkt ein Luftmangel im Brenner einen Ueberdruck im Absorptionsgefäß, der dann in entgegengesetzter Richtung auf die Luftklappe zur Wirkung kommt. Um die Gase stets unter möglichst gleichem Druck zu halten — nur so ist nämlich eine Benutzung des Apparates denkbar — sind in den Leitungen Druckreduktionsventile bekannter Art eingeschaltet. Desgleichen wird der Wasserstoff unter stetigem Druck zugeführt.

Ob dieser Apparat zur praktischen Ausführung gediehen ist, ist mir nicht bekannt, bei den erstgenannten ist dies nicht der Fall. Jedensfalls sind die Schwierigkeiten, einigermaßen einwandfreie und für die Regelung des Feuers benutzbare Differenzen durch die Analyse eines fließenden Gasstromes zu erhalten, sehr groß, besonders deswegen, weil sich nicht bloß die Zusammensetzung, die Dichte der Rauchgase stetig ändert, sondern auch ihre Temperatur, ihr Druck und ihre Geschwindigkeit.

Einwandsfreiere Resultate liefern sicherlich die Apparate, welche in kurzen Zeitabständen selbsttätig Gasanalysen ausführen und das Resultat derselben in eine Bewegung umsetzen. Der bekannteste dieser Apparate ist in Deutschland der Adosapparat, der von der Ados G. m. b. H., Aachen, für Wasserbetrieb und Schornsteinzug zum Preise von 450 Mk. bzw. 600 Mk. geliefert wird. Der Adosapparat untersucht die Gase auf Kohlen-



säure, Sauerstoff oder schweflige Säure und führt stündlich 10 bis 14, in 24 Stunden 250 bis 350 Analysen aus, deren Resultate sofort sichtbar aufgezeichnet werden. Er dient demnach einerseits dazu, dem Heizer einen Fingerzeig für die jeweils erforderliche Bedienung der Feuerung zu geben, andererseits ermöglicht das gezeichnete Schaubild eine Kontrolle der Tätigkeit des Heizers. Beim Abo'sapparat erfolgt demnach die Regelung des Feuers durch den Heizer von Hand aus auf Grund der Angaben des Apparates. Doch gibt es auch Apparate, welche die Impulse

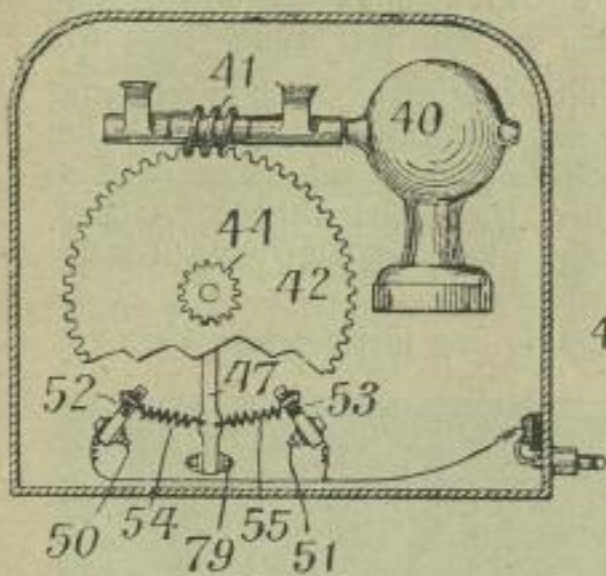


Fig. 10.

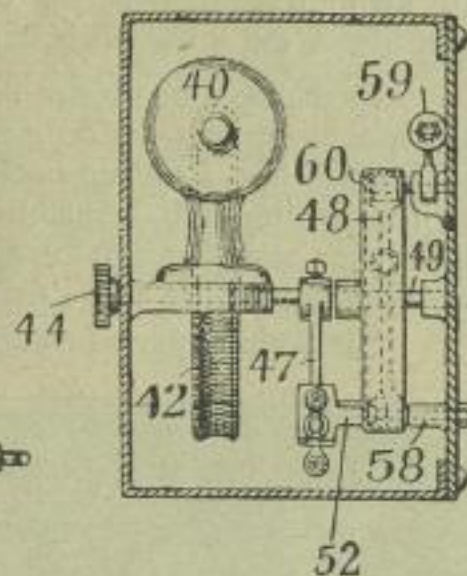


Fig. 11.

des Rauchgasanalytators mittelbar auf die Regelungsglieder übertragen, so daß die Tätigkeit des Heizers dabei ausgeschaltet wird. Ueber die Zweckmäßigkeit einer solchen selbsttätigen Regelung läßt sich streiten. Die Einstellung der Regelungsglieder durch den Heizer hat das gute für sich, daß der Heizer nicht nur nach der Forderung des Analytators die Regelung vornimmt, sondern dabei auch noch die zahlreichen anderen Faktoren berücksichtigt, die im Feuerungsbetriebe störend oder fördernd auftreten. Insbesondere wird es oft vorkommen, daß er die Mahnung des Apparates auf Einschränkung der Luftzufuhr unberücksichtigt

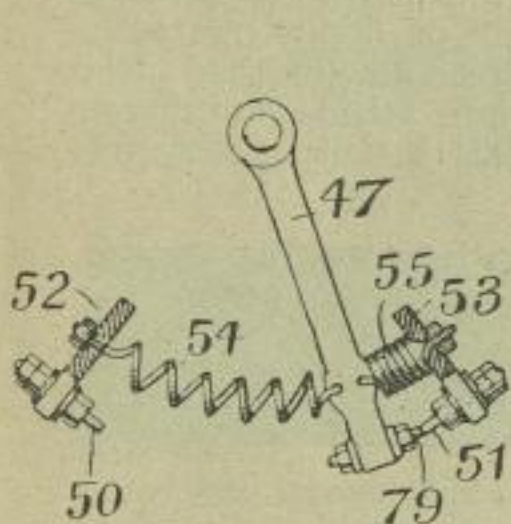


Fig. 12.

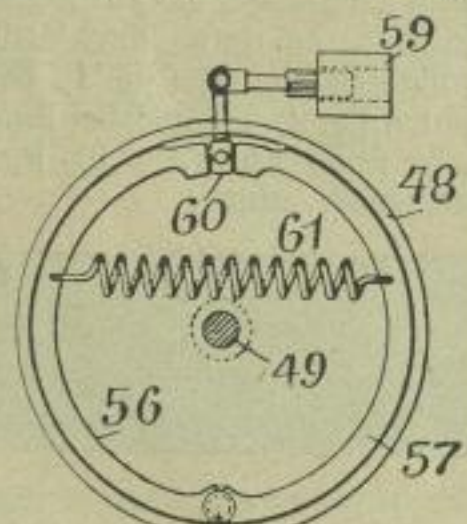


Fig. 13.

lassen muß, weil der Dampfverbrauch gerade ein sehr starker ist, die Feuerung demnach forciert werden muß, um den Dampfdruck auf Betriebshöhe zu halten. Andererseits kann es auch vorkommen, daß der Heizer die Angaben des Apparates zeitweise gar nicht beachtet, weil er anderweitig beschäftigt ist, besonders wenn er mehrere Feuerungen zu bedienen hat; dann läßt sich wohl aus dem registrierten Kohlen säuregehalt der Abgase erkennen, daß die Angaben des Apparates nicht genügend berücksichtigt sind, ob daraus aber dem Heizer immer ein Vorwurf zu machen ist, steht auf einem anderen Blatte. Würde dieses Moment demnach für die selbsttätige Übertragung der Impulse des Rauchgasanalytators auf die Regelungsglieder sprechen, so dürfen sie jedoch nur dann in Wirksamkeit treten, wenn die sonstigen Verhältnisse, vor allem der Dampfdruck, die generelle Regelung des Feuers gemäß dem Kohlen säuregehalt erlauben, d. h. neben den Impulsen des Analytators müßten auch die Druckschwankungen im Dampfraum des Kessels, und zwar in stärkerer Weise auf die Regelungsglieder einwirken.

Ein solcher kombinierter Zugregler ist vor einigen Jahren von H. S. Westover konstruiert und neuerdings von der Boiler

Room Economy Company in New York weiter ausgebaut worden. Die Steuerung der Regelungsglieder geschieht auf elektrischem Wege, wie dies auch schon bei dem Arndtschen Regler der Fall war. Als Rauchgasanalytator verwendet Westover einen Apparat, der mit Hilfe zweier von einer Verdrängerflüssigkeit getragener Schwimmer arbeitet, deren relative Bewegungen durch den Druck des nach der Ausscheidung verbleibenden Gases bestimmt werden. Dabei ist der eine Schwimmer in einen elektrischen Stromkreis eingeschlossen, der einen verschiebbaren Kontaktrahmen auslöst, während der andere Schwimmer die Stellung eines senkrecht zu diesem Kontaktrahmen beweglichen Kontaktschiebers regelt, so daß durch Verbindung der beiden Kontakte ein der erforderlichen Stellung der Rauch- bzw. Luftklappe entsprechender Regelungsstromkreis geschlossen wird.

In Fig. 1 ist der Westoversche Analytator mit dem einfachen elektrischen Leitungsnetz im Aufriß gezeichnet. Fig. 2—6 zeigen Einzelheiten, Fig. 7 zeigt das Leitungsnetz bei gleichzeitiger Dampfdruckregelung. Der Analytator besteht aus der Pumpkammer 1, in der die beiden Schwimmer 2 und 3 durch die in die Pumpkammer hineingedrängte und aus ihr zurückgegangene Verdrängerflüssigkeit bewegt werden. Schwimmer 2 ist als Hohlzylinder ausgebildet und umgibt den Schwimmer 3, der in eine Hilfskammer 4 eintritt. In diese werden beim Sinken der Pumpflüssigkeit durch das selbsttätig wirkende Ventil 5 Verbrennungsgase angefaugt. Steigt die Flüssigkeit dann wieder, so wird dieses Gas in die Absorptionskammer 6 gedrückt, wo die Kohlen säure z. B. durch Natrium absorbiert wird. Hierauf fällt die Pumpflüssigkeit wieder und das übrigbleibende Gas dehnt sich hinter ihr aus. Die Schwimmer 2, 3 sind gegenseitig so ausgeglichen, daß bei normalem Kohlen säuregehalt der verminderte Druck des in den Kammern 4, 6 übrigbleibenden Gases die Abwärtsbewegung des Schwimmers 3 solange nicht verzögert, als der Schwimmer 2 nicht eine bestimmte Stellung in der Kammer 1 erreicht hat, nach welcher der Schwimmer 3 infolge der Ungleichheit des Druckes, von dem beide Schwimmer beeinflusst werden, verzögert wird. Wenn der Gehalt an Kohlen säure zu niedrig ist, so bleiben mehr Gase nach der Absorption zurück. Der Druck wird deshalb nicht in derselben Weise sinken, und die Bewegung des Schwimmers 3 wird erst dann verzögert werden, wenn der Schwimmer 2 unter die bestimmte Stellung gesunken ist. Uebersteigt der Kohlen säuregehalt jedoch den Normalprozentsatz, so tritt die Verzögerung ein, bevor der Schwimmer 2 diese Stellung erreicht hat. Die Ausnutzung dieser relativen Bewegungen zur Erregung elektrischer Ströme geschieht nun auf folgende Weise: Der Rohrschwimmer 2 wird von senkrechten Leisten 7 geführt, die ihn mit einem Magneten 8 elektrisch verbinden. Außerdem trägt der Schwimmer 2 eine isolierte Metallplatte 9, die mit der Batterie 10 verbunden ist. Der metallische Schwimmer 3 ist mit dem Schwimmer 2 leitend verbunden, und zwar mittels der vier Stifte 11, die gleichzeitig seine Führung im Schwimmer 2 gewährleisten. Zu diesem Zwecke sind die Stifte an der Stelle, wo sie gegen den eingeschnittenen Zapfen 12 des Schwimmers 3 anliegen, abgeflacht (Fig. 5 und 6) und werden durch die Stellschrauben 13 nachgiebig in ihrer Lage gehalten. Der Zapfen 12 besitzt Spitzen 14, die in normaler Lage die Platte 9 berühren. Eine zu weitgehende Aufwärtsbewegung des Schwimmers 3 wird durch den isolierten Anschlag 15 verhindert.

Wie schon gesagt, sind beide Schwimmer 2, 3 mit den Kontakten verbunden, welche den zur Steuerung des Regelungsgliedes — Rauch- oder Luftklappe 17 im Kanal 16 — nötigen elektrischen Strom erregen. Die Bewegung der Klappe 17 erfolgt durch zwei Solenoide 18, 19, welche auf einen Kern 20 einwirken, der mit dem Hebel 21 und der Zugstange 22 verbunden ist. Jedes Solenoid besitzt getrennte Wicklungen (Fig. 7), welche mit der Batterie 23 und verschiedenen Kontaktpaaren 24 verbunden sind. Letztere sind übereinander angeordnet und werden von einem Gleitrahmen getragen, der nach außen durch eine Feder 26 und nach innen (in Fig. 1 nach rechts) durch den Magneten 8 bewegt wird. Letzterer steht mit dem Schwimmer 2 in leitender Verbindung.

Außerdem trägt der Schwimmer 2 mittels der Stange 28 einen Schiebkontakt 27, der von Schiene 29 geführt wird und



sich gegen die Kontakte 24 des Rahmens 25 legt, wenn letzterer durch die Feder vorgeschoben wird. Dann werden je nach Stellung des Schiebekontaktes 27 das eine oder andere Kontaktpaar geschlossen, mithin das eine oder andere Solenoid erregt. Der Schiebekontakt kann in senkrechter Richtung hinreichend groß gewählt werden, um mehrere Kontaktpaare 24 gleichzeitig berühren zu können (Fig. 4). Bei der Auf- und Abbewegung der Schwimmer 2, 3 durch die Verdrängerflüssigkeit bleibt der Strom zwischen ihnen so lange geschlossen, als die Abwärtsbewegung beider Schwimmer mit gleicher Geschwindigkeit erfolgt. In dem Augenblick, wo der innere Schwimmer 3 zurückbleibt, wird der Strom unterbrochen, der Magnet 8 außer Wirkung gesetzt, so daß die Feder 26 den Kontaktrahmen 25 nunmehr gegen den Schiebekontakt drückt und somit den zu den Solenoiden führenden Regelungsstromkreis schließt. Da die Stellung des Schwimmers 2 bei der Stromunterbrechung zwischen den beiden Schwimmern unmittelbar vom Kohlen säuregehalt der Abgase abhängig ist, werden nur ein oder mehrere diesem Gehalt entsprechende Kontaktpaare 24 bei der Auslösung des Rahmens 25 mit Kontakt 27 verbunden werden. Somit wird nur ein bestimmter Wicklungsteil der Solenoide 18, 19 erregt, um die notwendige Veränderung der Klappe hervorzubringen. Wenn der Gehalt an Kohlen säure den normalen übersteigt, wird einer der Wicklungsteile des Solenoids 18 in Wirkung treten, während im gegenteiligen Falle die Wicklungsteile auf 19 erregt werden.

Wie aus Fig. 7 zu ersehen ist, besitzt das Solenoid 18, das auf Öffnung der Klappe 17 anspricht, zweierlei Wicklungen. Außer den mit Kontakten 24 und Batterie 23 verbundenen sind noch Wicklungen vorhanden, die von der Batterie 34 ausgehen und zu den beiden Kontaktpaaren 32, 33 führen. Batterie 34 ist bedeutend stärker als Batterie 23, so daß ihre Impulse überwiegen. Die Kontakte 32, 33 werden entsprechend dem Dampfdruck im Kessel geschlossen. Zu diesem Zwecke ist beispielsweise ein mit dem Kessel verbundener Zylinder 30 vorgesehen, dessen Kolbenstange an dem Kontakthebel 31 angreift. Wird der Druck im Kessel zu niedrig, so schließt der Hebel 31 nacheinander die Kontakte 32 und 33 und schaltet so die entsprechenden Wicklungen des Solenoids 18 ein.

In Fig. 8 ist eine etwas andere Ausführung des Gleitrahmens 25 und entsprechend auch des Kontaktes zwischen den beiden Schwimmern 2, 3 zur Darstellung gebracht. Der Teil des Zapfens 12, welcher auf der Platte 9 ruht, ist von dieser isoliert, jedoch berührt eine leitende Verlängerung 35 von unten die Platte 9, wenn der abwärtsgehende Schwimmer verzögert wird, d. h. durch die Verzögerung wird der Stromkreis des Magneten 8 geschlossen und nicht wie bei der ersten Ausführung unterbrochen. Infolgedessen wirken auch die Federn 26 so, daß sie den Rahmen vom Kontaktschieber 27 abziehen, während der Magnet entgegengesetzt wirkt.

Bei jeder Analyse vollführt die Pumpsflüssigkeit im Gefäß 1 zwei Hübe. Der erste Hub dient dazu, die alten Gase durch das Ventil 5 auszustößen. Zweckmäßig werden hierbei die Schwimmer 2, 3 an der Hebung gehindert, damit kein zufälliger Stromwechsel bei der Platte 9 die Erregung des Magneten 8 bewirken kann. Zu diesem Zwecke ist (Fig. 9) eine Federklinke 36 vorgesehen, die mit einer unrunder Scheibe 37 des Ventils 5 in Eingriff steht und den Schiebekontakt in seiner tiefsten Stellung festhält, wenn das Ventil 5 nach der Atmosphäre geöffnet ist. Wird es umgestellt, so dreht sich auch die unrunder Scheibe 37 so weit, daß der Schiebekontakt und Schwimmer freigegeben wird. (Schluß folgt.)

## Anfressungen an den Kühlrohren von Oberflächen-Kondensatoren.

Von A. Siegel.

Die an den Kondensatorrohren zuweilen vorkommenden Längs- und Querrisse können durch zweckmäßige Kondensator-Konstruktion, entsprechende Wahl des geeignetsten Rohrmaterials und dauernde Materialproben verhütet werden und zwar wurde durch zahlreiche Versuche ermittelt, daß sich Rohre mit ca. 35 bis 40 kg/qmm Bruchfestigkeit, ca. 25 kg/qmm Streckgrenze und mindestens ca. 25% Dehnung im Betriebe bestens bewähren.

Unabhängig von diesen Rohrdefekten, die durch ungeeignetes Material verursacht werden, sind die Anfressungen, wie sie sich häufig bei den Oberflächen-Kondensatoren auf modernen Seeschiffen bereits nach verhältnismäßig kurzem Betrieb, manchmal sogar schon nach wenigen Wochen zeigen, und über deren Ursachen die Ansichten bisher sehr geteilt waren.

Die Anfressungen kommen in drei verschiedenen Arten vor



Fig. 1.



Fig. 2.

1. Am häufigsten werden die Rohre von innen (Wasserseite) nach außen (Vakuum-Dampfseite) durchgefressen, wobei sich im Rohr an irgend einer Stelle zuerst ein kleines, etwa erbsengroßes Loch bildet (Fig. 1), das dann mit der Zeit immer größer wird (Fig. 2). Manchmal liegen mehrere derartige Anfressungen nahe beisammen (Fig. 3), jedoch bleibt das übrige Rohr stets vollständig gesund.



Fig. 3.



Fig. 4.

2. Seltener werden die aus den Rohr böden vorstehenden Stopfbuchsenverschraubungen oder die Stirnflächen der in den Stopfbuchsen befindlichen Kondensatorrohre angefressen (Fig. 4).

3. Vereinzelt treten die Anfressungen an den Kondensatorrohren von außen nach innen auf (Fig. 5).



Fig. 5.

Derartige Zerstörungen kommen namentlich bei solchen Seeschiffen vor, die an Bord Gleichstrom in größerem Umfange verwenden; genau dieselben Erscheinungen zeigen sich auch in Straßenbahnzentralen, in denen der Minuspol geerdet ist und Seewasser für die Kondensatoren verwendet wird. In denjenigen Straßenbahnzentralen, die für die Kondensation reines Süßwasser haben, sind, soviel bis jetzt bekannt, bisher derartige



Zerstörungen noch nicht beobachtet worden, ebensowenig in Zentralen, die Seewasser für die Kondensatoren verwenden, aber keinen Gleichstrom, sondern nur Drehstrom erzeugen.

Allen diesen Anfressungen ist gemeinsam, daß die Ränder scharf umgrenzt und meist etwas schräg geneigt sind (Fig. 6 bis 9). Die angefressenen Stellen sind metallisch rein und blank, wie mit Säure geätzt und lassen deutlich die bei elektrolitischen Vorgängen bemerkbaren Zerstörungen derjenigen Teile erkennen, an denen die Ströme aus dem Metall in das Wasser austreten. Auffallend ist, daß sich die Anfressungen sehr oft nur an einem der an Bord oder in der Zentrale befindlichen Kondensatoren zeigen, während die anderen Kondensatoren verschont bleiben.

Von der Ansicht ausgehend, daß sich zinkhaltige Legierungen für Seewasser-Kondensatoren nicht bewähren, wurden die Kondensatorrohre vielfach aus reinem Kupfer mit nur ca. 1 1/2 % Zinngehalt hergestellt; die Erfahrung hat jedoch gelehrt, daß derartige Kondensatorrohre, auch wenn sie innen und außen sorgfältig

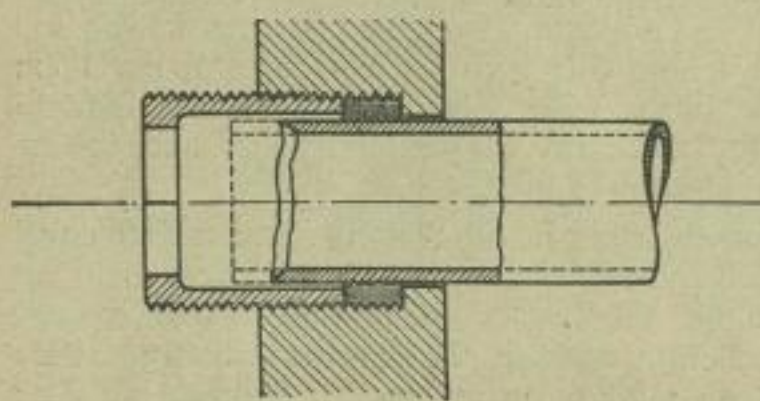


Fig. 6.



Fig. 7.

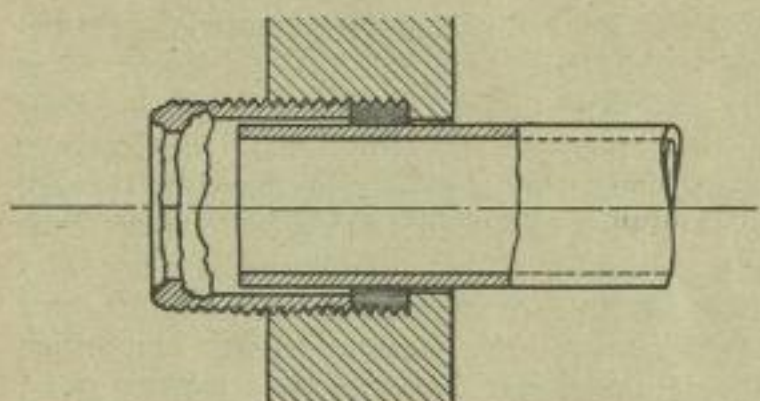


Fig. 8.

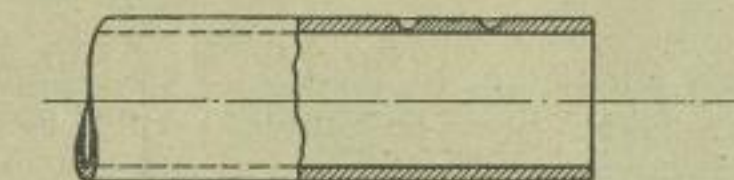


Fig. 9.

verzinkt sind, genau so zerstört werden wie die gewöhnlichen Kondensatorrohre aus ca. 70 % Kupfer. Ähnliche Zerstörungen zeigen sich auch an den aus bestem Kupfer hergestellten Saug- und Druckleitungen der Venzpumpen usw. auf den modernen Seeschiffen.

Nach neueren Beobachtungen in verschiedenen elektrischen Zentralen sind die vorstehend beschriebenen Zerstörungen an den Kondensatorrohren ausschließlich auf vagabondierende Ströme zurückzuführen, die ihren Weg durch den Kondensator nehmen. Es hat sich dabei ergeben, daß zwischen den einzelnen Rohrleitungen und dem Kondensator, sowie auch zwischen der Eisenkonstruktion des Gebäudes und der Bahn-Minusschiene beträchtliche elektrische Spannungs-Differenzen vorhanden sind, die in einzelnen Fällen sogar 5—6 Volt betragen haben. Jedoch kommen auch Anfressungen in geringerem Maße vor, wenn die Spannungs-differenzen nur einige Millivolt betragen.

Die schädlichen Einflüsse der elektrischen Ströme auf die Kondensatorrohre sind vollständig beseitigt worden, indem man für die vagabondierenden Ströme außerhalb des Kondensators einen elektrisch möglichst gutleitenden Weg dadurch herstellte, daß die Rohrböden des Kondensators, die Kühlwasser-Zu- und Abflußleitung, sowie die Luftpumpen-Saugleitung durch starke Kabel, die nicht isoliert zu sein brauchen, gutleitend miteinander verbunden wurden, so daß der Kondensator gewissermaßen kurz geschlossen ist. In den meisten Fällen wird man durch Spannungsmessungen den Verlauf der vagabondierenden Ströme innerhalb der Zentrale verfolgen und danach für den Anschluß der Kurzschlußkabel die günstigsten Punkte wählen können.

## Die gebräuchlichsten Brennmaterialien und ihre rationelle Verwendung.

Von Ingenieur S. Hempel in Hermsdorf-Berlin.

Steinkohle, Braunkohle und ähnliche feste Brennstoffe besitzen die Eigentümlichkeit, daß sie, zur Speisung von Feuerungen verwendet, auf das glühende Brennmaterial gebracht, bei zunehmender Erwärmung mehr oder minder viel Gase, namentlich Kohlenwasserstoffe entwickeln, und zwar im Allgemeinen desto mehr, einer je jüngeren Formation sie angehören. Diese Gase werden die einzelnen Stücke sprengen und aus den Klüften in mehr oder minder großen Mengen hervorbrechen; sie zu verbrennen, also nutzbar zu machen, liegt in unserem höchsten Interesse, ist aber ziemlich schwierig, schon wegen ihrer hohen Entzündungstemperatur, die beim ölbildenden Gas 530° und beim Sumpfgas gar 1300° beträgt, während sie beim Kohlenoxyd niedriger liegt. Die Entzündungstemperatur des Sumpfgases kommt in Feuerungen gewöhnlicher Art kaum vor; um sie herzustellen,

muß eine durch künstliche Luftzufuhr bewirkte schnelle Verbrennung herbeigeführt werden. Gelingt es auf diese Weise, die Kohlenwasserstoffe zu entzünden, so ist weiter dafür Sorge zu tragen, daß ihre Verbrennung vollendet wird innerhalb eines Raumes, dessen Temperatur nicht niedriger ist, als die Entzündungstemperatur. Schlägt z. B. die Flamme an die Wände oder die Decke des Feuerraumes, so wird sie ruhen, ebenso wie eine Petroleumflamme oder Del-flamme, welche den Glaszylinder einer Lampe berührt. Der Vorgang besteht darin, daß die Kohlenwasserstoffe sich zersetzen in Wasserstoff, welcher weiter brennt, und in Kohlenstoff, der in Gestalt sehr feiner, fester Teile, welche

den Ruß bilden und den Rauch dunkel färben, sich ausscheidet. Dieser Ruß ist außerordentlich schwer brennbar, er ist reiner Kohlenstoff und bildet, wenn er durch den Schornstein entweicht, einen direkten Kohlen- und Effekt-Verlust, ganz abgesehen davon, daß die Rußbildung noch auf andere Weise schädlich wirkt.

Eine Betrachtung der gebräuchlichsten Brennmaterialien in Bezug auf ihren Heizwert dürfte von allgemeinem Interesse sein.

Unter Brennmaterialien versteht man diejenigen Stoffe, welche unter starker Wärmeentwicklung eine Verbindung mit dem Sauerstoff der atmosphärischen Luft eingehen. Für industrielle Feuerungen kommen folgende Brennstoffe in Betracht: Stroh, Holz, Torf, Braunkohle, Steinkohle, Koks, Anthracit; hierzu wären noch zu rechnen Petroleum und Kohlendampf, die aber in der Industrie zu wenig Verwendung finden. Kohlenstoff, Wasserstoff und Sauerstoff sind die Hauptbestandteile dieser Brennmaterialien. Mitunter findet sich Schwefel vor; die nicht brennbaren, als Asche zurück bleibenden Beimischungen sind erdiger, salziger Art.

Bei der Verbrennung unterscheidet man eine vollständige und eine unvollständige; erstere ist vorhanden, wenn sich der Kohlenstoff mit Sauerstoff zu Kohlensäure, letztere, wenn er sich mit diesem zu Kohlenoxydgas verbindet. Bei der Verbrennung zu Kohlensäure wird eine größere Wärmemenge entwickelt. Man rechnet theoretisch die zur vollständigen Verbrennung 1 kg Kohlenstoffes erforderliche Luftmenge zu 5,6 kg, die zur vollständigen Verbrennung desselben Quantums Kohlenstoff zu 11,5 kg. Diese Luftmengen genügen aber in der Praxis deshalb nicht, weil keine hinreichende Mischung der Luft mit den Brennstoffen stattfindet.

Zum Fortbrennen eines Heizmaterials ist eine Minimaltemperatur erforderlich, welche circa 500° C beträgt. Wird diese



Temperatur durch zu große Luftzuführung erniedrigt, dann tritt eine Abkühlung des Feuers und dessen schließliche Erlöschung ein. Es ist daher die Aufgabe eines Heizers, mit möglichst wenig Luft eine vollkommene Verbrennung zu erreichen.

Stroh und Holz als Heizmaterial sind gut brennbar. Im lufttrocknen Holz sind noch bis 18 Prozent Wasser enthalten. Künstlich getrocknetes Holz ist hygroskopisch und zieht aus der Luft bis 12 Prozent Feuchtigkeit an.

Der Torf zeigt sehr verschiedenen Heizwert, sein Aschengehalt kann von 3—30 Prozent betragen; bei einem solchen von 10 Prozent rechnet man ihn zu den wertvolleren Sorten. Lufttrockener Torf weist immer noch einen Feuchtigkeitsgehalt von circa 30 Prozent auf.

Bei der Braunkohle unterscheidet man erdige, holzartige und schiefrige Qualität. Sie hat das Bestreben, beim Lagern zu zerfallen, weshalb sie vorteilhaft bald nach der Förderung Verwendung findet.

Steinkohle ist von sehr verschiedenartiger Zusammensetzung; ihr Hauptbestandteil ist der Kohlenstoff. Bei geringeren Kohlenforten bleibt ein großer Ascherückstand, der bis 19 Prozent betragen kann. Je geringer der freie Wasserstoff und der Wasser- und Aschengehalt ist, desto besser ist die Steinkohle; die beste Sorte wird mit Anthracit bezeichnet, dieser kommt dem reinen Kohlenstoff nahe und brennt ohne Flamme und ohne zusammen zu backen. Die mageren Steinkohlen haben ebenfalls wenig freien Wasserstoff, entfalten jedoch mehr chemisch gebundenes Wasser wie Anthracit. Je mehr der Gehalt an freiem Wasserstoff zunimmt und die Menge des chemisch gebundenen Wassers abnimmt, desto länger wird die Flamme; solche Kohlenstücke schmelzen beim Brennen, werden weich und eignen sich für Feuerungen zur Beheizung langer Objekte, z. B. der Dampfkessel, sehr gut.

Die zur Gasfabrikation geeignete fette Steinkohle hat auch den größten Gehalt an freiem Wasserstoff.

Der aus Steinkohlen gewonnene Koks besteht nur noch aus Kohlenstoff und Asche, letztere beträgt circa 15 Prozent.

Der Heizwert der vorstehend behandelten Brennmaterialien verhält sich zu einander, wie nachstehende Tabelle ergibt.

Wenn bei einem gegebenen Dampfkesselsystem 1 kg vollkommen trocknes Holz eine Verdampfung von 3 1/2 kg Wasser bewirkt, dann verdampft

1 kg lufttrocknes Holz . . .	3 kg Wasser
1 = guter Torf . . . . .	3 = "
1 = gewöhnlichster Torf . . .	1 1/2 = "
1 = beste Braunkohle . . . .	3 = "
1 = geringere Braunkohle . . .	1 1/2 = "
1 = Steinkohle Ia. Qualität . .	7 = "
1 = " mittlere . . . . .	6 = "
1 = " mindertwert. . . . .	5 = "
1 = reiner Koks . . . . .	7 = "

Nun ist aber, wie die Tabelle zeigt, die Verdampfungskraft einer Brennstoffsorte so verschieden, daß bei der Auswahl für dauernden Betrieb zur Gewinnung eines richtigen Maßstabes Brennversuche zu empfehlen sind. Von Einfluß auf die Wahl des Brennmaterials wird auch sein, welche Sorte am Verbrauchsorte am billigsten zu erlangen ist; die Höhe der Frachtkosten ist in den meisten Fällen wohl ausschlaggebend. Ein wichtiger Punkt ist auch die Bestimmung eines geeigneten, für das zu verbrauchende Material zweckmäßigsten Rostes.

Koks, Steinkohle, gröbere Braunkohle, Holz, Preßtorf verfeuert sich am besten auf einem Planrost; für Koks und Steinkohle kann die Rostfugenweite größer sein, wie für die zu klarer Asche verbrennenden Braunkohlen- und Torfsorten. Geringere Braunkohle, loser Torf, Holzspäne eignen sich zur Verfeuerung auf einem Schrägrost, der aus nach hinten geneigt gelagerten Roststäben zusammen gesetzt ist — oder auf einem Treppenrost. Der den Schrägrost oder dem Treppenrost zu gebende Neigungswinkel ist von der Art des Brennmaterials abhängig; er soll immer etwas steiler sein, als dessen natürlicher Böschungswinkel.

Die Zugkanäle einer Feuerungsanlage haben die Aufgabe, die Heizgase in solche Berührung mit den Wänden des zu beheizenden Objektes zu bringen, daß eine möglichst vollkommene Uebertragung der Wärme erfolgt und haben ferner die Aufgabe,

die Gase nach dem Schornstein zu führen. Die Länge der Züge sollte man nie zu groß machen. Es kann als Norm aufgestellt werden, daß die Feuerluft mit einer Temperatur von 200—300 °C in den Schornstein gelangt. Konstatiert man eine höhere Schornsteintemperatur, so sind die Züge zu kurz und die Ausnützung der Heizkraft mangelhaft; ist die Schornsteintemperatur niedriger, so werden die Züge zu lang sein. Die doppelte Funktion des Schornsteins, die zur Verbrennung nötige Luftmenge anzuzugeln und die Verbrennungsprodukte in entsprechender Höhe ohne Belästigung der Anwohner in die Luft zu führen, ist bekannt. Die von einem Schornstein abzuführende Luftmenge hängt von dessen Querschnitt und von der Stromgeschwindigkeit der Luft ab. Mit der Höhe des Schornsteins wächst die Luftgeschwindigkeit. Meist nimmt man den Querschnitt des Schornsteins gleich 1/4 der Rostfläche, seine Höhe sollte nie unter 18 m betragen, damit bei lebhafter Windbewegung der Zug nicht gestört wird. Die steinernen Schornsteine werden meist mit rundem Querschnitt hergestellt. Die Industrie bedient sich öfter zur Abführung der Verbrennungsprodukte von Feuerherden kleineren Umfanges eiserner Schornsteine. Man verzängt zweckmäßig den Durchmesser einer solchen Esse nach der Mündung zu um 1 cm auf den laufenden Meter. Der Vorteil eines eisernen Schornsteins liegt in der geringen Platzbeanspruchung und in der Möglichkeit seiner schnellen Auführung.

Gegen gemauerte haben sie den Nachteil schneller Abkühlung. Freistehende eiserne Schornsteine befestigt man zweckmäßig mit Spannstrangen; solche, die an der Wand eines Gebäudes aufgerichtet werden, können gleichen Durchmesser erhalten. Eine Notwendigkeit ist ein jährlich vorzunehmender Anstrich mit Teer oder Delfarbe; ebenso ist eine öftere innere Reinigung von Ruß notwendig.

Hat man sich für ein bestimmtes Brennmaterial zur Beheizung z. B. eines Dampfkessels entschlossen, so kommt es je nach Beschaffenheit und System desselben darauf an, die Entscheidung darüber zu treffen, ob eine Vor- oder Unterfeuerung einzurichten ist. Von Einfluß auf diese Entscheidung ist zunächst die Größe des zur Verfügung stehenden Platzes. Eine Vorfeuerung benötigt naturgemäß einen größeren Raum vor dem Kessel wie eine Unterfeuerung, letztere beansprucht dagegen eine größere Höhe des Kesselhauses. Bei Flammrohrkesseln mit weiten Flammrohren wird man dann eine Innenfeuerung wählen, wenn besseres Heizmaterial zur Verfügung steht; für geringwertige, feuchte Kohlenarten dagegen eignet sich nur ein gemauerter Feuerraum.

Es ist dem Vorstehenden gemäß nicht schwer, eine allen Anforderungen entsprechende Feuerung mit größtem Heizeffekt zu errichten, wenn ein gutes Brennmaterial zur Verfügung steht und die Platzverhältnisse sowie die verfügbaren Mittel eine nach allen Regeln der Feuerungstechnik herstellbare Zugkanal- und Schornsteinanlage ermöglichen. In der Praxis aber sind Widrigkeiten aller Art zu überwinden, deren Vorhandensein sich meist erst während des Baues ergibt. Leichter wird deren Bekämpfung dann sein, wenn ein Erkennen von Ursache und Wirkung ermöglicht wird.

Das Heizen, unter dem man die Bedienung einer Feuerung versteht, ist nicht gerade eine Kunst, erfordert aber Übung und besondere Aufmerksamkeit.

Eine Feuerungsanlage benötigt Brennstoff und atmosphärische Luft.

Ein denkender und gewissenhafter Heizer wird zunächst versuchen, die Verbrennungskosten nach bestem Können zu verringern. In den meisten Fällen werden es die zur Verfügung stehenden Brennstoffe erlauben, z. B. verschiedene Steinkohlenarten, Stein- und Braunkohlen, eine Mischung derselben vorzunehmen. Insbesondere da, wo mehrere Steinkohlenarten erreichbar sind, können Versuche mit verschiedenen Mischungsverhältnissen gar nicht dringend genug empfohlen werden. In fast allen Fällen kann man durch ein zweckmäßiges Vermengen anders gearteter Qualitäten einen in ökonomischer Beziehung überraschenden Effekt erzielen; sehr zu empfehlen ist auch die gleichzeitige Verfeuerung eines Gemisches von Stein- und Braunkohle, letztere befördert eine lockere Schlackenbildung. Um eine genaue Prüfung des Heizwertes eines Brennstoffes oder einer



Mischung von Brennstoffen zu ermöglichen ist die Dauer derselben auf mindestens 3 Tage zu bemessen, die Mengenverhältnisse sind durch Abwiegen zu bestimmen.

Nicht nur bei Versuchen, sondern überhaupt zur Erreichung einer sparsamen Heizung sind folgende Grundregeln zu beachten:

Man bedecke den Kofst gleichmäßig mit Brennmaterial; freie Kofststellen müssen unter allen Umständen vermieden werden. Frisches Brennmaterial gebe man auf den der Feuertür zunächst liegenden Kofsteil. Zu große Kohlenstücke zerkleinere man zu solchen von Faustgröße; es ist ganz fehlerhaft, große Kohlenblöcke in den Feuerraum zu werfen um das Zerfallen dieser der Wirkung der fortschreitenden Verbrennung zu überlassen.

Das meist mit dem Durchfallen noch unverbrannter Kohlentteile verbundene Herumstochern in dem brennenden Material beschränke man so viel als möglich; bei backender Kohle genügt ein Lockern der Masse durch ein meiselartiges Schürreisen. Die Feuertüren sind nur immer ganz kurze Zeit offen zu halten; alle zur Verbrennung nötige Luft führe man ausschließlich durch den Kofst in den Feuerraum; sekundäre Luftzuführung ist zwecklos und vermehrt nur den Kohlenverbrauch.

Die Fähigkeit, die Nahrung einer Feuerung, den Brennstoff und die Luft, im richtigen Verhältnis anzuwenden, macht einen guten Heizer. Man mische und wiege die Kohle bis zur Erreichung des günstigsten Resultats; die Luftregulierung bewirke man durch den Schornsteinschieber, der überhaupt mehr in Anspruch genommen werden mußte, als in der Regel geschieht.

### Erfahrungen aus der Betriebspraxis.

Die Behandlung von Ledertreibriemen. Auf Frage 102 in Nr. 22, Jahrgang 19 unserer Zeitschrift, will ich hier einiges aus meiner über 20jährigen Praxis mitteilen: Bei Anschaffung eines Ledertreibriemens achte man hauptsächlich darauf, einen Ledertreibriemen entsprechend der Leistung zu kaufen, denn zu einem Riemen für schwere Arbeit muß auch ein gutes Stück Leder sein. Zur leichten Arbeitsleistung genügt ein billigerer Riemen.

Was das Verbinden der Riemen betrifft, so ist Leimen vor allen vorzuziehen. Wo Leimen nicht angängig, nehme man Schrauben oder Näh- bez. Bänderriemen. Zum Leimen ist nur guter Leim zu nehmen und sollen die zu verbindenden Riemenenden vorerst mittels Hobels gut abgeschragt werden. Es genügt z. B. bei einer Breite von 50 cm eine Leimstelle von 30—35 cm. Sobald der Riemen geleimt ist, werden Schraubzwingen angelegt, damit die Leimstelle fest zusammen bleibt. Nach einer Pause von 3—5 Stunden kann der Riemen in Betrieb genommen werden. Die Leimstelle darf nicht dicker sein als der Riemen stark ist. Eine gute Leimstelle läßt überhaupt nie wieder los. Etwas einfacher und leichter ist das Verbinden mittelst Schrauben. Bei breiten Riemen genügen 6—8 Schrauben und zwar sind nur solche mit kleinen Köpfen zu nehmen. Vom Riemenende ab werden mittelst Zollstocks die zu schlagenden Löcher abgezeichnet, in Abständen von 7—8 cm, dann mit einem scharfen Loch Eisen die Löcher geschlagen, die Enden übereinander gelegt und fest verschraubt. Vorstehende Schraubenstifte sind zu entfernen. In fast jeder Eisenhandlung bekommt man jetzt Riemenschrauben zu kaufen. Zu beachten ist noch, daß in Ledertreibriemen niemals Löcher gestochen werden dürfen.

Das Nähen der Riemen mittelst Ahle ist zeitraubend und für den Riemen nachteilig. Das sogenannte Verschnüren des Riemens geschieht wie bei Schrauben, nur sind in diesem Falle 8—12 Löcher zu schlagen und mit einem schmalen Näh- bez. Bänderriemen zu nähen. Die Hauptsache ist, daß die Löcher gleichmäßig weit auseinander sind, was sich wieder mittels Zollstocks am besten macht. Ein breiter oder starker Bänderriemen ist nicht zu nehmen, weil da der Bund zu stark wird. Beim Schrauben oder Nähen sind die Riemenenden nur kurz abzuschragen. Breite Riemen sind dreimal zu nähen, während schmale nur zweireihig genäht werden. Die Riemenenden sind so zusammen zu legen, daß der Riemen auf der Scheibe glatt läuft, also, wie man so sagt, nicht gegen Stoß läuft. Riemen, welche im Ausrücker laufen, müssen besonders beobachtet werden, resp. die Gabel muß so gestellt sein, daß die Riemenränder nicht schleifen.

Der wichtigste Punkt ist das Fetten der Riemen, damit derselbe nicht brüchig wird. Man kann sich wohl selbst Riemen schmieren herstellen, aber dieselben sind nicht billiger als ein gutes aus einer Fabrik bezogenes Präparat. Um den Riemen zugkräftig zu erhalten, nehme man niemals Kolophonium oder andere harte Substanzen, weil dieselben den Riemen brüchig machen. Ich verwende schon viele Jahre ein wirklich gutes Präparat, „Riemenkraft“ genannt, von der Fettwarenfabrik von E. M. Schmidt, Mönchswalde, Bezirk Dresden. Das Präparat wird auf die Lauffläche aufgetragen und wenn es die Zeit erlaubt, leicht angewärmt, damit es leichter einzieht. So behandelte Riemen bleiben immer geschmeidig, legen sich fest an der Scheibe an und haben daher doppelte Zugkraft. Ich habe nie rutschende Riemen und ganz selten Reparaturen. Ein gut behandelter Riemen hat doppelte Lebensdauer und verursacht daher für das Geschäft wenig Ausgaben. J. B.

### Verschiedene Mitteilungen.

Riesendampfkessel. Ueber die im Exkursionsbericht des Maschinen- und Heizervereins Chemnitz auf Seite 227 unseres vorigen Jahrganges erwähnten beiden ungewöhnlich großen Dampfkessel des städtischen Elektrizitätswerkes Chemnitz enthält die No. 15 der „Zeitschrift des Bayerischen Revisionsvereins“ nähere Angaben. Die Bauart der Kessel ist die des Doppel- (Flammrohr-Heizrohr-)Kessels. Der 3000 mm weite und 8000 mm lange Unterkessel enthält drei gewellte Flammrohre, von denen die beiden oberen vorn 1200 und hinten 1050, das untere vorn 1100 und hinten 950 mm äußeren Durchmesser besitzen. In dem ebenfalls 3000 mm weiten, aber nur 6000 mm langen, nur im Dampftraume mit dem Unterkessel verbundenen Oberkessel stecken 270 Heizrohre. Die Gesamtheizfläche beträgt je 608 (!) qm, die Kofstfläche je 8,75 qm, was ein Verhältnis beider von rund 70 : 1 ergibt und eine Kofstlänge von 2650 mm sowie eine Entfernung der Feuerbrücke von der Feuertüre von 3000 mm bedingt. Die Beschickung der Kofste erfolgt durch einen Leach-Apparat. In die Umkehrkammer hinter den beiden Kesselkörpern ist ein schmiedeeiserner Ueberhitzer eingebaut. Erbauerin ist die Sächsische Maschinenfabrik vorm. R. Hartmann in Chemnitz. Bei zwei je achstündigen Versuchen stellte der Sächsische Dampfkessel-Revisionsverein einen Kesselwirkungsgrad von 76,9 und 77,3 % fest bei Verheizung eines Gemisches von 1/2 Dölsnitz-Lugauer Ruß III (6400 W. E.) und 1/2 böhmischen Braunkohlen = Ruß II (5400 W. E., mittlerer Heizwert also 5900 W. E.), und bei einer Dampfleistung von 15,1 bezw. 11,5 kg (Brenngeschwindigkeit 160 bezw. 121 kg).

Um Selbstentzündungen aufgestapelter Preßkohlen zu vermeiden, müssen die Preßkohlenstapel auf je 2 m Länge Ventilationskanäle in ihrer ganzen Tiefe und Höhe erhalten. Diese Kanäle lassen sich leicht dadurch herstellen, daß zwei Preßkohlen mit 6 cm Zwischenraum als Läufer und über diese gleichfalls zwei Preßkohlen mit demselben Zwischenraum als Binde und in der gleichen Weise durch den ganzen Stapel flach hingelegt werden, und zwar dergestalt, daß dadurch nicht nur ein senkrechter Luftkanal, sondern auch zwei sich kreuzende horizontale Kanäle gebildet werden. Die durch letztere stattfindende Lüfterneuerung erscheint geeignet, Selbstentzündungen der Preßkohlen zu hindern.

### Explosionen und Unglücksfälle.

Explosion in einer pommerschen Papierfabrik. In der Papierfabrik zu Rothsdammitz im Kreise Stolp explodierte ein Papiertrockenzylinder. Die Gewalt der Explosion war so stark, daß der Boden des 2 1/2 Meter im Durchmesser haltenden Zylinders die Gebäudemauer glatt durchschlug. Der Schaden ist sehr groß, doch ist ein Verlust von Menschenleben glücklicherweise nicht zu beklagen.

Beim Kesselreinigen tödlich verunglückt. In einer Färberei und Appreturanstalt in Reichenbach waren vor kurzem einige Arbeiter mit dem Reinigen von Kesselzügen beschäftigt. Einer dieser Arbeiter, der 49 Jahre alte Fabrikfeuermann Meyer, wurde dabei, wahrscheinlich infolge der noch vorhandenen heißen Luft oder etwaiger Kohlenoxydgase, ohnmächtig, besaß aber noch die Kraft, rückwärts aus dem Zuge herauszukriechen, worauf er im



Ueberhitzeraum auf der herausgeschafften Flugasche bewußtlos zusammenbrach. Dort wurde er bald darauf von einem anderen Arbeiter aufgefunden. Da trotz angewandter ärztlicher Hilfe der Berunglückte nicht wieder zum Bewußtsein kam, wurde er ins städtische Krankenhaus gebracht, wo er an den Folgen des Unfalls gestorben ist. Meyer hinterläßt Frau und 5 Kinder.

### Gewerblich-Soziales.

**Neues von der Reichsversicherungsordnung.** Die Berliner Zeitung „Post“ berichtet hierüber folgendes: „Wie verlautet, hat der Bundesrat infolge der durchaus ablehnenden Haltung der Beteiligten in manchen Punkten bedeutsame Änderungen des Entwurfs beschlossen. Ueberschaut man dann, was von der großen Reform geblieben ist, so wird man zu der von weiten Kreisen vertretenen Ansicht kommen, daß die „Reform“ überhaupt nicht erforderlich war. Die Lücken und Mängel, die sich im Rahmen der bestehenden Gesetze hätten bewirken lassen, sind: Ausdehnung des Kreises der Versicherten, Beseitigung der Herrschaft der Sozialdemokratie in den Ortskrankenkassen, Regelung des Verhältnisses zwischen Krankenkassen und Ärzten, geordnete Rechtsmittel und Instanzen in der Krankenversicherung, Hinterbliebenenversicherung und einige Punkte von geringerer Bedeutung.

Obige Zeitung spricht ferner noch die Hoffnung aus, daß der Reichstag wohl zu derselben Ansicht kommen werde und den ganzen Entwurf ablehnen dürfte.

**Kampf dem Schnapstempel in Gestalt eines Schnapsboykotts** hat der Parteitag der deutschen Sozialdemokratie auf seiner diesjährigen Tagung angefaßt. Die unter lebhaften Beifall einstimmig angenommene Resolution besagt etwa folgendes: „Die von der agrarisch-reaktionären Reichstagsmehrheit beschlossene Erhöhung der Branntweinsteuer bezweckt, einen großen Teil des Reiches den Schultern der Ärmsten aufzuerlegen. Zugleich soll durch die Aufrechterhaltung der Kontingentierungspolitik auch fernerhin dem Großgrundbesitz auf Kosten der Branntweintrinker ein jährlicher Extraprofit von über 50 Millionen Mark geschenkt werden. Um diesem zu begegnen und zugleich dem durch den Schnapsgenuß verursachten und geförderten körperlichen und moralischen Elend weiter Volksschichten entgegenzuwirken, werden alle Arbeiter aufgefordert, den Branntweingenuß zu vermeiden. Die Parteiorganisationen und Parteigenossen werden aufgefordert diesen Beschluß in energischer Weise zur Durchführung zu bringen.“

Wer das durch den übermäßigen Schnapsgenuß hervorgerufene Elend kennen lernte, die Schädigungen, die er am Körper selbst, in der Familie, Gemeinde und an Organisationsbestrebungen anrichtet, kann sich nur dem in der Resolution Gesagten freudig anschließen.

Wenn es die Arbeiterschaft auch nur fertig brächte, den Schnapskonsum um ein Viertel einzuschränken — und das muß möglich sein — dann, so führt die „Bergarbeiter-Zeitung“ aus, wären die Schnapsbrenner schon um ihre Liebesgabe von rund 50 Millionen gebracht.

**Ein bedeutendes Jubiläum.** Das Jahr 1909 kann auf ein Jubiläum seltener Art zurückblicken und übertrifft wohl an Bedeutung alle anderen Gedenkzeiten. Am 1. Oktober d. Jahres sind 25 Jahre verflossen, seit das erste und vornehmste der Unfallversicherungsgesetze, dasjenige vom 6. Juli 1884, Rechtskraft erlangt hat, und im Zusammenhang damit kann man davon sprechen, daß das deutsche Reich  $\frac{1}{4}$  Jahrhundert sozialpolitische Arbeit getrieben hat. Nur mit größter Bewunderung kann man auf die 25jährige Vergangenheit eines Riesenwerkes zurückblicken, welches in besonderer Weise den wirtschaftlich Schwachen zu gute gekommen und anderen Nationen zur Einführung ähnlicher Einrichtung vorbildlich gewesen ist. Nach bedeutenden Erfolgen der äußeren Politik blieb es damals dem deutschen Volke vorbehalten, durch Milderung der Gegensätze vermehrte Fürsorge für die Schwachen zu schaffen und die sozialen Verhältnisse im Reich einer Gesundung entgegenzuführen. Bei Grundlegung der sozialen Gesetzgebung wurde betont, daß die Heilung der sozialen Schäden nur auf dem Wege positiver Förderung des Wohles der Arbeiter zu suchen sein wird. Dieser Gedanke hat das Programm gebildet, nach dem der Gesetzgeber schrittweise dem beabsichtigten Ziele näher zu kommen versucht hat.

Auf Grund der Kaiserlichen Botschaft vom 17. 11. 1881 hatten die verbündeten Regierungen im Anfang der 80er Jahre zuerst die Unfallversicherung einzuführen versucht. Der von ihr vorgelegte Gesetzentwurf kam aber nicht zustande, sodaß Dezember 1883 das erste der großen staatlichen Arbeiterversicherungsgesetze, dasjenige über die Krankenversicherung, welches im Reichstag erst später eingebracht worden war, in Kraft trat. Das Unfallgesetz bildet somit den Anfang der sozialpolitischen Arbeit. Die Grundlage, die im Jahre 1884 für dieses Gesetz gelegt wurde, hat sich bisher durchaus bewährt und heute sind zirka 20 Mill. Personen gegen Unfall versichert. Als letztes ist das Invalidenversicherungsgesetz zu nennen, das am 1. 1. 1891 in Anwendung kam und welches die weitesten Kreise der Bevölkerung umfaßt. Dieses erfreute sich in den ersten Jahren des Bestehens keiner besonderen Beliebtheit, namentlich wollte man sich schlecht an das Markensystem gewöhnen. Die erste Million von Rentnern ist nun erreicht. Am 1. 7. 09 gab es 877269 Invaliden-, 104931 Alters- und 18819 Krankenrenten. Nach 18½ Jahren sind diese Zahlen erreicht.

Diese Angaben zeigen, wie segensreich diese Einrichtung wirkt. Heute zählt das Krankenversicherungsgesetz 13 Millionen Versicherte und wird nach Einführung der in Aussicht gestellten weiteren Ausführungsbestimmungen um weitere 5 Millionen Personen zunehmen. Bei Einführung dieses Gesetzes Ende 1885 gehörten hierzu nur 4665000 Personen. Jährlich werden jetzt verausgabt auf Grund des Krankenversicherungsgesetzes zirka 340000000 M., des Unfallversicherungsgesetzes zirka 180000000 und des Invalidenversicherungsgesetzes zirka 140000000 M., insgesamt: 660 Millionen M. Welche gewaltige Lasten für das deutsche Gewerbsleben! Ein Rückblick auf die hinter uns liegenden 25 Jahre zeigt die segensbringende Frucht, welche das soziale Wirken für die deutsche Nation gebracht hat. Welch eine enorme Summe von lindernder Not und Elend liegt in den trockenen Zahlen und zeigt weiter, welche verborgene Kraft im deutschen Volke ruht. (Nachdruck verboten.)

### Rechts- und Gesetzeskunde.

**Wann dürfen gekündigte Wohnungen besichtigt werden?** Diese Frage wird in der ersten Zeit nach den Kündigungssterminen häufig aufgeworfen und je nach Auffassung der Beteiligten verschiedenartig beantwortet. Es scheint deshalb angebracht, darauf hinzuweisen, daß, wenn keine anderen Abmachungen getroffen sind, eine obergerichtliche Entscheidung maßgebend ist, nach welcher die Besichtigung in der Zeit von 10—1 und 3—6 zu gestatten ist. Die Zeitdauer ist für jeden einzelnen Raum auf höchstens zwei Minuten zu bemessen, während eine Besichtigung einer gekündigten Wohnung an einem anderen Sonn- oder Feiertag nicht verlangt werden kann.

**rd. Wann darf die Krankenkasse erkrankte Mitglieder gegen deren Willen in ein Krankenhaus einweisen? Wann darf der auswärts beschäftigte Versicherte im Erkrankungsfalle nach Hause zurückkehren, ohne seinen Anspruch auf Krankenunterstützung zu verlieren?** Auswärts beschäftigte Versicherte, welche nahe Angehörige besitzen, haben in Erkrankungsfällen meistens den Wunsch, sich nach Hause zu begeben, während dagegen die Krankenkassen häufig ein dringendes Interesse daran haben, die Erkrankten im Krankenhaus des Beschäftigungsortes unterzubringen, da die Heimreise des Patienten nicht selten eine Verschlimmerung der Krankheit zur Folge hat. Oft nun weigern sich die Kranken, der Einweisung in das Krankenhaus Folge zu leisten, indem sie sich auf die Bestimmungen des § 7 des Krankenversicherungsgesetzes berufen, wonach Verheiratete, die einen eigenen Haushalt besitzen, nur mit ihrer Zustimmung in ein Krankenhaus gebracht werden dürfen oder — unabhängig davon — wenn die Art der Erkrankung Anforderungen an die Verpflegung usw. stellt, denen in der Familie nicht genügt werden kann. — Da die Kassen im Falle der Weigerung der Patienten diesen fast immer die Krankenunterstützung entziehen, haben die Gerichte in zahlreichen Fällen zu entscheiden, wann dem auswärts beschäftigten Versicherten das Recht auf Rückkehr in den Familienverband zusteht und wann nicht. — Das Badische Verwaltungsgericht, welches sich öfters mit Prozessen der fragl. Art befaßt mußte, hat nun folgende Grundsätze aufgestellt: Die in § 7 des Krankenversicherungsgesetzes getroffene Regelung über die Einweisung eines



Versicherten in ein Krankenhaus beruht auf dem Gedanken, daß Krankenhausbehandlung regelmäßig nicht aufgezwungen werden soll, wo entsprechende Verpflegung durch eine bestehende Familiengemeinschaft gewährleistet ist, und es besteht in dieser Hinsicht kein Unterschied, ob das Krankenmitglied zur Zeit der Erkrankung tatsächlich in der eigenen Haushaltung bzw. in der Familiengemeinschaft lebt oder nicht. Es ist deshalb statthaft, daß auch ein auswärts beschäftigter Versicherter im Erkrankungsfalle ohne weiteres nach Hause zurückkehrt, und auch die Tatsache, daß der Erkrankte zu seiner Familie eine weite Reise zurückzulegen hat, und daß die Krankenkontrolle an dem entfernten Wohnorte mit Schwierigkeiten verbunden ist, steht dem Rechte auf Rückkehr in den Familienverband nicht entgegen. — Ist jedoch die Heimreise des Erkrankten nur unter ungünstigen Verhältnissen und unter erheblicher Gefährdung der Gesundheit möglich, dann kann den Anforderungen, welche die Krankheit an Behandlung und Verpflegung stellt, in der Familie des Erkrankten nicht genügt werden, weil eben die Familienpflege die vorherige Heimreise zur Voraussetzung hat, die einer rationellen Behandlung im Wege stände. Es liegt dann ein gesetzlicher Ausnahmefall vor, in dem die Krankenkasse zur Einweisung des Erkrankten auch gegen dessen Willen befugt ist, und es treten im Falle der Weigerung des Erkrankten die Rechtsnachteile der Ablehnung der Krankenhauspflege ein. Die Freiheit, im Erkrankungsfalle in den Familienverband zurückzukehren, darf nicht zur Gefährdung wichtigster Interessen der Krankenkasse führen. (Nachdr. verb.)

### Bücherschau.

**Der Verkehr mit Materialprüfungsämtern.** Von Dr. Oscar Kton. (Bibliothek der gesamten Technik, 123. Band.) Mit 22 Abbildungen im Text. Preis Mk. 2.50. (Hannover 1909, Dr. Max Jänecke, Verlagsbuchhandlung.)

Mit dem Wachsen der Industrie und der steigenden Mannigfaltigkeit ihrer Zweige hat die Benützung der amtlichen Prüfstellen durch Private sehr zugenommen.

Wie jedes Kontrollverfahren eine besondere, zweckmäßige Handhabung erfordert, so vollzieht sich auch der Verkehr mit Materialprüfungsämtern unter Einhaltung bestimmter Formlichkeiten, die sich im Laufe der Zeit teils wegen der Eigenart der Prüfungen, teils wegen ihres amtlichen Charakters als nötig erwiesen haben, jedoch in weiten Kreisen noch zu wenig bekannt sind. Da ihre Kenntnis vor vielen Irrtümern, Verzögerungen und auch Schädigungen bewahren kann, wird ein Leitfaden nicht unwillkommen sein, der Aufklärung darüber gibt, wie die Prüfungsart zu wählen, das Prüfungsmaterial zu entnehmen und vorzubereiten, der Prüfungsantrag zu stellen, kurz wie in allen Einzelheiten einer Prüfung vom Antragsteller vorzugehen ist.

Dem Titel nach fernerliegend, aber von Bedeutung für die Wahl der Prüfungsart, das Verständnis und der Verwertung der Prüfungszeugnisse ist eine kurzgefaßte Schilderung der Versuchsausführungen. Es wurde deshalb auch dieser Gegenstand im vorliegenden Buch behandelt und besonders auf jene Untersuchungsmethoden hingedeutet, die schon eine einheitliche Regelung erfahren haben.

Der neue Band der bekannten „Bibliothek der gesamten Technik“ wird für die Materialprüfungen im Maschinen- und Bauwesen ein geschätztes Hilfsmittel werden, das wir allen Interessenten nur empfehlen können.

**Die Umformer.** Von Ingenieur A. O. Kiffitz. Mit 84 Abbildungen. Leipzig 1909. Verlag von Hachmeister & Thal. Preis Mk. 4.—.

Das Werk behandelt eingehend alle in der Praxis vorkommenden Arten ruhender sowie rotierender Umformer. Durch eingehende Beschreibungen, Schaltungsschemata und anschauliche Abbildungen sind die verschiedensten Konstruktionen und Schaltungen der zur Umformung elektrischer Energie verwendeten Maschinen erschöpfend erörtert. Für den Projektions-Ingenieur sind besonders die Kapitel über Einankerumformer, sowie über die Zusatz-Ausgleichs- und Puffermaschinen, welche infolge ihrer immer häufigeren Anwendung von größter Bedeutung für die Unterstationen sind, von Interesse. Infolge der leicht verständlichen Abfassung ist das Buch namentlich auch den Studierenden der Elektrotechnik auf das Wärmste zu empfehlen.

**Schaltungsbuch für elektrische Lichtanlagen.** Von Dr. Bruno Thierbach, Ingenieur. Ein Handbuch für den Montagegebrauch und zum Selbstunterricht. Mit 182 Figuren. Leipzig 1909. Verlag von Hachmeister & Thal. Preis geb. Mk. 3.—.

In der Art des bewährten und weitverbreiteten „Schaltungsbuches für Schwachstromanlagen von Lindner“ enthält das soeben erschienene, ebenso praktische Schaltungsbuch für elektrische Lichtanlagen von Thierbach in übersichtlicher und leichtverständlicher Form ohne alles theoretische und rechnerische Beiwerk die Schaltungsskizzen der bei der elektrischen Beleuchtung gebräuchlichen Lampen, Apparate und Einrichtungen, behandelt die verschiedenen Leitungssysteme und ihre Wirtschaftlichkeit, die Erzeugung, Aufspeicherung und Umformung der elektrischen Energie, gibt einfache Stromlauf-Schemata der Maschinen, Akkumulatoren und Umformer und einen Ueberblick über die wichtigsten Meß-, Kontroll- und Sicherheitsapparate, Beleuchtungsarten besonderer Art (Beleuchtung von Fahrzeugen,

Bahnen etc.). Den Schaltungsskizzen ist ein erläuternder Text beigegeben, der dem strebsamen und denkenden Monteur einen genügend tiefen Einblick in das Wesen der dargestellten Schaltungen und in den Zweck der bei ihnen Verwendung findenden Apparate und Einrichtungen gewinnen läßt, um auch andere Schaltungen, die ihm in der Praxis vorkommen, zu verstehen und die Skizzen für dieselben sich selbst zusammenstellen zu können. Wir können das preiswerte Schaltungsbuch allen in der Praxis Stehenden bestens empfehlen.

**Der Selbstinstallateur elektrischer Hausanlagen.** Praktische Anleitung für Jedermann, elektrische Haustelegraphen, Telephone, Glühlampenbeleuchtung usw. zuverlässig und ohne Mühe selbst anzulegen. Von A. Hecht. Vierte, verbesserte und vermehrte Auflage. Mit 89 Abbildungen nebst Schaltungsskizzen und Vorschlägen bearbeitet von W. Knobloch. Vorlag von Hachmeister & Thal in Leipzig. Preis 60 Pfg.

Der Selbstinstallateur elektrischer Hausanlagen findet in diesem Büchlein Belehrung über das Wesen und die Einrichtung und Anleitung zur Selbstanfertigung elektrischer Hausanlagen. Theoretische Vorkenntnisse sind nirgends zur Voraussetzung gemacht; auch sind alle wissenschaftlichen Erörterungen mit Ausnahme weniger grundlegender Begriffe weggelassen. Der Leser wird unmittelbar mit der praktischen Anwendbarkeit der in Betracht kommenden Apparate und Materialien bekannt gemacht und in deren Handhabung unterwiesen. Die beigegebenen Schaltungsskizzen und die klaren, einfachen Erläuterungen dazu versehen den gänzlich ungeübten Laien in den Stand, bei genauer Befolgung der wenigen Vorschriften, eine tadellos funktionierende Anlage zu installieren. Hierbei handelt es sich natürlich nur um Schwachstromanlagen, d. h. solche, bei denen nur schwache Ströme, durch Elemente oder Akkumulatoren, gebraucht werden, sodas keine Gefahr mit den Installationen verbunden ist.

### Unterricht.

**Ingenieur-Kandidaten auf Reisen.** Das Reisen ist von jeher als ein wichtiger Faktor in der Ausbildung der Jugend erkannt und — nachdem dieses Bildungsmittel im Laufe der Zeiten immer billiger, gefahrloser und bequemer geworden ist — gerade in unseren Tagen besonders dem Studierenden technischer Wissenschaften seitens ihrer Dozenten immer mehr wieder als unentbehrlich bezeichnet worden.

Die heute allerdings recht umfangreiche technische Literatur macht dieses Reisen aber nicht allein unentbehrlich, sondern sie regt — wie die Erfahrung zeigt — zu einer entsprechenden Besichtigung an Ort und Stelle gerade noch mehr an, und so sieht man denn ältere und jüngere Fachleute sich mehr wie je bemühen, das Bild der ersten theoretischen Anregung durch eine praktische, eingehendere Inspektion zu ergänzen und zu vervollständigen. — Da heute aber auch das erprießliche Reisen eine Kunst geworden ist, die erst gelehrt und gelernt werden muß, indem man die studierende Jugend dabei anleitet, technischen Scharfblick und künstlerisches, fachmännisches Sehen zu entwickeln, so hat die Ingenieur-Akademie zu Wismar am Baltischen Meer u. a. auch ein besonderes Gewicht hierauf gelegt, indem sie ihre technisch-wissenschaftlichen Exkursionen nicht allein gehörig vorbereitet, so daß dieselben seitens der betreffenden Behörden, Gesellschaften sowie seitens einzelner Fachleute überall die nötige Unterstützung und Förderung erfahren und sich so als wirklich nutzbringend gestalten konnten — sondern die Akademie hat die betreffenden Teilnehmer selbst zunächst für eine solche Studienreise richtig vorbereitet und damit natürlich das in erster Linie Erforderliche, nämlich eine gewisse Garantie für den angestrebten Erfolg, geschaffen.

Die seitens beflagter Akademie eingerichteten beziehungsweise neu projektierten Studienreisen beschränken sich nun keineswegs auf die mitteleuropäischen Industrie- und Residenzstädte, sondern das für technische Ziele wichtige Ausland findet hierbei ebenfalls eine entsprechende Berücksichtigung. So befinden sich z. B. augenblicklich wieder ein Dozent und mehrere Studierende bezeichneter Akademie im Ausland und suchen in einigen englischen Fabrikstädten beziehungsweise in Kopenhagen sich neue Anregungen für bestimmte Industriezweige und Facheinrichtungen zu erwerben.

### Juristischer Briefkasten.

Die Auskünfte werden gewissenhaft erteilt, jedoch eine Garantie nicht übernommen.

Frage: Darf ich ein gewisses med. Heilmittel gegen verschiedene Krankheiten, von unreinem Blut herrührend, verkaufen? E. A.

Antwort: Wenn es sich nicht um ein Geheimmittel handelt, so dürfen Sie unter Angabe der Bestandteile annoncieren. Wenn allerdings das Mittel nicht hilft, so machen Sie sich des Betruges schuldig.

Frage: Mein Hund hat jemand angebellt. Der Betreffende erschraf dabei und verdrach sich beim Zurückschrecken die Kleider. Der Hund ist harmlos und beißt nie. Der angeblich Geschädigte fordert mich auf, 15 Mk. Schmerzensgeld zu zahlen. E. J.

Antwort: Maßgebend ist § 883. Wenn durch ein Tier ein Mensch getötet, oder der Körper, oder die Gesundheit eines Menschen verletzt, oder eine Sache beschädigt, so ist derjenige, welcher das Tier hält, verpflichtet, dem Verletzten den daraus entstandenen Schaden zu ersetzen. Die Gerichte legen diesen § sehr scharf aus. Aber jedenfalls muß der Kläger nachweisen, daß er den Schaden dadurch erlitten hat, daß er zur Ausweichung einer Gefahr sich den Schaden zugefügt hat.

Frage: Ein Nachbar hat mir Puten und Enten erschlagen, weil sie auf dessen Gebiet gelaufen waren. Ist der Betreffende hierzu berechtigt und falls nicht der Fall, was soll ich tun. M. J.

Antwort: Sie können gegen den Nachbar den vollen Schaden einklagen, da dieser nicht berechtigt ist, Ihre Enten und Puten totzuschlagen.



Frage: Meine Tochter erhält für ihr uneheliches Kind von ihrem früherem Geliebten 10 Mk. Ziehgeld monatlich. Der junge Mann arbeitet auswärts und ist dort ein anderes Liebesverhältnis eingegangen, sodas eine Heirat mit meiner Tochter ausgeschlossen ist. Jetzt will meine Tochter mehr Ziehgeld verlangen; der junge Mann verdient monatlich 140 Mk. Können wir ohne zu klagen ein höheres Ziehgeld vom Gericht festsetzen lassen?  
P. B.

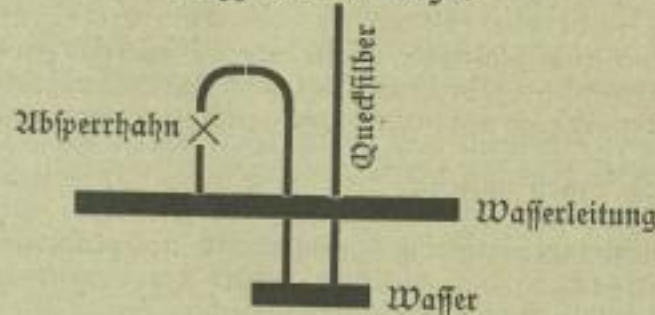
Antwort: Wenden Sie sich an die Obervormundschaft, dieselbe wird das Weitere schon veranlassen.

### Technischer Fragekasten.

#### Fragen.

5. Wie entferne ich Rost von vernickelten Gegenständen? E. A.
6. Wie reinigt man vergoldete Photographierahmen? E. A.
7. Wie bekomme ich das vom Delabscheider und der Kondensation zurückgewonnene Zylinderöl wieder verwendungsfähig zum Zylinder-schmieren. Wir hatten es in einem Kupferkessel ausgekocht, es blieb aber bei diesem Versuch zu viel Wasser im Öl zurück. Im voraus besten Dank.
8. 1. In meinem Betriebe habe ich einen Wasserstandsmelder, welcher aus einer Glasröhre, die mit Quecksilber gefüllt ist, besteht. Jetzt bekommen wir an der Hauptwasserleitung eine Reparatur, gerade wo die Quecksilberfäule darauf angebracht ist. Bis jetzt arbeitet sich das Wasser immer zwischen das Quecksilber hindurch, sodas oben auf dem Quecksilber immer Wasser ist. Dies hat zur Folge, das der Wasserstand nicht ganz stimmt. Wie könnte diesem nun abgeholfen werden? Könnte mir auch angegeben werden, wie schwer das Quecksilber sein muß, um einen Druck von 6 Atm. auszuhalten? Wenn die Pumpe stillsteht, so zeigt das Quecksilber den Wasserstand an, da wir dann nur  $4\frac{1}{2}$  Atm. Druck haben. Ist die Pumpe aber im Betrieb, bekommen wir durch die Reibung 6 Atm. und das Quecksilber steht viel höher. 2. Die Glasröhre ist von der Dichtung, welche aus Hanf und Baumwolle besteht, immer verunreinigt, da das Quecksilber von dem Talg und Schmalz der Dichtung im Glas absetzt. Wie kann ich nun die Glasröhre, welche von dem Fett beschmutzt ist, wieder rein bekommen? Ich habe nämlich schon mit Terpentin, sowie einer Lauge von Schmierseife und Soda die Glasröhre ausgewaschen, jedoch ohne Erfolg; sie bleibt immer trübe. J. G.

Skizze der Anlage.



#### Antworten.

94. (Nachträglich.) Der Inhalt eines Fasses wird nach folgenden Formeln berechnet:

$$1. J = \frac{1}{12} \pi \cdot h \cdot (2 D^2 + d^2)$$

$$2. J = \frac{1}{15} \pi \cdot h \cdot (2 D^2 + d \cdot D + \frac{3}{4} d^2)$$

Hierin bedeutet:

- D = Durchmesser des Fasses am Spund (größter Durchmesser)
- d = Durchmesser am Boden
- h = Höhe des Fasses
- $\pi = 3,1415926$ .

Formel 1 gibt nur annähernd genaue Werte und ist zu benutzen, wenn die Dauben des Fasses kreisförmig gebogen sind.

Formel 2 liefert genaue Werte und ist für Fässer mit parabolisch gebogenen Dauben zu gebrauchen.

115. Unter Quadratur des Kreises versteht man die Verwandlung des Kreises in ein ihm inhaltsgleiches Quadrat oder Rechteck. Es gibt

eine arithmetische und eine geometrische Quadratur. Die arithmetische Quadratur ist weiter nichts als die Berechnung der Kreisfläche.

$$J = \frac{d^2 \pi}{4} = r^2 \pi$$

Hieraus folgt die Seite des Quadrats:

$$s = \sqrt{\frac{d^2 \pi}{4}} \text{ oder } s = \sqrt{r^2 \pi}$$

Die geometrische Quadratur ist die zeichnerische Lösung dieser Aufgabe.

Die alten Ägypter gaben zu ihrer Lösung folgende Anweisung: Man teile den Durchmesser des gegebenen Kreises in neun gleiche Teile und konstruiere über  $\frac{8}{9} d$  (wenn d der Durchmesser ist) ein Quadrat. Letzteres ist dem Kreis nahezu inhaltsgleich.

Leonardo da Vinci schlägt folgende Quadratur des Kreises vor: Man mache den Umfang eines Rades  $\frac{1}{2}$  r breit und wälze es in lockerem Sande einmal herum. Die rechteckige Vertiefung, welche auf diese Weise entsteht, ist ein dem Kreise inhaltsgleiches Rechteck. K. G.

1. Benzin ist ein ätherartiges Gemenge von Kohlenwasserstoffen, das aus dem Petroleum gewonnen wird und dessen Siedepunkt zwischen 70 und 80° C. liegt. Der Gefrierpunkt des Benzins liegt weit unter 0°, sodas ein Einfrieren im Winter nicht zu befürchten ist.

2. Ohne Orientierung an Ort und Stelle läßt sich der Fall nicht mit Bestimmtheit beurteilen. Versuchsweise würde ich die Kupferplatte im unteren Umlaufraum einmal wegnehmen oder so verändern, das die Verengung entweder ganz wegfällt oder größer wird.

2. Die Ursache des Schreies liegt schließlich nur im Rückschlagventil. Der Führungsstift des Kegels ist vielleicht sehr abgeschwächt, wodurch ein flatterndes Spielen des Ventilkegels herbeigeführt wird. Durch Einsetzen eines neuen Führungsstiftes läßt sich der Schrei beseitigen, wenigstens war dies bei mir einmal der Fall. O. Pl.

3. Unter Verdampfungsziffer versteht man die Dampfmenge, welche 1 kg Kohle erzeugt.

4. Um das so lästige Festbrennen der Hahnkegel zu verhindern, sowie deren Dichthalten zu fördern, bestreiche man sie in den Fällen, wo sie mit heißem Wasser oder Dampf in Verbindung stehen, mit einer Schmiere, die nach folgender Vorschrift hergestellt wird: 50 g Kautschuk, 100 g Wachs und 200 g Unschlitt werden langsam unter stetigem Rühren zusammengeschmolzen. Eine geringe Menge sauber geschlemmter Graphit (sehr fein gemahlen) empfiehlt sich als Zusatz, ist jedoch nicht unbedingt nötig. Mit dieser Schmiere, die vor Gebrauch anzuwärmen ist, werden die Hahnkegel eingerieben; sie brennen dann nicht nur niemals fest, sondern dichten auch viel besser. Sie brauchen sich aber obige Schmiere nicht selbst herzustellen, sondern Sie erhalten gute Dampfahnschmierer in jeder Handlung technischer Bedarfsartikel.

### Bundes- und Vereinsnachrichten.

**Annaberg.** Sonntag den 31. Oktober nachmittags 3 Uhr findet unsere diesjährige zweite Hauptversammlung statt. Da eine Neuwahl des Gesamtvorstandes stattfinden soll, werden die Kollegen ersucht, recht zahlreich zu erscheinen. — Vorstandssitzung an demselben Tage nachmittags punkt 2 Uhr und bittet um vollzähliges und pünktliches Erscheinen aller  
D. B.

**Chemnitz.** Sonnabend den 16. Oktober abends  $\frac{1}{2}$  9 Uhr Versammlung. — Zur gest. Beachtung! Mit 14. November beginnen die Sonntagnachmittags-Versammlungen.  
D. B.

**Glauchau.** Unsere Versammlungen finden im Winterhalbjahr wieder jeden Sonntag vor dem 1. und 15. im Monat, abends 6 Uhr, statt. Nächste Versammlung Sonntag den 10. Oktober abends 6 Uhr. Wegen wichtiger Tagesordnung ist das Erscheinen aller Mitglieder notwendig.  
D. B.

**Göhrnitz.** Sonntag den 17. Oktober nachmittags  $3\frac{1}{2}$  Uhr Versammlung im Vereinslokal. Tagesordnung wird bei Beginn derselben bekanntgegeben. Zahlreichem und pünktlichem Erscheinen steht entgegen  
D. B.

**Gotha.** Sonnabend den 16. Oktober abends  $\frac{1}{2}$  9 Uhr findet unsere nächste Monatsversammlung im Vereinslokal statt. Die Restanten

# Topf'sche Dampfüberhitzer



Personal ca. 1500

Eigenes, vorzüglich bewährtes System für Ueberhitzung bis 500°. 15 - 25 % Dampfersparnis. Aus nahtlosen, gezogenen Stahlrohren hergestellt. Sämtliche Dichtungen liegen ausserhalb des Mauerwerkes. Hohe Stabilität. Grösste Betriebssicherheit. Hunderte von Anlagen seit Jahren mit bestem Erfolge ausgeführt. — Feinste Referenzen.

Spezialität: Zeitgemässe Dampfkesselanlagen.

J. A. Topf & Soehne, Erfurt 24.



werden an ihre Pflichten gemahnt, widrigenfalls nach dem Statut gehandelt wird. Kollegen! In unserem Verein ist seit längerer Zeit eine große träge Versammlungsbeteiligung eingetreten; das kann nicht so weiter gehen, denn es sind immer nur ein und dieselben Kollegen anwesend. Ist das Kollegialität! Nein, Kollegen! Die Versammlungen sind doch dazu da, damit sich jeder Kollege ausdrücken kann und daß nicht nachträglich geschimpft und genörgelt wird. Wir hoffen nun, daß sich die Kollegen wieder an die Versammlungen gewöhnen und dieselben zahlreich und pünktlich besuchen. D. B.

**Greis.** Im Winterhalbjahr finden unsere Monatsversammlungen wieder jeden dritten Sonntag im Monat statt. — Nächste Versammlung Sonntag den 17. Oktober nachmittags 4 Uhr im Vereinslokal. Um zahlreiches Erscheinen der Kollegen bittet D. B.

**Hainichen.** Hiermit den geehrten Kollegen zur Kenntnis, daß Sonnabend den 23. Oktober abends 8 Uhr unser Kirmesvergügen im Vereinslokal Gasthaus „Gartüchle“ stattfindet. Es wird an jeden anwesenden Kollegen eine Portion Essen und an die anwesenden Frauen Kuchen und Kaffee verabreicht; außerdem eine Ueberraschung. Die geehrten Kollegen nebst lieben Frauen werden hierdurch freundlichst eingeladen und bittet um zahlreiches Erscheinen D. B.

**Iversgehofen.** Die Mitglieder werden gebeten, zur nächsten Versammlung am Sonntag den 17. Oktober zu erscheinen, da außer einer reichhaltigen Tagesordnung die Stiftungsfrage zu beraten ist. Gleichzeitig werden die Restanten an ihre Pflichten erinnert, widrigenfalls nach dem Statut verfahren wird. — Unsere Versammlungen finden nach wie vor Sonntag nach jedem 1. und 15. im Monat, nachmittags 4 Uhr, im Vereinslokal „Schwarzer Bär“ statt. — Wegen Restlagen wurde Kollege Max Schenderlein aus dem Verein ausgeschlossen. D. B.

**Lausitz.** Sonntag den 17. Oktober nachmittags 4 Uhr Vereinsversammlung. Die Tagesordnung wird vor Beginn der Versammlung bekanntgegeben. Den Kollegen, welche es angeht, nochmals zur Kenntnis, daß die Monatsbeiträge bis zu der Versammlung entrichtet werden müssen, sollte dies nicht stattfinden, so müssen andere Schritte unternommen werden. Wichtiger Tagesordnung halber wird dringend gebeten, zu erscheinen. D. B.

**Leipzig.** Sonntag den 17. Oktober nachmittags 3 Uhr ordentliche Generalversammlung im „Mariengarten“. Tagesordnung: 1. Jahres-assenbericht des Kassierers und Bericht des Vorsitzenden; 2. Beschlußfassung über den zu begründenden gemeinsamen Arbeitsnachweis der drei Vereinigungen; 3. Wahl des Gesamtvorstandes und der Beschwerdekommision; 4. Verschiedenes. Wir ersuchen nochmals alle Restanten, sofort ihre Beiträge an den Kassierer Neuhold abliefern zu wollen, um eine glatte Abrechnung machen zu können. Zu dieser so wichtigen Versammlung ist es Ehrenpflicht eines jeden, zu erscheinen und mit zu beraten. — Freitag den 15. Oktober abends 1/29 Uhr Vorstandssitzung. — Jeden Freitag von abends 8 Uhr ab Jahrlag, wo bereitwillig Beiträge entgegengenommen werden. D. B.

**Leisnig u. Umg.** Sonnabend den 16. Oktober abends 1/29 Uhr Monatsversammlung. Um zahlreiches Erscheinen bittet D. B.

**Lößnitzortschäften.** Sonntag den 31. Oktober (Reformationsfest) findet unser diesjähriges Stiftungsfest im Stabliement „Grundschänke“, Oberlösnitz statt. Es werden alle dienstfreien Kollegen gebeten, sich recht zahlreich mit ihren Familienangehörigen einzufinden. Auch die Brudervereine von nah und fern sind recht herzlich willkommen, desgleichen auch unsere Bundesleitung. D. B.

**Meißen.** Unser diesjähriges Stiftungsfest, bestehend in Konzert, Vorträgen und Ball, findet Mittwoch den 27. Oktober abends 1/28 Uhr im dekorierten Saale des „Hamburger Hof“ statt. Karten sind von sämtlichen Vorstandsmitgliedern unentgeltlich zu entnehmen. Brudervereine, Freunde und Sönnner des Vereins, sowie alle Kollegen sind hierzu freundlichst eingeladen. — Sonnabend den 30. Oktober Versammlung mit Vortrag des Herrn Steyer-Dresden über „Dichtung und Packung ein- und jetzt, Verzinnung im Anstrichverfahren, Gußeisen-Lötung, praktische Vorführung usw.“. Um zahlreiches Erscheinen bittet D. B.

**Meerane.** Sonnabend den 16. Oktober abends 9 Uhr Versammlung. Tagesordnung: 1. Kassieren der Steuern; 2. Stiftungsfest betreffend. Dieses findet am 30. Oktober im „Wettiner Hof“ statt und wird an jedes anwesende Mitglied eine Speisemarke verabfolgt. Hierzu werden sämtliche Kollegen nebst werten Frauen und Familienangehörigen, sowie Brudervereine von nah und fern nur hierdurch eingeladen. D. B.

**Mittweida.** Hierdurch wird den geehrten Kollegen bekanntgegeben, daß unser diesjähriges Stiftungsfest Sonntag den 31. Oktober abends von 6 Uhr an im Gasthof zu Nößgen stattfindet. Hierzu werden die Kollegen nebst werten Frauen und Gästen, sowie die werten Brudervereine freundlichst eingeladen. Um zahlreiches Erscheinen bittet D. B.

**Nossen.** Sonntag den 24. Oktober nachmittags 3 Uhr Versammlung im Vereinslokal. Wegen wichtiger Tagesordnung ist das Erscheinen sämtlicher Kollegen notwendig. Die Monatsversammlung findet wegen dem Reformationsfest 8 Tage früher statt. D. B.

**Penig.** Sonntag den 24. Oktober abends 7 Uhr Generalversammlung im „Hirsch“. Der wichtigen Tagesordnung halber ist eine recht zahlreiche Beteiligung dringend notwendig. D. B.

**Petersdorf u. Umg.** Sonntag den 17. Oktober nachmittags 4 Uhr Versammlung im Vereinslokal. Tagesordnung wird bekanntgegeben. Es werden die Kollegen nochmals ermahnt, die Versammlungen regelmäßiger zu besuchen, damit nicht erst durch andere die Nörrgeleien zu übertragen werden brauchen; denn wir müssen doch fest zusammen arbeiten und agüieren; wenn dies erreicht ist, können wir's auch Kollegialität nennen. Ferner werden die Restanten an ihre Pflichten gemahnt, widrigenfalls nach dem Statut gehandelt wird. D. B.

**Pirna.** Sonnabend den 30. Oktober abends 8 Uhr Gesamtvorstandssitzung. — Sonntag den 14. November nachmittags punkt 3 Uhr Monatsversammlung im Vereinslokal „Feldschlößchen“. Um recht zahlreiches Erscheinen bittet D. B.

**Plauenscher Grund.** Sonntag den 17. Oktober nachmittags 4 Uhr Monatsversammlung. — Der Kassierer, Kollege Grafe, wohnt vom 1. Oktober ab in Poischappel, am Markt 6, II. — Sonnabend den 30. Oktober von abends 7 Uhr an findet unser Herbstvergügen mit anschließendem Stiftungsfest in der „Roten Schänke“ in Döhlen statt. Die Kollegen werden gebeten, mit ihren lieben Frauen und Bekannten recht zahlreich zu erscheinen. Vereinszeichen sind anzulegen. Brudervereine sind herzlich willkommen. D. B.

**Roswein u. Umg.** Sonntag den 17. Oktober nachmittags punkt 3 Uhr Versammlung im Vereinslokal „Gartüchle“. Einer zahlreichen Beteiligung sieht entgegen D. B.

**Schwenditz u. Umg.** Sonntag den 17. Oktober nachmittags 4 Uhr Versammlung. Zahlreiches und pünktliches Erscheinen wünscht D. B.

**Schneeberg u. Umg.** Sonntag den 31. Oktober nachmittags 3 Uhr Monatsversammlung im Vereinslokal. Zahlreiche Beteiligung wird erwartet. — Der Kassierer, Kollege Max Schneider, wohnt jetzt hinter der Kirche Nr. 360. D. B.

**Schönheide.** Sonntag den 31. Oktober Versammlung im Vereinslokal „Paradies“. Tagesordnung wird bei Beginn derselben bekanntgegeben. Pünktliches und vollzähliges Erscheinen wünscht D. B.

**Venusberg.** Sonntag den 31. Oktober nachmittags 3 Uhr Versammlung im Vereinslokal. Tagesordnung wird in derselben bekanntgegeben. Um zahlreichen Besuch zu dieser Versammlung bittet D. B.

**Waldheim.** Da unsere Versammlungen im Winterhalbjahr wie bekannt Sonntags abgehalten werden, so findet die nächste demzufolge am 24. Oktober nachmittags 4 Uhr im Vereinslokal statt. Die Kollegen werden gebeten, aber auch recht pünktlich und hauptsächlich zahlreich zu erscheinen. D. B.

**Werdau.** Donnerstag den 14. Oktober abends 8 Uhr haben sich die betr. Kollegen zur Kassenrevision im Vereinslokal einzufinden, um 9 Uhr Ausschußversammlung daselbst. — Sonnabend den 16. Oktober abends 1/29 Uhr Generalversammlung. Tagesordnung: 1. Jahresbericht; 2. Kassenbericht; 3. Neuwahl der Ausschußmitglieder; 4. Wie stellen sich die Mitglieder zur Einführung einer Krankenkasse im Bunde; 5. Gründung je einer Zahlstelle in Steinpleis und Fraureuth; 6. Allgemeines. Die Kollegen aus den beiden genannten Orten werden ersucht, vollzählig zu erscheinen, und nicht wie bei der zuletzt stattgefundenen, wo man keine Versammlung eröffnen konnte. D. B.

**Zwickau.** Die Adresse des Kassierers ist: L. Fraß, Glauchauerstraße 35, und wird gebeten, alle Geldsendungen dorthin zu senden. Arbeitsnachweis: Osk. Emmerich, Stifstr. 13 und Herm. Wenzel, Crimmitschauerstr. 49 (mit Telephonanschluß). Obmann der Arbeitslosen- und Beschwerdekommision: Max Kramer. — Sonntag den 17. Oktober voraussichtlich Besichtigung des Krematoriums. Alles Nähere durch den Boten. D. B.

### Vereinsberichte.

Zur Beachtung für die Schriftführer! Die Manuskripte dürfen nur auf einer Seite geschrieben werden; es empfiehlt sich außerdem nicht so eng aneinander zu schreiben und, wenn irgend möglich, auf jeder Seite einen freien Raum zu lassen. Alle Namen und Adressen sind besonders deutlich zu schreiben.

**Meißen.** Der hiesige Maschinisten- und Heizerverein unternahm am 26. September eine Exkursion zur Besichtigung der hiesigen neu erbauten Pianofortefabrik von Gebr. Thürmer (Hoflieferanten), zu welcher die Kollegen zahlreich erschienen waren. Dort angekommen, übernahm nach erfolgter Begrüßung Herr Meister Weber freundlichst die Führung und Erklärungen, welchen mit Aufmerksamkeit gefolgt wurde. Zuerst wurden der Holzstapel- und Holzlagerraum, wo wertvolle ausländische Hölzer lagerten, besichtigt. Von da aus ging es nach dem Maschinenhaus. Hier setzte Kollege Polenz eine zirka 150 PS. Dampfmaschine (Ventilsteuerung), erbaut von der Firma Jakobswerke, Meißen, in Bewegung. Ein Zweiflammtrobrkessel mit 10 Atm. Dampfdruck, von der Firma Herrmann & Voigtmann, Chemnitz, erzeugte den nötigen Dampf. Hierauf ging es durch den Trockenraum in den Holzbearbeitungsraum. Hier setzte der Herr Meister Berger verschiedene Maschinen neuesten Systems in Bewegung, welche alle durch Motore Einzelantrieb besizzen. Die Maschinen sind mit Abfallfang-Vorrichtungen versehen, wodurch sämtliche Abfälle bis nach dem Kesselraum befördert werden. Von hier aus ging es nach der Kastenbauerei, Bodenbauerei, Bezieherei, Abputzerei, Poliererei und Fourniererei, die ebenfalls nach den Erläuterungen des Meisters Weber über die verschiedene Zusammensetzung der Hölzer bis zum Fertigstellen der Instrumente volle Bewunderung fanden. Mit



lehrreichen Empfindungen verabschiedeten sich dann die Kollegen unter Dankesworten von den Herren Meister Weber und Meister Berger. Auch den Herren Gebrüder Thürmer sprechen wir für das bereitwillige Entgegenkommen hierdurch unseren besten Dank aus.

Robert Künze, Schriftführer.

**Klingenthal.** Unser Verein hielt am 12. September seinen Vortragabend ab. Der Vorsitzende Kollege Rich. Mezner eröffnete mit einer vortrefflichen Ansprache an die erschienenen Chef und Gäste gegen 8 Uhr die Versammlung und erteilte dem Referenten Herrn Schuldirektor Borwerk - Untersachsenberg das Wort. Derselbe sprach über folgende Themen: 1. Elektrizität; 2. Zweck und Nutzen des Vereins. Trotzdem dieser Herr kein Techniker ist, waren seine Ausführungen sachverständlich und vortrefflich. Er berichtete über die Erfindung und Erzeugung von Elektrizität durch Bernstein, Glasstange sowie über Frochschentel-experimente und kam hierbei auch auf den Blitz, die drahtlose Telegraphie und die Elektrizität als Heilmittel zu sprechen. Dann fanden noch die Glühlampen, Vogenlampen, Metallfadentlampen und Akkumulatoren Erwähnung. Nach ziemlich 1 1/2 stündigem Vortrag ging er zum 2. Punkt über. Er kam nun hier besonders auf den so schweren und verantwortungsvollen Posten des Heizers und Maschinisten zu sprechen und legte den Herren Chef ans Herz, nur tüchtige Leute einzustellen. Solche könnten die Chef aber nur hier durch den Verein erlangen. Herr Direktor Borwerk sprach die Bitte aus, die Arbeitgeber möchten doch dem Verein mehr Interesse entgegenbringen, denn die Ziele des Vereins sind nur als gute zu bezeichnen. Auch hoffe er, daß zu den folgenden Vorträgen mehr Chef anwesend sind, denn die Vorträge dienen auch zur Information der Arbeitgeber und wird dadurch der Verein in seinen Bestrebungen auch besser unterstützt, da eine engere Fühlung zwischen Chef und Arbeiter entsteht. Den Kollegen legte er noch ans Herz, daß sich keiner als gewöhnlicher Arbeiter anzusehen hat, sondern er sei eine der ersten Kräfte des Betriebes. Zum Schluß seines Vortrages rief Herr Direktor Borwerk allen noch ein „Einigkeit macht stark“ zu. Hieran schloß sich nun noch eine kleine Ehrung zweier Kollegen, welche auf eine langjährige Dienstzeit zurückblicken konnten, an. Der Kollege Gustav Morgenroth war 30 Jahre und der Kollege August Todt 25 Jahre als Heizer und Maschinist tätig. Der Vorsitzende überreichte unter Dankesworten im Namen des Vereins jedem ein unter Glas und Rahmen ausgefertigtes Diplom für die treuen Dienste, die sie als Gründungsmitglieder dem Verein erwiesen haben. Mit dem Wunsche, daß uns diese Alten noch recht lange erhalten bleiben mögen, schloß auch diese Ehrung. Noch ein Wort an alle Kollegen, denen es angeht. Wir möchten nochmals darauf hinweisen, doch dem Verein mehr Interesse entgegenzubringen, sei es zu den Versammlungen, Exkursionen oder Vorträgen, denn nur dann, wenn alle Mann zur Stelle sind, kann der Verein in seiner Arbeit und seinem technischen Ausbau unterstützt werden. Also merkt Euch das für alle Zukunft, und tretet alle für das Wohl unseres Vereins und unseres Verbandes ein!

J. A.: M. Köhler, Schriftführer.

**Werdau.** Der hiesige Verein der Heizer und Maschinisten unternahm am Sonntag, den 5. September eine Exkursion nach Meerane zur Besichtigung der dortigen Kesselfabrik von F. L. Dschag, zu welcher die Kollegen nicht gerade sehr zahlreich erschienen waren, was sehr bedauerlich ist, da man doch durch diese Exkursion erst einen richtigen Begriff von einer leistungsfähigen Firma bekommen hat. Nach dem Empfang von Meeraner Kollegen auf der Haltestelle Ponitz ging der Marsch nach Meerane ins Vereinslokal „Stadt Leipzig“, wo sich beiderseits die Vereine herzlich begrüßten. Von hier ging es um 10 Uhr nach der Fabrik. Nach herzlichem Begrüßung seitens des Herrn Dschag jun., welcher auch die Führung in liebenswürdiger Weise übernahm, wurden die Maschinen in Betrieb gesetzt. Zunächst wurden die Stanzerei und die Schlosserei, in welchen die Selbstfeuerungsapparate hergestellt werden, besichtigt. Ein solcher wurde eingehend erklärt. Dann ging es zu den Rundbiegemaschinen und Stanzen und in die Schweißerei. Es werden dort Gallowaystutzen und Nietwinkel angeschweißt. Eine Bördelmaschine mit elektrischem Antrieb wurde gegenwärtig aufgestellt, während verschiedene Kessel zur Probe bereitlagen. Ferner wurde mit der hydraulischen Nietmaschine gearbeitet, dieselbe ist eine Vertikalmaschine, 3 1/2 m hoch und arbeitet mit 200 Atm. Druck. Nun wurde die Kessel- und Maschinenanlage besichtigt. Hier stand eine 80 PS. Dampfmaschine,

eine Dynamomaschine, welche den Strom für Licht und Kraft liefert und ein Luftkompressor für die Stemmerei. Es herrschte hier die peinlichste Sauberkeit, ebenso auch im Kesselhaus. Der Kessel, ein Zweiflammrohrkessel von 80 qm Heizfläche, war mit der von der Firma gebauten Selbstfeuerung ausgerüstet, welche ausgezeichnet funktioniert, da fast jede Sorte Kohle verwendet werden kann. Die Besichtigung war eine sehr lehrreiche und wird den Kollegen noch lange eingedenk bleiben. Wir sagen der geehrten Firma F. L. Dschag für die gütige Erlaubnis sowie Herrn Dschag jun. für seine eingehende Erklärung und dem sich uns zur Verfügung gestellten Personal hierdurch den besten Dank H. F.

**Zeulenroda.** Von schönem Wetter begünstigt, unternahm am Sonntag, den 26. September unser Verein eine Exkursion nach dem städtischen Wasserwerk. Dort angekommen, wurden wir von Herrn Stadtbaumeister Gräfe empfangen, welcher gleichzeitig die Führung übernahm. Zuerst besichtigten wir das Maschinenhaus. Hier befinden sich zwei 35 PS. Diesel- oder Rohölmotore, Fabrikat Deutz. Zur Beförderung der Wassermengen dienen zwei sogenannte Plungerpumpen, auch Deutzer Fabrikat. Dieselben schaffen bei 75 Touren pro Minute in der Stunde 45 cbm Wasser zum Hochbehälter, welcher 1000 cbm faßt. Die Druckhöhe ist 140 m und zirka 3 km beträgt die Entfernung. Es sind außerdem zwei Sammelbehälter vorhanden, welche beide 600 cbm Wasser aufnehmen. Die Betriebskraft soll, wie uns berichtet wurde, sehr billig zu stehen kommen. Weiter wurden wir über den elektrischen Wassermesser und verschiedenen anderen praktischen Einrichtungen unterrichtet. Ferner wurden uns die Einsteig-Schächte gezeigt, in welchen die Quellen zusammenkommen. Das Wasser soll sehr gut sein und für den Haushalt und für gewerbliche Zwecke vollkommen genügen. Im übrigen wurde uns von Herrn Stadtbaumeister Gräfe sowie auch von Herrn Maschinist Karl alles eingehend erklärt. Nach einer Stunde Aufenthalt und Besichtigung verließen wir das Wasserwerk und sprach zuvor unser 1. Vorsitzender im Namen des Vereins Herrn Stadtbaumeister Gräfe sowie auch Herrn Maschinist Karl für ihr freundliches Entgegenkommen und für die interessanten Erklärungen den besten Dank des Vereins aus. Für uns war es sehr lehrreich, einen neuen Betrieb kennen zu lernen. Der wohlthätigen Stadtverwaltung für die gütige Erlaubnis und das Entgegenkommen sprechen wir hierdurch unseren besten Dank aus.

Der Verein der Heizer und Maschinisten Zeulenroda.  
R. Schiffner, Schriftführer.

**Zwickau.** Der Maschinisten- und Heizerverein Zwickau hielt am 17. September sein 19. Stiftungsfest in den großen Sälen zum „Deutschen Kaiser“ ab. Die auf der Höhe der Zeit stehende bekannte Müllerische Kapelle hatte ein vortreffliches Programm gewählt, welches in künstlerischer Weise zum Vortrag gebracht wurde. Ganz besondere Anerkennung wurde dem Pflon-Birtuosen, Herrn Direktor Müller, zuteil, welcher die Phantastie „Solo für Pflon von Herfurth“ mit einer tatsächlichen Virtuosität zum Vortrag brachte. Hierauf sprach Fräulein Emmerich einen von Herrn Rahmig verfaßten, sich auf den Heizerberuf beziehenden Prolog, welchem voller Applaus gezollt wurde. Nachdem ergriff der Vorsitzende D. Emmerich das Wort, begrüßte alle Anwesenden aufs herzlichste und führte die bisherige Vereinsstätigkeit in kurzen aber sehr verständlichen Worten vor Augen, ermahnte zu recht festem Zusammenhalten und schloß mit einem Hoch auf alle Anwesenden und auf das fernere Blühen und Gedeihen des Vereins. Nach diesem verlas er eine Anzahl eingangener Telegramme und Schreiben, welche seitens der Herren Chef, Ehrenmitglieder und eingeladener Ehrengäste inzwischen eingegangen waren. Fräulein Böcher sprach einen recht sinnreichen Prolog, welcher sich besonders auf die Frauen bezog und zum Schluß in ein dreimaliges Hoch auf alle deutschen Frauen ausklang. Die Zwischenpausen des Programms wurden dadurch amüsant, indem sich einige Vereinskollegen zusammengefunden hatten, welche recht hübsche humoristische Piecen zu Gehör brachten, die alleis gut anfielen. Hierauf fand Ball statt, welcher die Anwesenden bis zum Morgengrauen zusammenhielt. H. Wenzel.

**Adressenänderung.**

Königstein. Vorsitzender (seit 1. Juli): Hermann Berger, Königstein, Hermann Heringstraße 175, III.

Goldene Medaille Reichenberg 1906

**Monopol- und Bismarck-Bronze-Metall-**

**Stopfbüchsen-Packungen**

der Chemischen und Gummi-Fabriken

**J. Richard Zschunke, Dresden-N. u. Warnsdorf i. Böhmen**

Zweigniederlassung: **Eibersfeld, Spichernstrasse 26**

sind selbstschmierend, bleiben stets elastisch, befördern leichten Gang der Maschinen, sind äusserst sparsam im Gebrauch, für niederen und hohen Druck, für Kalt- und Warmwasserpumpen, für Eismaschinen und Kühlanlagen, für höchsten Druck und überhitzten Dampf anwendbar.

**Unstreitig vorzüglichste Packung auf dem Weltmarkt.**

Spezialitäten: „Juwel“, unübertroffene Dampfhaushaltsschmiere, Pumpenklappen, technische Gummi- und Asbest-Fabrikate, Wärmeschutzmasse „Solidor“ von höchstem Nutzeffekt.

Silberne Medaille Aussig 1903



Der Insertionspreis beträgt pro viergespaltene Zeile oder deren Raum 30 Pf. Bei Wiederholungen Rabatt.

Beilagen, von denen der Geschäftsstelle ein Probeexemplar einzuwenden ist, werden unter genauer Angabe der Auflage billigst berechnet.

# Deutsche

# Maschinen- und Heizer-Zeitschrift

Fachblatt des Freien Maschinen- und Heizer-Bundes Deutschlands, Sitz Chemnitz (vormals Sächsischer Verband).

Die Zeitschrift erscheint am 10 und 25. jeden Monats und kostet jährlich 3,60 Mk. Alle Postämter nehmen Bestellungen zum Preise von 0,90 Mk. vierteljährlich entgegen (Deutsche Post-Zeitungs Preisliste Seite 91).

Alle Zahlungen und Sendungen, welche sich auf den Anzeigenteil beziehen, sind an die Geschäftsstelle: Ernst Pilz, Chemnitz, Fritz Reuterstr 27 redakt. Berichte an die Redaktion: Bruno Goldammer, Bad Elster, zu richten. Schluß der Redaktion am 3. bezw. 18. jeden Monats.

Alle Mitteilungen für den Bund sind an das Bundesbureau, Fritz Reuterstraße 27, zu adressieren.

Inhalts-Verzeichnis: 1. Die elektrische Uebertragung der Angaben eines Rauchgasanalytators auf Zugregelungsglieder von Feuerungen. 2. Dampfzug-Lokomotiven. 3. Zur Regulierung der Erregerstromstärke bei Wechselstrom- und Drehstromdynamomaschinen mit separater Magnet-erregung. 4. Systematische Maschinenpflege. 5. Kraftbedarf der Kondensationsanlagen. 6. Gewerblich-Soziales. 7. Verschiedene Mitteilungen. 8. Explosionen und Unglücksfälle. 9. Juristischer Briefkasten. 10. Technischer Fragekasten. 11. Bücherschau. 12. Bundes- und Vereinsnachrichten. 13. Vereinsberichte. 14. Protokoll.

## Die elektrische Uebertragung der Angaben eines Rauchgasanalytators auf Zugregelungsglieder von Feuerungen. (Schluß.)

Von der Boiler Room Economy Company ist nun der Zugregler insofern ausgebaut worden, als für die einzelnen Solenoidwicklungen und die dazu gehörigen Kontakte eine einzige

drehbaren Arm normale Stellung bewegt wird. Diese Einrichtung ist in den Fig. 10 bis 14 veranschaulicht, wobei Fig. 14 die Gesamteinrichtung mit dem selbsttätigen Umkehrschalter zeigt. Der Elektromotor 40 bewegt danach mittels einer Schnecke 41, einem Schneckenrad 42, Kettenrädern 44, 45 und einer Kette 46 die Regelungsklappe 43. Die Regelung wird in stufenweisen Schaltungen wie folgt ausgeführt. Auf der Schneckenradwelle

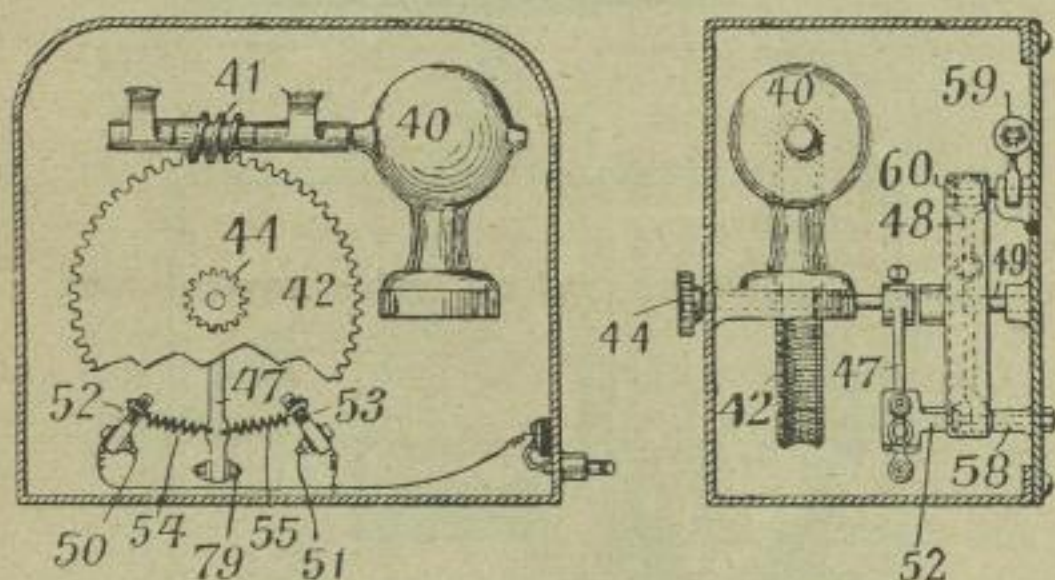


Fig. 10.

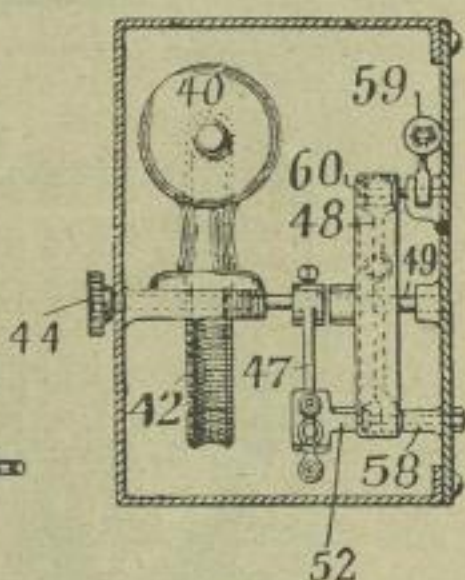


Fig. 11.

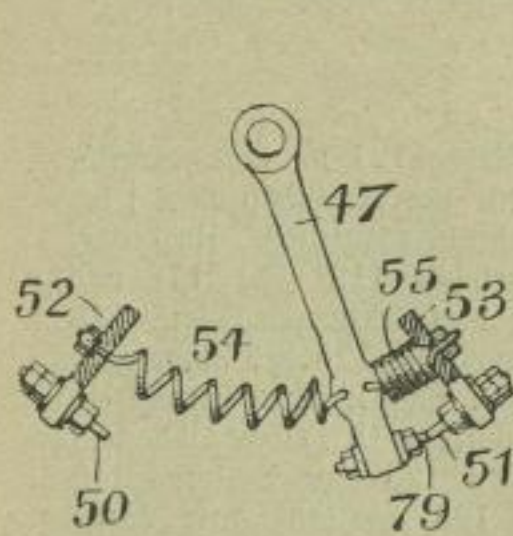


Fig. 12.

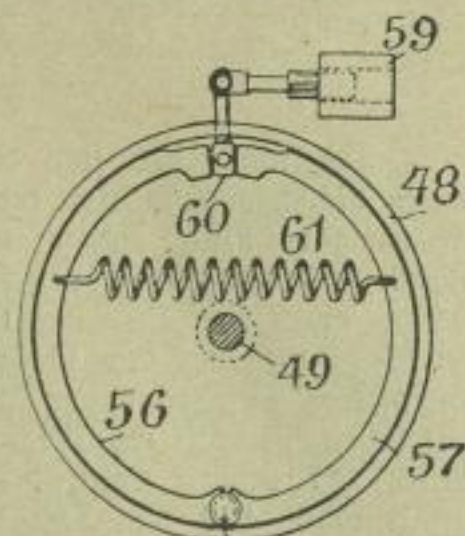


Fig. 13.

Bewegungsvorrichtung verwendet wird, welche je nach dem Kohlen säuregehalt der Abgase in der einen oder anderen Richtung auf die Regelungsklappe einwirkt. Die Steuerung der Regelungsklappe erfolgt hierbei durch einen Elektromotor. Letzterer wird durch einen Umkehrschalter geregelt, der auf einen mittels Federn mit einer durch eine elektromagnetische Kupplung gehaltenen Scheibe verbundenen Arm einwirkt. Bei der Bewegung des Armes wird ein vor den Umschalter und die elektromagnetische Kupplung gelegter Kurzschlussstromkreis geschlossen, wodurch der Motorstromkreis geöffnet und die Kupplung freigegeben wird, so daß die Kupplungsscheibe durch die Federn in ihre zu dem

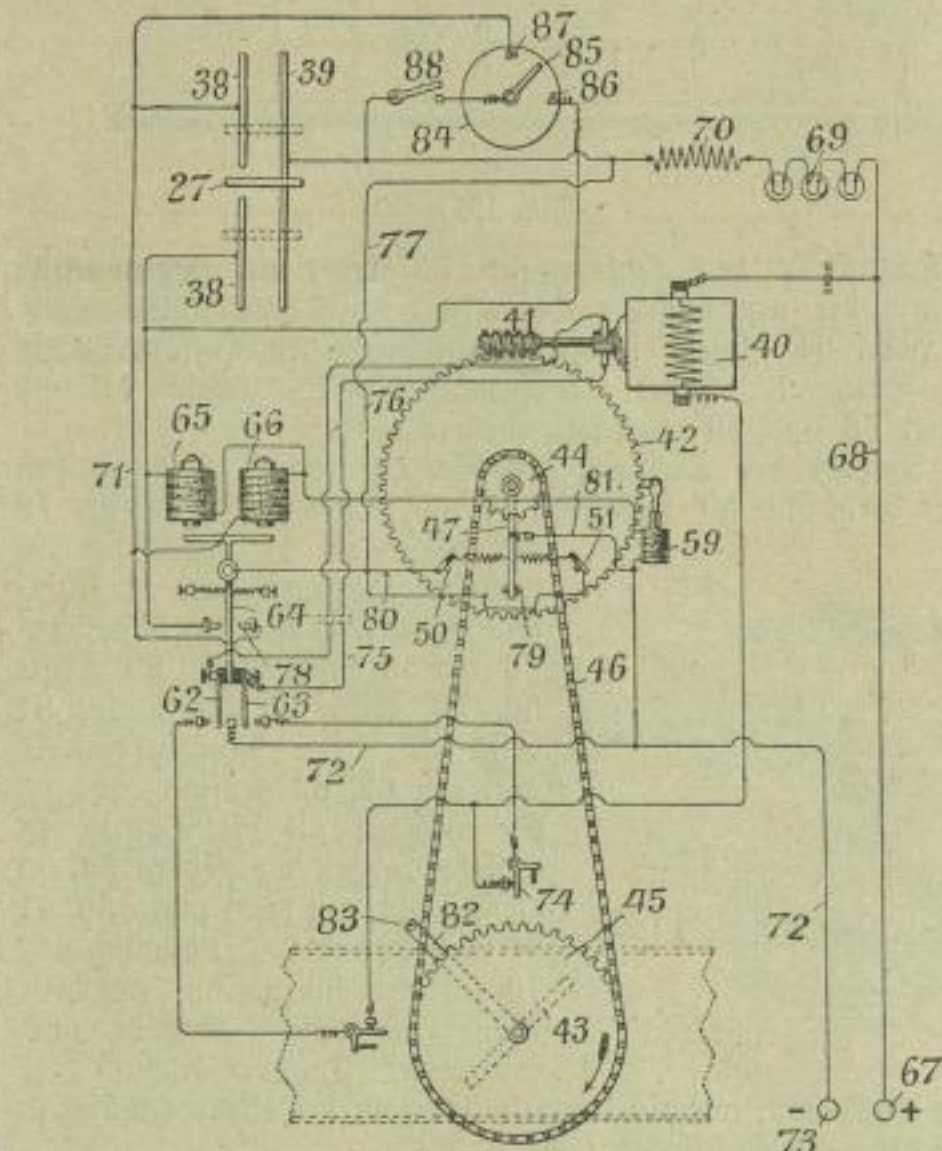


Fig. 14.

ist ein Arm 47 befestigt. Auf einer mit der Schneckenradwelle in einer Achse liegenden Welle 49 dreht sich eine Scheibe 48, die auf isolierten Trägern 52, 53 befestigte leitende Zapfen 50, 51 besitzt. Diese Zapfen 50, 51 sind durch Federn 54, 55 mit dem Arm 47 verbunden. Innerhalb der Scheibe 48 sind gelenkig auf einem festen Zapfen 58 sitzende Arme 56, 57 vorgesehen, welche die Scheibe 48 durch Reibung festhalten, wenn das Solenoid oder der Magnet 59 den Daumen 60 dreht. In der Lage nach Fig. 13 hebt die Feder 61 den Druck auf die Scheibe auf und entkuppelt sie.

Die beweglichen Kontakte 62, 63 des elektromagnetischen Umkehrschalters für den Motor sind isoliert auf den Hebel 64 befestigt, der durch die Magnete 65, 66 nach der einen oder anderen Seite geschwungen werden kann. Es kann auch ein



einzelner Magnet verwendet werden, der als polarisiertes Relais wirkt. Liegt z. B. ein zu hoher Kohlen säuregehalt vor, so daß durch die Bewegung des Kontaktrahmens 25 nach außen der Stromkreis von der Schiene 38 nach 39 durch den Schiebekontakt 27 in der oberen gestrichelt angedeuteten Lage (Fig. 14) geschlossen wird, so tritt der elektrische Strom bei 67 ein, fließt durch Draht 68, die Lampen 69, Widerstand 70, Schienen 39, 38, Draht 71, Magnet 66, Magnet 59 und Draht 72 zur Klemme 73. Hierdurch wird der Motor in Gang gesetzt, da der Strom von Draht 68 durch das Magnetfeld des Motors, den drehbaren Grenzscharter 74, Schalterkontakt 63, Draht 75, Motoranker, Draht 76, Kontakt 62 und Draht 72 nach 73 fließt.

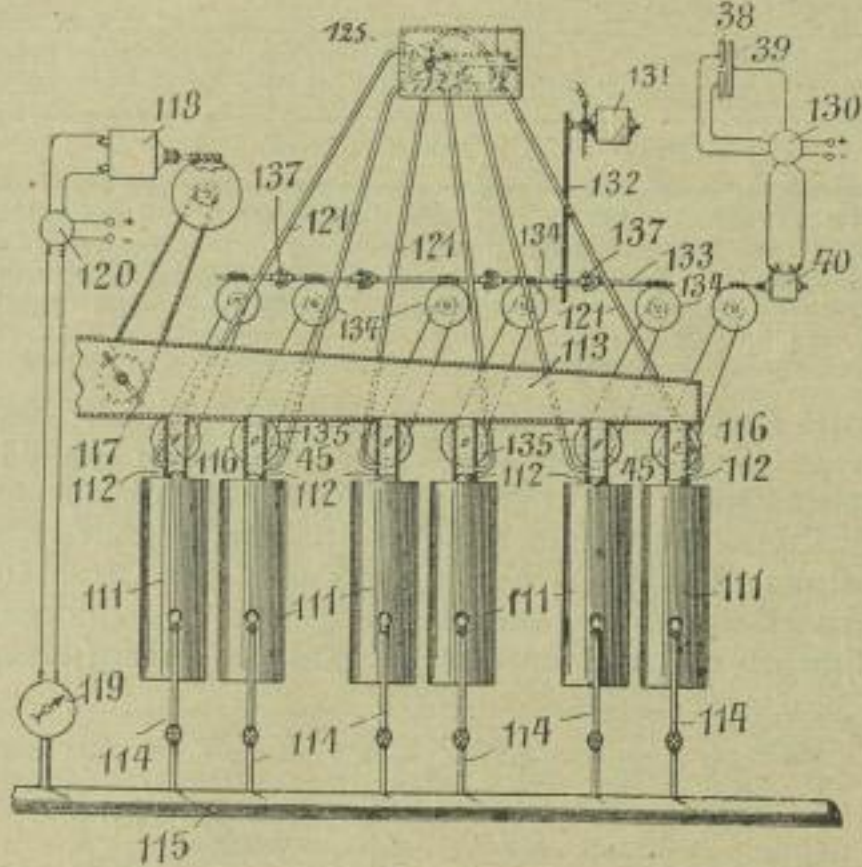


Fig. 15.

Der Kontakt bei den Schienen 38, 39 findet nur augenblicklich statt und der ursprüngliche Stromkreis wird bald unterbrochen. Der Hebel 64 schließt jedoch gleichzeitig einen Hilfsstromkreis durch Draht 77, Hebel 64, Kontaktstift 78, Draht 71 und Magnet 66 und 59 usw. wie vorher.

Infolge der Drehung des Schneckenrades 42 durch den Motor dreht sich der Hebelarm 47 mit, bis einer der Stifte 79 auf dem Arm 47 den Stift 50 berührt. Hierdurch wird ein Kurzschlußstromkreis vor den Magneten 66 und 59 durch Draht 80, Stifte 50, 79, Arm 47 und Draht 81 hergestellt. Der Motorstromkreis wird bei 62, 63 geöffnet, und da der Magnet 59 die Scheibe 48 freigibt, drehen die Federn 54, 55 die Scheibe, um die Spitzen 50, 51 in ihre normale Entfernung von 79 zurückzubewegen und auf diese Weise eine neue Benutzung vorzubereiten. Dieser Vorgang wird

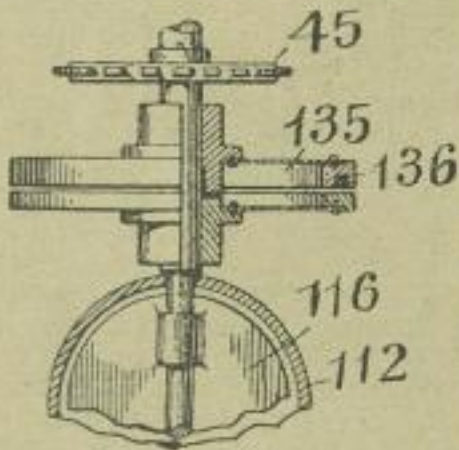


Fig. 16.

so oft wiederholt, wie ein Kontakt oberhalb der Unterbrechung in der Schiene 38 stattfindet.

Um zu verhindern, daß der Motor schon unterhalb einer geeigneten Grenze angeht, trägt ein auf der Rauchklappenachse befestigter Arm 82 einen Stift 83, der den Grenzscharter 74 öffnet, wenn die Klappe ganz offen ist. Die vorgenannten Vorgänge finden in umgekehrter Richtung statt, wenn der Schiebekontakt 27 den Stromkreis in der unteren, in Fig. 14 mit gestrichelter Linie angedeuteten Lage schließt. Die Klappe wird auf diese Weise geöffnet oder geschlossen, je nachdem der Normalgehalt an Kohlen säure in den Feuergasen über- oder unterschritten ist.

Wird der Zugregler für eine Anzahl von Feuerungen benutzt, so wird jede Feuerung der Reihe nach durch ein Gasrichtungsventil mit dem Rauchgasanalysator in Verbindung gebracht. Die Steuerung der Rauchklappen erfolgt dann, wie

schon angegeben, durch einzelne Motoren für jede Regelungs-klappe oder durch einen gemeinsamen Motor mittels einer Schneckenwelle und magnetischer Kupplungen. Fig. 15 zeigt z. B. die Anordnung des Zugreglers für eine Batterie von sechs Kesseln, wobei die Regelung der Klappen gleichzeitig vom Dampfdruck abhängig ist. Fig. 16 bis 21 veranschaulichen Einzelheiten dieser Einrichtung. Die sechs Kessel 111 besitzen gesonderte Feuerungen, deren Füchse 112 in den Rauchsammlkanal 113 münden. Ebenso münden die Dampfleitungen 114 der sechs Kessel in das Dampfsammelrohr 115. Die einzelnen Rauchklappen 116 in den Füchsen 112 werden durch den Rauchgasanalysator gesteuert, während die Rauchklappe 117 in dem Rauchsammlkanal 113 durch einen Motor 118 bewegt wird, der von einem an das Dampfsammelrohr 115 angeschlossenen Manometer aus gesteuert wird. Der Kreis 120 (Fig. 15) deutet den vermittelnden elektrischen Apparat nach Fig. 14 an.

Fig. 17.

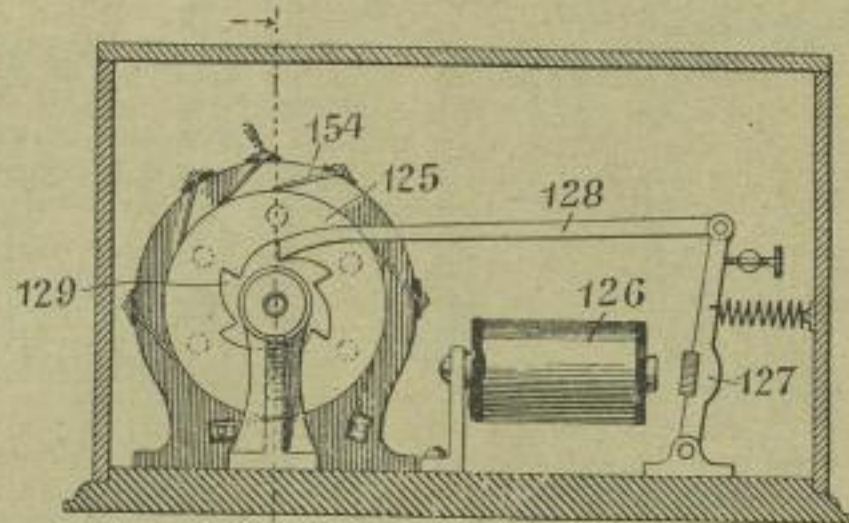
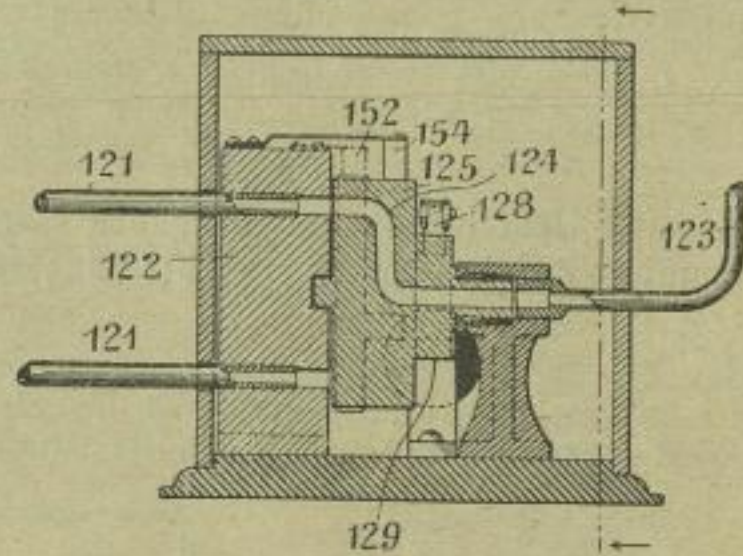


Fig. 18.

Die Füchse 112 sind durch Rohre 121 mit dem gemeinsamen Rauchgasanalysator verbunden, um die Gasproben jeder Feuerung der Reihe nach dem Einlaßrohr zuzuleiten. Zu diesem Zwecke münden sie in ein Ventilgehäuse 122 (Fig. 17) und werden durch eine Bohrung 124 in dem drehbaren Ventil 125 der Reihe nach mit dem Gaszuleitungsrohr 125 des Rauchgasanalysators in Verbindung gebracht. Sobald der Stromkreis geschlossen ist, wird ein Magnet 126 (Fig. 18) erregt und sein Anker 127 bewirkt durch die Klappen 128 eine Drehung des Klinkenrades 129 von dem Ventil 125, um auf diese Weise nach jeder Analyse eine neue Rohrleitung 121 mit dem Zuleitungsrohr 123 in Verbindung zu bringen. Der Kommutator, durch den die einzelnen Klappen 116 nacheinander von dem Rauchgasanalysator gesteuert werden, hängt von der gewählten Anordnung ab. Fig. 15 veranschaulicht zwei Anordnungen. Bei der einen wird jede Klappe durch einen besonderen Motor 40 bewegt, der, wie in Fig. 14 angegeben, geregelt wird. Der Kreis 130 (Fig. 15 rechts oben) deutet diese Vorrichtung an. Bei der anderen Ausführung bewegt ein einziger Elektromotor 131 eine Kette 132, die eine gemeinsame Schneckenwelle 133 dreht. Diese versetzt die Schneckenräder 134 in Drehung, welche wiederum die Räder 45, wie nach Fig. 14, drehen. Diese Räder bewirken indessen die Drehung der zugehörigen Rauchklappen 116 mittels magnetischer Kupplungen 135, welche durch die Spulen



136 (Fig. 15 und 16) erregt werden. Zweck größerer Nachgiebigkeit ist die Welle 133 aus Teilstücken zusammengesetzt, welche durch Universalgelenke verbunden sind. Bei dieser Anordnung wirkt der Motor 131, während er bestrebt ist, alle Ventilkappen zu drehen, dann auf eine Klappe 116 ein, sobald die betreffende magnetische Kupplung 135, 136 in Wirkung tritt.

Fig. 19 und 21 zeigen die Ausführung des Gasrichtungs- bzw. Verteilungsventiles mit den zugehörigen elektrischen Kontakten für den Fall, daß jede Rauchklappe 116 durch ihren eigenen Motor 40 gesteuert werden soll. Bei dieser Ausführung besitzt die Außenfläche des Ventils 125 drei Metallringe 138, 139, 140, welche je eine hervorstehende Zunge 141, 142, 143 besitzen. Die Wirkungsweise dieser Anordnung ist in Verbindung mit Fig. 14 leicht zu verstehen. Die festgelagerte Bürste 144 liegt auf dem Ring 138 und ist ständig mit der Klemme 63 verbunden. Die feste Bürste 145 berührt den Ring 139 und ist mit 62 verbunden. Die Bürstenpaare 146, 147, welche nacheinander die Zungen 141, 142 berühren, sind mit den Anker-

Fig. 19.

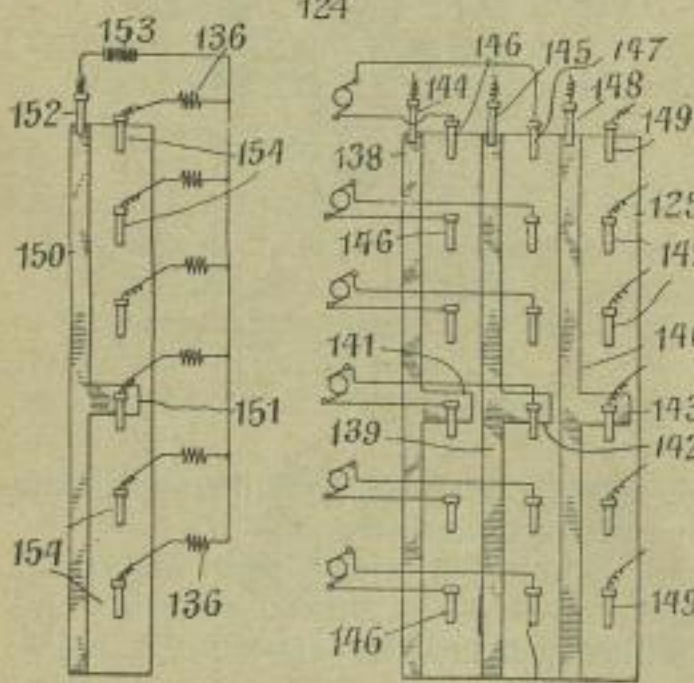
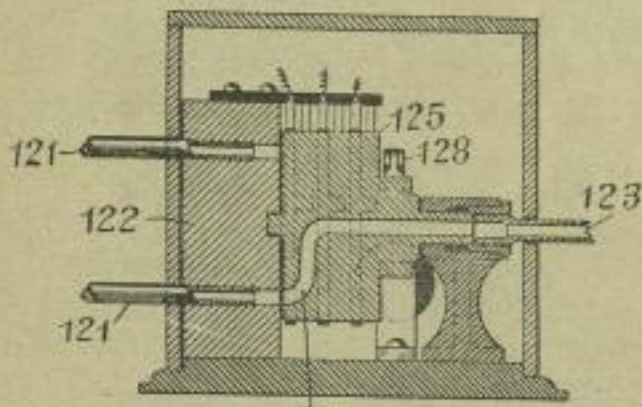


Fig. 20.

Fig. 21.

berühren, sind mit einem Pol der Magnetwindungen der einzelnen Motoren 40 in Verbindung gebracht. Die parallelen, punktierten Linien bei dem Motor 40 in Fig. 14 zeigen, wo die Bürsten 148, 149 an den Stromkreis angeschlossen sind, während die entsprechenden Linien bei dem Umschalter andeuten, in welcher Weise die Bürsten 144, 145, 146 und 147 angeschlossen sind. Infolgedessen wird, sobald eine neue Rohrleitung 121 durch die Bohrung 124 des Ventils mit der Zuleitung 123 zum Analysator verbunden wird, der dem Kessel bzw. der Fuchsklappe entsprechende nächste Motor 40 in den Stromkreis gelegt. Die Fig. 17 und 20 zeigen den mit einem einzigen Elektromotor 131 arbeitenden Kommutator. Bei dieser Ausführung wird nun ein Ring 150 mit einer Zunge 151 verbunden. Die Bürste 152 ist mit einem Pol eines Stromerzeugers 153 verbunden und die Bürsten 154 sind mit einem Pol jeder Spule einer magnetischen Kupplung 135, 136 verbunden. Der andere Pol jeder solchen Spule ist mit dem anderen Pol des Stromerzeugers 153 verbunden. Auf diese Weise wird immer eine magnetische Kupplung 135, 136 gleichzeitig mit einer Vorbewegung des Ventils 125 in Tätigkeit gesetzt.

Bei der Anwendung des Zugreglers für Kesselbatterien ist der Analysator in der Regel ziemlich entfernt von den einzelnen Feuerungen aufgestellt, auch sonst kann dies von Vorteil sein. Infolgedessen fallen die Zuleitungsrohre 121 vom Rauchkanal zum Analysator ziemlich lang aus, so daß es Schwierigkeiten macht, die von der Analyse zurückbleibenden Restgase aus der Leitung zu entfernen. Dies ist aber notwendig, wenn eine neue Gasprobe durch die Leitung geschickt werden soll. Da ist es nun vorteilhaft, eine selbsttätig wirkende Einrichtung zu ver-

wenden, die zwischen den Arbeitsvorgängen das Gas aus dem Rohr 121 herausaugt, so daß tatsächlich nur das Rauchgas in den Analysator gelangt, das dem augenblicklichen Stande der Feuerung entspricht. Eine solche Vorrichtung ist in den Fig. 22 und 23 zur Darstellung gebracht. Das Gas strömt von dem Gasverteilungsventil 125 durch das Rohr 123 nach einem Ventil 155, welches durch ein Solenoid 156 in der einen und durch eine Feder in der anderen Richtung gedreht werden kann. Wenn das Solenoid erregt wird, dreht es das Ventil 155 in

Fig. 23.

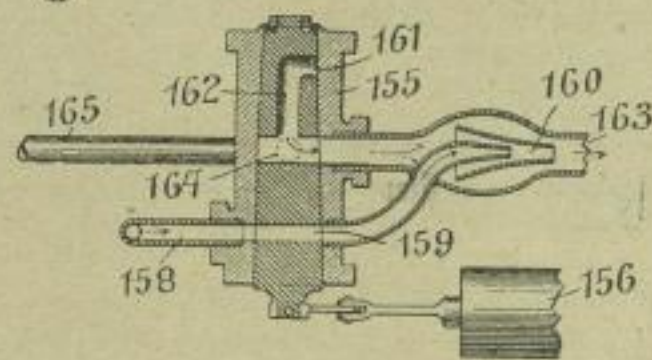
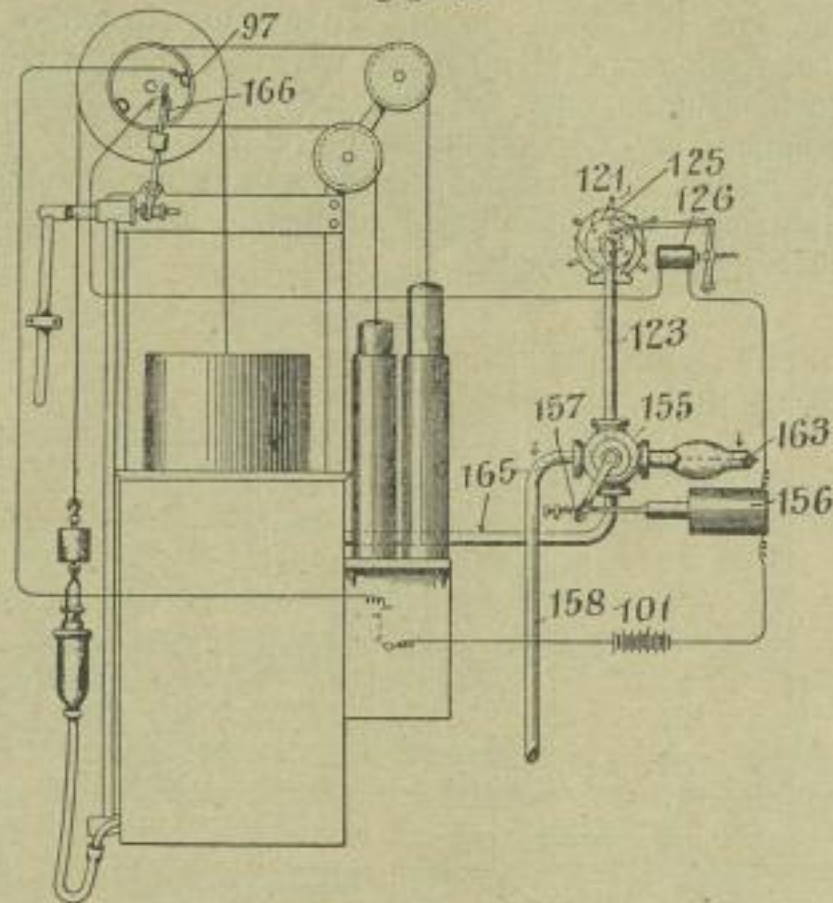


Fig. 22.

die in Fig. 22 gezeichnete Lage, so daß von dem Rohr 158 Dampf durch die Bohrung 159 nach der Strahldüse 160 strömt, der das Gas schnell durch das Rohr 123, Kanal 161 und Bohrung 162 zieht und bei 163 ausstößt. Wird der Stromkreis des Solenoides 156 unterbrochen, so dreht die Feder das Ventil 155 in die Anfangsstellung zurück, so daß die Bohrung 159 abgeschlossen, mithin der Dampf abgeschnitten ist. Dagegen verbindet die Bohrung 162 das Rohr 123 durch die Kanäle 161 und 164 mit dem nach dem Analysator führenden Rohr 165. In Fig. 23 ist diese Saugevorrichtung an einem bekannten Einschwimmeranalysator angebracht, dabei ist das Solenoid 156 zweckmäßig in Reihe geschaltet mit dem Solenoid 126, welches das Gasverteilungsventil steuert. Es erfolgt daher ein augenblicklicher Stromschluß, sobald infolge der Bewegung der Verdängerflüssigkeit Stift 97 die Feder 166 auf dem Schalthebel berührt.

### Dampfflug-Lokomotiven.

Von Ingenieur H. Frankhänel, Magdeburg.

Die Erfindung des Dampffluges erfolgte im Jahre 1780, wenn man die Patentanmeldung James Watts, die sich nur auf die Idee bezog, die Dampfkraft zum Ackerpflügen nutzbar zu machen, als Erfindung im praktischen Sinne gelten läßt.

James Watt hat in der Folge seine Idee nie zur Ausführung gebracht. Einige praktische Versuche von Comstock, Usher u. a. in späterer Zeit, brachten keine Erfolge und erst im Jahre 1855 gelang es fast gleichzeitig den Engländern John Fowler in Leeds und James Howard in Bedford, die ersten wirklich brauchbaren Dampfflugsysteme auf den Markt zu bringen.



Die Verbesserungen und Vervollkommnungen folgten nun schnell aufeinander.

Fowler adoptierte im Jahre 1863 das von Savory erfundene Zweimaschinensystem mit direktem Seilzug, durch welches alle Einmaschinensysteme in kurzer Zeit fast vollständig verdrängt wurden.

Das Zweimaschinen-Dampfpflug-System ist infolge seiner Vorzüge bis zum heutigen Tage, in der von Fowler zuerst angewandten Anordnung, als leistungsfähigstes und vollkommenstes System, fast unverändert erhalten geblieben.

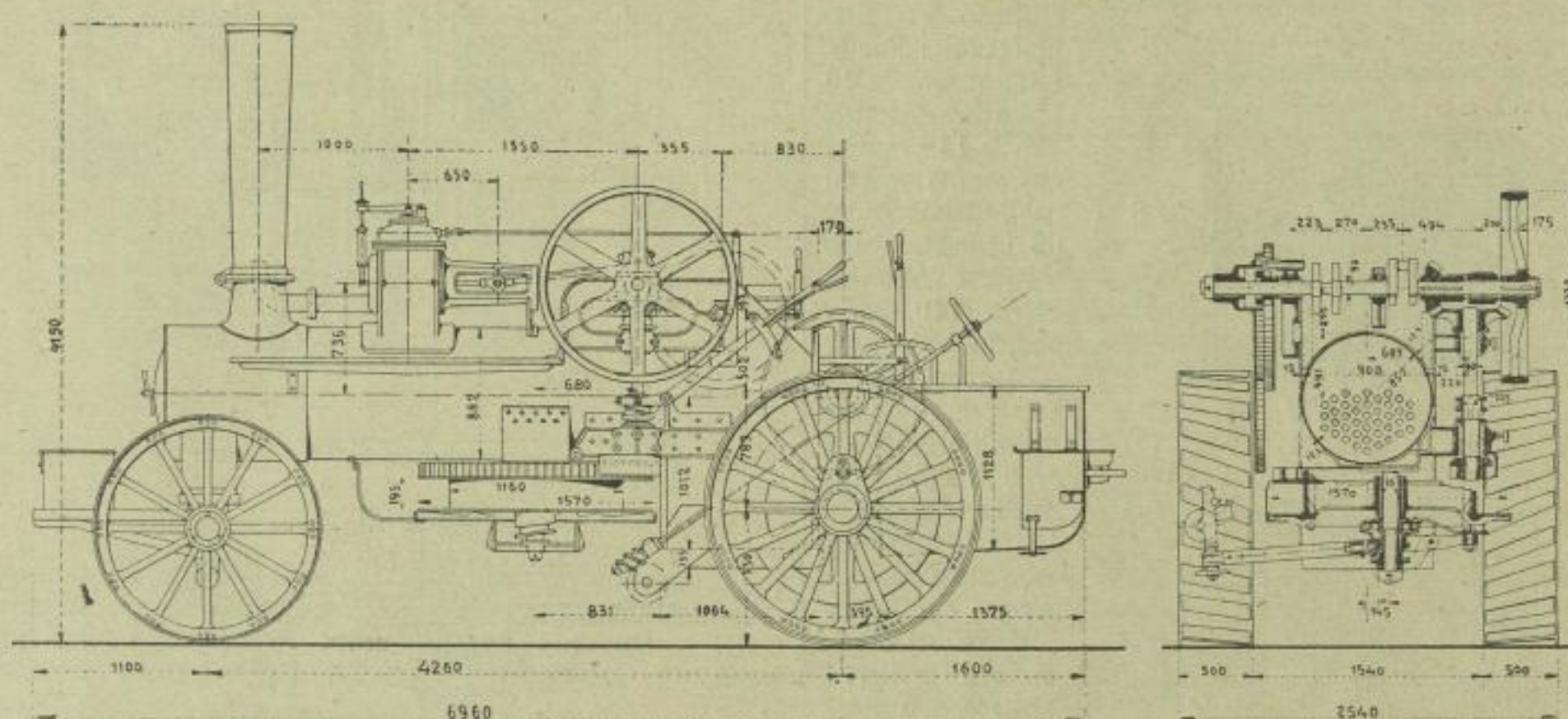
Die Verbesserungen und Neuerungen im Lokomobilbau sind mit der Zeit auch an den Dampfpfluglokomotiven zur Anwendung gekommen, so entwickelte sich neben dem Einzylinderdas Zwillingssystem, um bei bis auf 14 Atm. gesteigerter Kesselspannung der Verbundanordnung in den meisten Fällen Platz zu machen. Neuerdings erblickt man in der Anwendung des Heißdampfes eine wesentliche Verbesserung der Wirtschaftlichkeit und der Leistungsfähigkeit.

mit automatischer Aufspulvorrichtung. Der Antrieb der Windetrommel erfolgt durch Vermittlung einer stehenden Welle mit konischen Rädern von der Kurbelwelle und durch Stirnradgetriebe und Zahnkranz an der Windetrommel.

Die normale Seilgeschwindigkeit beträgt pro Sekunde bis 1,5 m bei 200 Umdrehungen der Kurbelwelle. Da die Tourenzahl der Lokomotive im Felde jedoch häufig bis 300 steigt, — meist dementsprechend mehr.

Seillängen bis 450 m werden in der Regel in ca. 4 Minuten aufgewickelt.

Die hinteren Fahrräder werden möglichst breit hergestellt und mit aufgenieteten Schrägstreifen armiert, um einen guten Eingriff auf weichem Ackerboden oder schlüpfrigen Wegen zu sichern. Die lose auf der runden Hinterachse sitzenden Triebäder sind durch Kuppelbolzen (Mitnehmerbolzen) mit einer Mitnehmerscheibe einerseits und andererseits mit der als Mitnehmerscheibe ausgebildeten Nabe des auf der Hinterachse festgekuppelten großen Zahnrades gekuppelt. Durch Auskuppeln des



Das Triebwerk der Lokomotiven, das anfangs aus Kettenrädern mit Treibkette bestand, wurde, da die Treibkette sich als Antriebsmittel infolge der heftig auftretenden Stöße nicht eignete, sehr bald durch Zahnrad-Übersezungen ersetzt. Die älteste Anordnung der Zahnrad-Übersezung bestand in einer schräg von der Kurbelwelle (am Schornsteinende des Kessels) zur Hinterachse geführten Transmissionswelle mit zwei Paar konischen Rädern. Die Längenausdehnung des Kessels verursachte bei dieser Anordnung ein lästiges Klemmen der Lagerstellen der schrägen Antriebswelle. Der Dampfcylinder erhielt infolgedessen seinen Platz an der Rauchkammer, die Kurbelwelle mit dem Schwungrad über der Feuerbüchse, also gerade umgekehrt als dieses bei den gewöhnlichen Lokomotiven sonst der Fall war.

Einer direkten Übertragung durch Stirnräder von der Kurbelwelle auf die Hinterachse, seitwärts der Feuerbüchse, stand nunmehr nichts im Wege.

Mit einigen Aenderungen in den Übersezungsverhältnissen findet sich die beschriebene Anordnung an den neuesten Dampfpfluglokomotiven.

Das Übersezungsverhältnis wird derart gewählt, daß die Lokomotive bei einer minutlichen Umdrehungszahl von ca. 200 4½ bis 5 km pro Stunde Fahrgeschwindigkeit erhält.

Die Verteilung der Übersezung auf die Zwischenräder richtet sich nach den Raumverhältnissen, zur Unterbringung der Zwischenwellen über und hinter der Feuerbüchse.

Außer der normalen Fahrgeschwindigkeit besitzen die meisten Dampfpfluglokomotiven eine auswechselbare erhöhte Fahrgeschwindigkeit für 5 bis 7 km pro Stunde Fahrleistung.

Das Windewerk der Dampfpflugmaschinen besteht meist aus einer horizontal unter dem Vangbleffel gelagerten Seilwindetrommel

einen Bolzens ist es möglich, auch ohne Differentialgetriebe scharfe Straßenkrümmungen zu durchfahren.

Die Lenkung der Vorderachse erfolgt vom Führerstand aus durch ein Handrad mit schräger Spindel, Schnecke und Schneckenrad, durch Steuer-Zugketten, die auf der Steuerwelle rechts und links aufgewickelt sind.

Die Abbildung zeigt eine nom. 16 PS. Verbund-Dampfpfluglokomotive mit folgenden Hauptabmessungen:

Heizfläche	19,18 qm
Koflfläche	0,64 "
Dampfdruck	12 Atm.
Hochdruckzylinder	180 mm Durchmesser
Niederdruckzylinder	305 " "
Hub beider Zylinder	308 " "
Kolbenstangen-Durchmesser	40 " an beiden Zylindern
Durchmesser der Windetrommel	1160 "

Zahnräder des Pflugantriebes:

Con. Räder auf der Kurbelwelle und der stehenden Welle	18 bzw. 34 Zähne
Stirnäder an d. Windetrommel	13 " 82 "
Übersezungsverhältnis	ca. 1 : 11,9 "
Übersezungsverhältnis d. Fahr- antriebes langsam	ca. 1 : 22,8
schnell	" 1 : 11,2
Dienstgewicht der Maschine	" 19000 kg.

Die sonstigen Hauptabmessungen können der Abbildung entnommen werden.

Zu einem Dampfpflugtag gehören zwei der beschriebenen Lokomotiv-Maschinen, von denen jede abwechselnd den Kipp-Pflug, Grubber, Rübenheber usw. von der ihr gegenüberstehenden Lokomotive durch das ausgelegte Drahtseil an sich heranwindet.



Zur selben Zeit fährt die gegenüberstehende Maschine ein entsprechendes Stück vorwärts, um sodann nach Einschalten des Pflugantriebes das Ackergerät wieder an sich heranzuwinden, während nun die andere Lokomotive vorrückt.

Man hat in Locomotivkreisen vielfach den Vorwurf gegen das Zweimaschinensystem erhoben, daß die eine der beiden Lokomotiven nach dem Vorrücken untätig steht und der Maschinensatz nicht voll ausgenutzt wird, was mit Rücksicht auf das verhältnismäßig bedeutende Anlagekapital (45 000 bis 64 000 Mk.) vermieden werden müßte.

Doch gerade hierin liegt der Vorzug des Zweimaschinensystems vor allen kontinuierlich arbeitenden, weniger leistenden Einmaschinensystemen.

Mit Rücksicht auf die Rentabilität ist man gezwungen, größtmögliche Leistungen sowohl aus den Kesseln, als aus den Maschinen herauszuholen. Die Kessel arbeiten forciert, wie solches zeitweise im Eisenbahn-Locomotivbetriebe vorkommen mag. Die Zylinderverhältnisse sind mit Rücksicht auf große Leistungen und den intermittierenden Betrieb zur Kesselgröße nach den üblichen Anschauungen des Locomobilbauers zu groß gewählt. Hieraus ergibt sich ein forciertes Kesselbetriebe. Das Herabgehen der Dampfspannung, wie man dieses häufig am Ende des Seilzuges beobachten kann, wird während des folgenden Stillstandes wieder aufgeholt.

Die intermittierende Betriebsweise gewährt den Kesseln Zeit, sich zu verschärfen und läßt die Erzielung großer Maschinenleistungen bei geringen Kesselabmessungen zu. Die Wichtigkeit geringster Kesselabmessungen ergibt sich aber aus der Forderung der unbedingten Manövrierbarkeit der Lokomotive auf Ackerboden und schlechten Wegen.

Mit einer Kesselgröße von rund 21 qm werden bei einem Betriebsgewichte der Maschine von ca. 23 000 bis 25 000 kg höchstens, — Maschinenleistungen vorübergehend bis zu 140 PS. erreicht.

Eine weitere Leistungserhöhung um ca. 40 bis 50% kann bei annähernd gleicher Kesselgröße noch durch die Einführung des Heißdampfes erzielt werden.

Der Kohlen- und Wasserverbrauch ist im Verhältnis zu Locomobilmaschinen hoch. Während bei der Verbundmaschine der Dampfverbrauch für die nur selten im Felde zur Anwendung gelangende mittlere Normalleistung der Lokomotive zu ca. 12 kg pro effekt. PS und Stunde angenommen werden kann, wird dieser bei der meist stark überlasteten Maschine annähernd das Doppelte erreichen, schon mit Rücksicht auf das beim forcierten Kesselbetriebe reichlich mitgerissene Kesselwasser.

Für Tiefpflügen rechnet man 1,25 Zentner Steinkohle pro Morgen für beide Lokomotiven zusammen, meist ist der Kohlenverbrauch jedoch noch höher.

Durch die Einführung des Heißdampfes läßt sich auch hierin eine Verbesserung der Oekonomie erzielen.

Während der Wirkungsgrad des Naßdampfessels im Naßdampfbetriebe z. B. nach Versuchen von Prof. Rezel in Wien zu nur 31,6 bis 37,9% ermittelt wurde, stieg dieser nach neuerlichen Untersuchungen Prof. Rezels an einem Satz Heißdampf-pflug-Locomotiven der Fabrik J. Kemna in Breslau auf rund 60%.

Die von Prof. Rezel untersuchten Lokomotiven waren mit Ueberhitzern Patent Wilh. Schmidt, Cassel, ausgerüstet, was noch erwähnt werden möge. (Deutsche Techniker-Zeitung.)

### Zur Regulierung der Erregerstromstärke bei Wechselstrom- und Drehstromdynamomaschinen mit separater Magneterregung.

Bei Erregerströmen, welche nicht sehr groß sind, wird es, wie der beratende Ingenieur E. Stadelmann, München, im „Elektrotechn. Anzeiger“ schreibt, sich empfehlen, die Erregerstromstärke für die Wechselstrom- oder Drehstromdynamo durch einen im Hauptstrom des Erregerstromkreises befindlichen Erregerregulator zu betätigen; dabei dürfte dann als Stromquelle zweckmäßig eine Compoundmaschine oder eine Nebenschlußmaschine mit geringem Spannungsabfall Verwendung finden. Wo die Erregung von den Sammelschienen einer vorhandenen Gleichstrom-

anlage möglich ist, ist dies vorzuziehen. Diese Regulierungsarten haben den Vorzug der direkten Wirkung, da der Erregerstrom direkt beeinflusst wird, sie haben aber den Nachteil, daß bei denselben verhältnismäßig große Verluste auftreten.

Wird dagegen die Erregerstromstärke groß, so dürfte es sich in einzelnen Fällen empfehlen, um den Regulator nicht zu teuer zu machen, zur Erregung eine Seriendynamo zu benutzen; die Regulierung der Serienerregerdynamo könnte dann durch einen zu den Magneten der Seriendynamo parallel geschalteten Regulierwiderstand geschehen. Natürlich ist dabei die Bewicklung der Seriendynamo so zu bemessen, daß diese Art der Regulierung möglich ist, da durch die Einschaltung des parallel geschalteten Regulierwiderstandes die Magnete der Seriendynamo nur geschwächt, aber nicht verstärkt werden können; auch ist darauf zu achten, daß Magnete und Regulierwiderstand so dimensioniert werden, daß die kritischen Amperewindungen beim Feld der Erregerdynamo nicht unterschritten werden. In vielen Fällen wird Erregung durch eine Seriendynamo und Regulierung im Hauptstrom derselben zweckmäßig sein.

Stellen wir die verschiedenen Hauptarten der Erregung von Wechsel- und Drehstrommaschinen mit separater Erregung zusammen, so erhalten wir folgende Fälle:

1. Erregung mittels Nebenschlußmaschinen als Erregerdynamo, wobei die Nebenschlußmaschine mit konstanter Spannung (bei konstanter Geschwindigkeit) läuft und wobei in dem Nebenschluß der Erregerdynamo ein konstanter Widerstand eingeschaltet ist. Regulierung geschieht dabei im Hauptstrom der Erregerdynamo durch einen Erregerregulator für das Feld der Wechsel- oder Drehstromdynamo.

2. Erregung mittels Nebenschlußdynamo, wobei jedoch außer der Feldregulierung der Wechsel- oder Drehstromdynamo durch den Erregerregulator im Hauptstrom der Erregerdynamo auch noch die Erregerdynamo durch einen in ihrem Nebenschluß befindlichen Nebenschlußregulator reguliert wird; diese Art der Regulierung gestaltet sich im Betriebe etwas kompliziert.

3. Regulierung mittels Nebenschlußdynamo, wobei die Regulierung durch den Nebenschlußregulator dieser Maschine allein geschieht, ohne Regulierung im Hauptstrom der Erregerdynamo. Hierfür muß aber die Nebenschlußmaschine entsprechend gebaut sein.

4. Regulierung mittels Seriendynamo mit Erregerregulator im Hauptstrom derselben.

5. Erregung mittels Seriendynamo, wobei nur ein Widerstandsregulator zu den Magneten der Seriendynamo parallel gelegt wird. Eventuell Regulierung durch Variierung der Windungszahl der Magnete der Seriendynamo, doch würde die letztere Art der Regulierung eine zu teure Dynamo ergeben.

6. Vereinigung von 4 und 5; diese Regulierungsart ergibt einen sehr umständlichen Betrieb.

7. Erregung vermittels Compounddynamo und Regulierung im Hauptstrom der Erregerdynamo.

8. Erregung durch eine separat erregte Nebenschlußdynamo; dann ist nur im Magnetstromkreis dieser Maschine ein Regulator nötig; das Feld der Wechselstrom- oder Drehstromdynamo bildet dabei allein den äußeren Stromkreis der Erregermaschine.

9. Erregung durch separat erregte Nebenschlußmaschine, Regulierung mittels Regulator im Magnetstromkreise dieser Maschine und außerdem noch Regulierung im Hauptstromkreise derselben; dies gibt aber im Betriebe eine etwas umständliche Bedienung der Regulatoren.

10. Erregung von den Sammelschienen einer Gleichstromanlage oder von einer Akkumulatorenbatterie lediglich durch einen Regulator im Erregerstromkreise der Wechselstrom- oder Drehstromdynamo. Bei Akkumulatoren, eventuell auch durch Regulierung der Zellenzahl, jedoch dürfte dies letztere nicht zu empfehlen sein, da die Regulierung durch die Zellenzahl in den meisten Fällen nicht fein genug sein wird.

11. Regulierung der Erregung der Wechselstrom- oder Drehstromdynamo durch eine stark übercompoundierte Compounddynamo als Erregerdynamo, wobei die Erregerdynamo entsprechend ausgeführt sein muß. Am meisten gespart wird an Erregerenergie in dem Falle, wo die Regulierung der Erregung der



Wechselstrom- oder Drehstromdynamos durch eine separat erregte Nebenschlußmaschine geschehen kann, in deren Magnetstromkreis ein Regulator sich befindet, während das Feld der Wechselstrom- oder Drehstromdynamo als alleiniger äußerer Widerstand der Erregerdynamo eingeschaltet ist; man spart bei dieser Methode auch teure Erregerregulatoren für das Feld der Wechselstrom- oder Drehstrommaschine. Jedoch kann diese Methode nur da in Anwendung kommen, wo eine separate Gleichstromquelle zur Verfügung steht. — Viel gespart wird an Erregerenergie auch in dem Fall der Verwendung einer geeigneten Seriendynamo als Erregerdynamo, sowie in dem Falle der Verwendung einer stark übercompoundierten Compoundmaschine, da bei diesen Erregungsarten nicht nur die Erregerstromstärke der Wechselstrom- oder Drehstrommaschine, sondern auch die Spannung der Erregerstromquelle der jeweilig kleineren oder größeren Erregungsstromstärke entsprechend kleiner oder größer wird, so daß die im Erregerstromkreise vernichteten Gesamtwatt möglichst auf ein Minimum reduziert werden.

Einige dieser Erregungsarten, besonders diejenigen, welche wenig Energieverbrauch im Erregerstromkreise besitzen, dürften neu sein, weshalb ich sie in einem Teil dieser Zeilen hiermit in Vorschlag gebracht habe.

### Systematische Maschinenpflege.

Die außerordentliche Wichtigkeit einer geregelten und sachgemäßen Maschinenpflege wird, wie wir der „Eisen-Zeitung“ entnehmen, gewöhnlich erst dann ganz zum Ausdruck kommen, sobald bei vollem Betriebe eine der Maschinen, für die kein Ersatz vorhanden ist, den Dienst versagt und dadurch alle Dispositionen in bezug auf Arbeitsteilung und Lieferzeit über den Haufen wirft. Ärger, Zeitverlust und Reparaturkosten sind die Folgen, wenn nicht gar Prozesse oder Verlust der Kundschaft.

Gewiß sind Fälle denkbar und oft genug auch nachweisbar vorhanden, in denen die Schuld an einem auftretenden Defekt auf einen Konstruktions- oder versteckten Materialfehler zurückzuführen ist, die weitaus meisten Vorkommnisse in der plötzlichen Außerdienstsetzung einer Maschine wären aber bei einer sorgfamen und systematisch durchgeführten Maschinenpflege zu vermeiden. Nehmen wir doch nur unseren Körper, sozusagen die Betriebsmaschine für die menschliche Arbeitsleistung, als Beispiel. Geregelte Zufuhr von Speise und Trank halten ihn auf der Höhe seiner Leistungsfähigkeit und rechtzeitige ärztliche Untersuchungen, sowie sanitäre Maßnahmen (Bähne!) beugen der Krankheit und dem Zusammenbruch vor. So ist es auch mit der Maschine. Wie beim Menschen eine vernünftige Lebensweise und die Vermeidung aller Exzesse zur Erhaltung der körperlichen und geistigen Harmonie notwendig ist, so dürfen auch der Maschine gegenüber die notwendigen Existenzbedingungen nicht außer acht gelassen werden.

Wer mit der Bedienung einer Maschine beauftragt ist, muß mit ihrem Organismus zum mindesten soweit vertraut sein, um genau zu wissen, welche Maßnahmen getroffen werden müssen, um ein rationelles ungestörtes Arbeiten gewährleisten zu können.

Daß auch die Leistungsfähigkeit einer Maschine ihre natürlichen, durch die Art der Konstruktion bedingten Grenzen hat, ist ebenso selbstverständlich, wie daß die Frage der Umdrehungszahl und Größe der Riemenscheiben nicht willkürlich geregelt werden darf, sondern individuell bestimmt werden muß. Hierüber in erster Linie müssen genaue Vorschriften der liefernden Maschinenfabrik eingeholt werden und jeder vorsichtige Maschinist oder Betriebsleiter sollte sich von dieser auch die maximalen Grenzen der Ausnutzungsfähigkeit der einzelnen Maschinen angeben lassen.

Unumgängliche Bedingung für das zuverlässige Funktionieren einer Maschine und die Erhaltung ihrer Leistungsfähigkeit bildet aber das stets rechtzeitige und genügende Oelen und Schmieren der reibenden und gleitenden Teile. In dieser Hinsicht wird am meisten gesündigt; oft weniger aus bösem Willen oder Nachlässigkeit als aus Unverstand. Um nach dieser Richtung der Maschinenpflege hin keinen Fehler zu begehen, muß die Bedienung vor allem Anzahl und Lage der Schmierlöcher genau kennen. Hier können die Maschinenfabriken helfend eingreifen, indem sie die Schmierlöcher recht offen und nicht an versteckten dunklen

Stellen anbringen, auch empfiehlt es sich, diese Oeleintrittspforten, um sie recht sichtbar werden zu lassen, mit einem von dem Maschinenanstrich sich grell abhebenden, farbigen Ringe zu umgeben, ein Verfahren, das bisher nur vereinzelt geübt wird, sich aber als durchaus zweckmäßig erwiesen hat. Wo die Konstruktion es nicht gestattet, die Schmierlöcher offen anzubringen, sollten sie wenigstens mit genügend langen Delröhrchen versehen sein, damit ein bequemes Oelen erzielt wird und die Bedienung weniger unglücklichen Zufällen ausgesetzt ist, wie sie sich beim Oelen im Innern einer Maschine so leicht ereignen können.

Natürlich ist es mit dem fleißigen Hantieren der Oelfanne allein auch nicht getan, noch weniger aber mit dem beliebten Rezept „viel hilft viel“, denn durch sinnloses Darauflösölen wird das Del nur verschwendet und die Maschine und der Fußboden beschmutzt, also mehr Schaden als Nutzen gestiftet. Unbedingt notwendig ist es aber, in erster Linie für ein stetes Offenhalten der Schmierlöcher, Oelkanäle und Delnuten zu sorgen, damit das Schmiermaterial auch wirklich auf die bewegenden Teile und reibenden Flächen einwirken kann. Unumgänglich nötig ist es ferner, das alte, verdickte und harzig gewordene Del rechtzeitig zu entfernen; denn in Verbindung mit dem in jedem Betriebe auftretenden Staube und den Partikelchen des verarbeiteten Materials wirkt es direkt wie Schmirgel und kann sehr leicht zu dem gefürchteten „Fressen“ bewegender Wellen usw. führen, ein Zustand, der im fortgeschrittenen Stadium sogar in ein vollständiges Festbrennen und in Brüche ausarten kann, deren Reparaturen fast immer erhebliche Kosten bedingen. Derartige Exzesse verursachen aber nicht nur lokale Störungen, sondern beeinträchtigen auch den Gesamtorganismus der Maschine, ihre Lebensdauer und Leistungsfähigkeit, beanspruchen einen höheren Kraftaufwand und führen eine schnellere Abnutzung herbei.

Selbstverständlich müssen auch defekte Glasöler oder abgebrochene Schmierbüchsen ausgewechselt und vor allen Dingen stets rechtzeitig nachgefüllt werden.

Von weittragendster Bedeutung ist die Wahl geeigneter Schmiermittel in bezug auf Art und Qualität und wenn irgendwo, so sollte hier der Grundsatz maßgebend sein, daß das Beste gerade gut genug sei.

In Frage kommen hauptsächlich pflanzliche, tierische und mineralische Oele und Fette. Pflanzliche und tierische Fette, die sich früher großer Bedeutung erfreuten, dürften heute wohl nur noch wenig zur Verwendung gelangen, da sie ranzig werden, sobald sie längere Zeit der Einwirkung der Luft ausgesetzt sind, sich also zersetzen und in diesem Prozesse eine Säure entwickeln, die die auftretende Reibung und damit die Abnutzung der Maschinenteile nur vergrößert. Sie bringen ferner den Uebelstand mit sich, Temperaturschwankungen unterworfen zu sein, so daß sie bei größerer Wärme derart dünnflüssig werden, daß sie von den zu ölendenden Stellen sofort wieder ablaufen, oder aber sie werden bei stärkerer Kälte körnig und bröckelig und erfüllen auch dann ihren Zweck nicht.

Die heute gebräuchlichsten Mittel zum Schmieren sind die Mineralöle, die den Vorzug besitzen, sich weder bei hoher, noch bei niedriger Temperatur zu verändern. Sie werden in flüssiger oder fester Form hergestellt, letztere kommt unter der Benennung „konsistentes Fett“ in den Handel. Die Anwendung des konsistenten Fettes bedeutet die rationellste Schmiermethode, da der Verbrauch an Fett mit dem Stillstand des zu schmierenden Maschinenteiles aufhört und erst wieder mit seiner Inbetriebsetzung beginnt, während bei den flüssigen Oelen ein erheblicher Prozentsatz abtropft oder durch Rotation fortgeschleudert wird. Leider aber ist die Anwendung dieses ökonomischen Schmiermittels begrenzt, da es in der Hauptsache nur für Maschinen schwerer Bauart, überhaupt für gerade Reibungsflächen und stark belastete Lager verwendet werden kann, in weniger konsistentem Zustande auch für Maschinen mittlerer Bauart. Für kleinere Maschinen und solche der Feinmechanik darf dagegen nur ein sehr dünnflüssiges Mineralöl benutzt werden.

Der genaue Qualitätswert der einzelnen Oele beim Vergleich verschiedener Sorten läßt sich natürlich nur durch eine gewissenhafte, chemische Analyse feststellen. Einen guten Fingerzeig in dieser Hinsicht bietet auch das Verhalten der Oelforten zueinander beim Ablaufen von einer glatten Fläche. Läßt man



einige Tropfen Del mehrerer zu vergleichender Arten auf eine schräg aufgestellte Tafel Blech oder Glas fallen, so muß dasjenige Del als das bessere bezeichnet werden, dessen Tropfen auf der Tafel den weitesten Weg zurückgelegt hat, also am längsten flüssig geblieben ist.

Ein ideales, durch die Praxis noch lange nicht genug gewürdigtes Schmiermittel bietet sich im Graphit, der für leicht heißlaufende Lager zweckmäßig mit Mineralöl gemischt wird. Der beste Graphit, der sogenannte Flockengraphit, wird in Amerika gefunden; er stellt ein auf das feinste geschlämmtes schwarzes Pulver dar, besitzt den Vorzug der absoluten Neutralität selbst gegenüber den höchsten Hitzeegraden und ergibt gegenüber anderen Schmiermitteln eine Ersparnis bis zu 50%.

Beachtung verdient auch ein regelrechtes Anziehen der Schrauben an den Maschinen. Sizen sie zu lose, so schlagen die betreffenden Teile, die Maschine verbraucht mehr Kraft, arbeitet stoßweise und unterliegt schnellerer Abnutzung. Selbstverständlich darf aber auch hier nicht in das Extrem verfallen werden, denn ein zu festes Anziehen der Schrauben würde ebenfalls eine höhere Abnutzung herbeiführen, da die Reibung sich dadurch übermäßig vergrößert.

Jede Maschine will nach der Besonderheit ihrer Konstruktion und ihrer Bestimmung individuell behandelt sein, für alle aber muß als oberster Grundsatz gelten, mindestens jede Woche einmal einer gründlichen Reinigung unterzogen zu werden, wozu sich am besten der Sonnabend, eine halbe bis eine ganze Stunde vor Arbeitsluß, eignet. Um eine gehörige Säuberung von dem verbrauchten, durch Staub und Schmutz verdickten Del und Fett zu bewirken, müssen die Dellöcher, -kanäle und -nuten mit Petroleum ausgespült und die Maschine ein paar Mal leer durchgedreht werden, damit das Petroleum überall hingelangt. Dann ist sofort wieder mit reinem Del oder Fett nachzuschmieren.

Reparaturen an den Maschinen vorzunehmen, sollte man nur geschickten, mit den Maschinen vollständig vertrauten Personen gestatten, sonst aber ist es unbedingt ratsam, eine als zuverlässig bekannte benachbarte Reparaturanstalt zu Hilfe zu nehmen oder, noch besser, die Arbeiten derjenigen Fabrik anzuvertrauen, aus der die Maschine stammt.

Besonders sei darauf hingewiesen, daß, wenn man Reparaturen oder Aenderungen an einer Maschine während der Garantiezeit von dritter Seite ohne die Zustimmung der liefernden Maschinenfabrik ausführen läßt, diese dadurch von der freiwillig übernommenen und ihr durch das Gesetz auferlegten Garantie entbunden wird, wodurch der Maschinenbesitzer unter Umständen ein nicht unerhebliches Risiko eingeht.

### Kraftbedarf der Kondensationsanlagen.

Es ist eine bekannte Tatsache, daß die Wirtschaftlichkeit einer Kondensationsanlage von der Größe der Maschine, den Kühlwasserhältnissen, dem Preis des Brennmaterials, sowie von der Größe und dem Kraftbedarf des Kondensationsapparates abhängt. Gerade letzteres ist ein wichtiger Faktor, welcher mitunter sehr ins Gewicht fällt und oft genug den Nutzen einer Kondensationsanlage in Frage gestellt hat. Ueber den Kraftbedarf derartiger Anlagen entnehmen wir dem „Dampf“ folgendes Zahlenmaterial:

Bei einer Dampfturbine von 600 KW. mit Gegenstrom-Oberflächen-Kondensation bedurfte es zum Betriebe der letzteren bei einer Belastung von 50% zirka 12% der Maschinenleistung oder 36 KW. Bei einer Belastung von 80% brauchte die gleiche Turbine 6,4% der Maschinenleistung oder 30 KW. Bei voller Belastung der Turbine brauchte sie zur Kondensation nur 4,8% der Kraftleistung oder 28 KW.

Bei zwei Dampfturbinen von je 1800 KW. mit gemeinsamer Gegenstrom-Oberflächen-Kondensation bedurfte die letztere bei einer 61,5-prozentigen Belastung der Turbinen 5% oder 110 KW., bei 100-prozentiger Belastung 100 KW. und bei einer Ueberlastung von 2% ebensoviel.

Bei zwei Dampfturbinen von je 850 KW. nahm die Zentral-Gegenstrom-Kondensation bei einer nur 12-prozentigen Belastung 85 KW. für sich in Anspruch, eine Zahl, die durch Lufteinlaß in den Kondensator künstlich herbeigeführt wurde, also eigentlich für unseren Zweck keinen Wert hat. Bei

40-prozentiger Belastung brauchten die gleichen Turbinen 49 KW. und bei 56-prozentiger Belastung 42 KW., bei voller Belastung 54 KW.

Bei einer Oberflächenkondensation brauchte die 5000 KW.-Dampfturbine bei 39% Belastung 195 KW., bei 100% Belastung 125 KW. und bei einer Belastung von 104% 150 KW.

Eine Dampfanlage dürfte somit nach den angegebenen Zahlen nur solange mit einer Kondensation wirtschaftlich arbeiten, als sie genügend belastet ist, andernfalls ist es unter Umständen günstiger, mit Auspuff arbeiten zu lassen.

Im weiteren ist aus den vorliegenden Zahlen ersichtlich, daß bei 100-prozentiger Belastung der Maschine die Kondensation pro Stunde 7600 kg Dampf zu kondensieren hat und hierzu 39 KW. braucht, eine Kondensation mit 135,000 kg Dampf pro Stunde 52 KW. braucht; dort, wo die Kondensation pro Stunde 28,000 kg Dampf zu vernichten hat, sind 84 KW. Kraft nötig; hat die Kondensation aber 40,000 kg Dampf zu verarbeiten, so braucht es 153 KW. und bei 50,000 kg Dampf 208 KW.

Der Kraftverbrauch wächst somit nicht im gleichen Maße, wie die Größe der Dampfanlage, namentlich dann nicht, wenn die Stundenleistung unter 300,000 kg Dampf pro Stunde bleibt.

### Verschiedene Mitteilungen.

**Der Sonnenmotor.** Als eine der wichtigsten Aufgaben die die Menschheit in der nächsten Zeit zu lösen hat, bezeichnete Wilhelm Ostwald vor kurzem im „B. Z.“ die Herstellung von Maschinen zur direkten Verwandlung der Sonnenwärme in mechanische Energie. Der Gedanke, die Sonnenwärme nutzbar zu verwenden, ist schon viele Jahrhunderte alt. Der erste, der sich ihrer bediente, war Archimedes, der mit seinen Brennsiegeln die Galeeren der Römer in Brand steckte. In neuerer Zeit war es der Franzose Mouchot, der eine Sonnenmaschine baute. Auf einer Fläche von dreißig Quadratmetern war eine Anzahl von Spiegeln in elliptischer Form aufgestellt; auf den Brennpunkt gelangte durch diese Anordnung soviel Sonnenwärme, daß eine motorische Kraft von einer Pferdestärke erzeugt wurde. Seit Mouchots Zeiten hat man bedeutende Fortschritte gemacht, aber wir sind doch immer noch weit entfernt von dem Tage, an dem die Sonnenmotoren überall so gewöhnlich sein werden, wie jetzt etwa in Holland die Windmühlen sind.

Die größte aller existierenden Sonnenmaschinen befindet sich in South Pasadena in Kalifornien und dient zur Herbeischaffung von Wasser für die Bewässerung des Landes. Sie hat die Gestalt einer riesigen elliptischen Schüssel von 11 m Durchmesser und ist zusammengesetzt aus 1788 kleinen Spiegeln, die so angeordnet sind, daß sie die Sonnenstrahlen konzentrieren und auf den einen Brennpunkt der Ellipse lenken; hier befindet sich ein Kessel mit einem Inhalt von etwa 800 Litern. Eine biegsame Röhre leitet den Dampf des Kessels zu dem Motor, der zehn Pferdestärken Energie entwickelt und Wasser mit einer Geschwindigkeit von 11000 Litern in der Minute aus einem Brunnen herausbefördert. Die Maschine ist wie ein Fernrohr montiert, so daß sie sich immer mit der Sonne dreht.

### Explosionen und Unglücksfälle.

**Große Kesselplosion in einer Fabrik.** In der großen, neuerbauten Holzstofffabrik der Firma Bergl & Co. in Müritzschlag erfolgte am 30. September eine fürchterliche Explosion. Anschließend an das Dampfmaschinenhaus befindet sich das Kochhaus, in welchem zwei große Kochkessel stehen. Auf bisher unaufgeklärte Weise entstand im Kocher II eine Explosion. Der Deckel des Kessels wurde mit furchtbarer Gewalt an die Fensterwand geschleudert und zertrümmerte einen Teil der Mauer und die Fenster. Auch die Mauern und die Fenster des gegenüberstehenden Gebäudes wurden arg beschädigt. Der beim Kessel gerade beschäftigte Fabrikverwalter und ein junger Monteur, welcher seit einigen Tagen dort Reparaturen vornahm, wurden zu Boden geschleudert. Beide erlitten schwere Verletzungen.



### Gewerblich-Soziales.

Gesamtbild der deutschen Gewerkschaften im Jahre 1908. War hierüber die deutsche Arbeiterschaft bisher auf die Veröffentlichung des Korrespondenzblattes der Generalkommission der Gewerkschaften angewiesen, so ist für dieses Jahr ein etwas ausführlicheres Gesamtbild gegeben und zwar durch die Veröffentlichungen des Kaiserlich statistischen Amtes. In dem vor kurzem erschienenen „Statistischen Jahrbuch für das Deutsche Reich“ finden sich Angaben, die, wenn nicht alles, so doch so viel Wissenswertes über die deutschen Arbeiterorganisationen bringen, daß jeder sich hierüber orientieren kann. Ueberflüssig ist es darauf hinzuweisen, daß es für den aufgeklärten Arbeiter durchaus nötig ist, sich hierüber Klarheit zu verschaffen. Das Kaiserlich statistische Amt schöpft aus sämtlich ihm auf Ersuchen zugestellten Jahresberichten der Gewerkschaften aller Richtungen.

1. Der Bedeutung nach kommen die freien Gewerkschaften an erster Stelle. In 60 Zentralverbänden vereinigten sich im Jahre 1908 1831731 Mitglieder.

Die Mitgliederbewegung im neuen Jahrhundert wird aus den folgenden Reihen ersichtlich:

Jahr	Zahl der Mitglieder im Jahresdurchschnitte	Zu- (+) oder Abnahme (-) gegenüber dem Vorjahre absolut	%
1900	680 427	+ 99 954	= 17,2
1901	677 510	- 2 917	= 0,4
1902	733 206	+ 55 696	= 8,2
1903	887 698	+ 154 492	= 21,1
1904	1 052 108	+ 164 410	= 18,5
1905	1 344 803	+ 292 695	= 27,8
1906	1 689 709	+ 344 906	= 25,6
1907	1 865 506	+ 175 797	= 10,0
1908	1 831 731	- 33 775	= 1,8

Von den am Jahreschlusse vorhandenen Verbänden hatte der Metallarbeiterverband über 300 000 Mitglieder, 5 Verbände über 100 000 bis 200 000 (Maurer, Holzarbeiter, Fabrikarbeiter, Textilarbeiter und Bergarbeiter. Der Verband der Transportarbeiter 80 000 bis 90 000, 3 über 50 000 bis 60 000, 4 über 30 000 bis 50 000, 4 über 20 000 bis 30 000, 10 über 10 000 bis 20 000, 10 über 5 000 bis 10 000, 15 über 2 000 bis 5 000, 1 über 1 000 bis 2 000 und die übrigen weniger als 1 000 Mitglieder.

Die größten Mitgliederverluste erstrecken sich auf den Textilarbeiterverband mit 23 320 Personen, die Maurer verloren 17 449, die Bauhilfsarbeiter 15 789; in allen anderen Verbänden blieb der Verlust an Mitgliedern unter 5 000. Insgesamt 75 183, verglichen mit dem Stand am Schlusse des Vorjahres.

Die Zahl der weiblichen Mitglieder stieg von 136 929 auf 138 443. Davon sind im Textilarbeiterverband allein 42 655 und im Metallarbeiterverband 15 167 organisiert. Der den freien Gewerkschaften angehörende Zentralverband der Maschinisten und Heizer ist in der Statistik mit 18 370 Mitgliedern (im Jahresdurchschnitt) verzeichnet, seine Mitgliederzahl stieg 1908 um 42 (!) und betrug am Schlusse des Jahres 18 436 Mitglieder. Die Zahl der Zweigvereine (Zahlstellen) wird auf 287 angegeben.

Die Jahreseinnahme für Verbandszwecke ist mit 295 668 Mk., die Jahresausgabe mit 259 485 Mk. verzeichnet. Als Vermögensbestand wird am Schlusse des Jahres die Summe von 150 006 Mk. angeführt, wovon 102 706 Mk. in der Hauptkasse sind. Auf ein Mitglied entfiel ein Vermögensbestand von 8,17 Mk., eine Jahreseinnahme von 16,10 Mk. und eine Jahresausgabe von 14,13 Mk.

Bei der Gesamtheit der freien Gewerkschaften betragen die Gesamteinnahmen 1908 48 544 396 Mk.  
 Gesamtausgaben = 42 057 516 =  
 das Vermögen = 40 839 791 =

Die Gesamtausgabe der Zentralverbände für 1908 zerfällt in Bezug auf die verschiedenen Unterstützungszweige für Rechtsschutz 326 765 Mk., für Gemahregeltenunterstützung 1 440 263 Mk., für Reiseunterstützung 1 184 353 Mk., für Arbeitslosenunterstützung 8 134 388 Mk. für Krankenunterstützung 8 473 853 Mk., für Invalidenunterstützung 4 197 81 Mk., für Umzugskosten und

Beihilfe in Not- und Sterbefällen 1 465 627 Mk., für Verbandsorgane (Zeitschriften) wurden 2 071 297 Mk. verausgabt und für Streikunterstützung 4 819 399 Mk. aufgewendet.

Von der Gesamtausgabe entfallen auf die Ausgaben für Arbeitskämpfe 11,5 %, für Unterstützungen 51,0 %, für Verwaltungs- und andere Zwecke 37,5 %.

An Wochenbeiträgen wurden von männlichen Mitgliedern bezahlt:

in 7 Organisationen	21—30 Pfg.
= 12	= 31—40
= 22	= 41—50
= 19	= über 50

Die Mehrzahl der männlichen Mitglieder entrichtet einen Jahresbeitrag von 20,80—31,20 Mk.

2. Den Christlichen Gewerkschaften gehörten Ende 1908 341 204 Mitglieder an, davon entfallen auf den Gesamtverband der Christlichen Gewerkschaften 260 767 Mitglieder in 22 Verbänden. Die letzterem angehörenden Organisationen erlitten eine Mitgliederabnahme von 9 804, davon 7 769 männliche und 2 035 weibliche Personen. Die Zahl der weiblichen Mitglieder betrug im Gesamtverband 22 087 im Jahresdurchschnitt. Die Einnahme der dem Gesamtverbände angeschlossenen Verbände betragen im Jahre 1908 4 394 745 Mk., die Ausgaben 3 556 224 Mk., der Klassenbestand 4 513 409 Mk. Die Ausgaben setzen sich aus folgenden Posten zusammen: für Streiks und Gemahregeltenunterstützung 424 992 Mk., für Reise- und Arbeitslosenunterstützung 1 344 553 Mk., für Krankengeld 514 284 Mk., für Rechtsschutz 1 280 91 Mk., für Sterbegeld und sonstige Unterstützungen 199 665 Mk., für Verbandsorgan 405 407 Mk., für Agitation, Verwaltung, Bildungs- und sonstige Zwecke 943 562 Mk., der Anteil der Lokalkassen 795 441 Mk.

An Streikunterstützung wurden im Jahre 1908 gegenüber 1907 3 182 278 Mk. weniger aufgewendet. Arbeitslosenunterstützung wird von 10 Verbänden, gleich 70 % der Mitglieder, gewährt. Krankengeld gewähren fast alle dem Gesamtverband angeschlossenen Verbände. Der wöchentliche Beitrag beläuft sich in der Regel auf 40—50 Pfg., ungeachtet der örtlichen Zuschläge von 5—50 Pfg. wöchentlich. Im Jahre 1908 nahmen die christlichen Gewerkschaften an 683 Lohnbewegungen mit 43 238 Beteiligten Anteil. 191 Bewegungen führten zu Streiks bei denen 6 809 Mitglieder beteiligt waren. Tarifverträge wurden 244 neu abgeschlossen, an 661 waren Mitglieder der christlichen Gewerkschaften mit beteiligt.

3. Die deutschen Gewerkvereine (Hirsch Duncker) hatten im Berichtsjahre in 24 Gewerkvereinen einen Mitgliederbestand von 105 558 Personen. Gegenüber 1907 weniger 3 331 Personen. Der Gewerkverein der Maschinenbauer und Metallarbeiter war an letzterer Zahl mit 27 24 beteiligt. Das Gesamtvermögen der deutschen Gewerkvereine betrug Ende 1908 42 104 12,89 Mk.

Das reine Gewerkvereins-einkommen beträgt 1 516 173,76 Mk. — auf den Kopf 14,35 Mk. —. Die Gesamteinnahmen in allen Klassen stellen sich auf 2 694 892,73 Mk. = 25,51 Mk. auf den Kopf. In gleicher Weise setzen sich die Ausgaben und das Vermögen wie folgt zusammen:

	Mk.	auf den Kopf Mk.
Reine Gewerkvereinsausgaben	1 429 197,62	13,53
Gesamtausgaben in allen Klassen	2 619 189,13	24,80
Reinvermögen des Gewerkvereins	1 789 699,15	16,95
Vermögen der Krankenkasse	1 206 512,82	.
„ „ Begräbniskasse	1 214 200,92	.
Gesamtvermögen in allen Klassen	4 210 412,89	39,89

	Mk.	% der Gesamtausgaben
Krankenunterstützung	881 564,44	37,5
Unterstützung bei Sterbefällen	100 310,87	4,2
Arbeitslosenunterstützung	288 068,14	12,2
Reise- und Umzugsunterstützung	37 549,27	1,6
Anderer Unterstützungen	56 705,85	2,4
zusammen	1 364 198,57	57,9
Streikunterstützung	130 339,64	5,6
Verwaltungskosten	687 902,46	29,3
Anderer Ausgaben	168 285,70	7,2
Insgesamt	2 350 726,37	100,0

Ueber die Hälfte aller Ausgaben erfolgten demnach für Unterstützungen (57,9 %). Nur 5,6 % wurden für Streikunterstützung verausgabt.



4. Als unabhängige Vereine werden vom Statistischen Jahrbuch gegen 29 Organisationen aufgeführt, von denen 21 dem Ersuchen, Bericht über Mitgliederzahl und Kassenverhältnisse zu erstatten, nachgekommen sind. Diese 21 Verbände, unter denen auch der „Freie Maschinisten- und Heizerbund Deutschlands“ ist, umfassen 135 127 Mitglieder. Die Gesamteinnahme dieser unabhängigen Vereine betrug 1 060 449 Mk., die Gesamtausgaben bezifferten sich auf 903 639 Mk. Der Vermögensbestand betrug 809 360 Mk. Die Mitgliederzahl der einzelnen Verbände schwankt zwischen 41 054 (Verband deutscher Eisenbahnhandwerker und Arbeiter Trier) und 303 (Unterstützungsverband gelehrter keramischer Arbeiter Deutschlands). Weiter bestehen noch Abspaltungen der freien Gewerkschaften als sogenannte „lokalorganisierte Gewerkschaften.“ Berichte von diesen waren nicht zu erlangen; nach Mitteilungen von anderer Seite sind nur noch schwache Reste davon vorhanden.

5. Ueber gelbe und vaterländische Arbeiterorganisationen wird ebenfalls eingehender berichtet. Vaterländische Vereine bestanden 76, davon waren 60 örtlich gemischte Vereine und 16 Berufsvereine. An Mitgliedern umfaßten diese Vereine 196 777 Personen. Die Gesamteinnahme wird auf 85 848 Mk., die Gesamtausgabe auf 52 794 Mk. im Berichtsjahr 1908 angegeben. Der Stand des Vermögens war am Schlusse des Jahres 80 833 Mk. Das Königreich Sachsen verzeichnet die meisten vaterländischen Vereine, 18 mit 9520 Mitgliedern, fast die Hälfte der Gesamtzahl. Zum Bunde vaterländischer Vereine gehörten zirka zwei Drittel der angeführten 76 Vereine. Derselbe hat in Berlin seinen Sitz. Die Einnahmen betragen 16 432 Mk., die Ausgaben in Höhe von 15 636 Mk. wurden für Unterstützungsleistungen und für Verwaltungszwecke gebraucht.

Von mehr Bedeutung, wie die vaterländischen sind die gelben Arbeiterverbände und Werkvereine. Die Zahl der zusammengeschlossenen Personen betrug 1908 65 338 in 79 Vereinen. Die Einnahmen betragen 347 784 Mk., die Ausgaben 268 871 Mk., das Vermögen hat die Höhe von 380 574 Mk. erreicht. Die gelben Vereine setzen sich zusammen aus örtlich gemischten Vereinen (3), aus Berufsvereinen (7) und aus Werkvereinen (69). Zu der Kategorie „Berufsvereine“ gehört neben anderen die „freie Vereinigung deutscher Metallarbeiter, Dresden,“ mit 1860 Mitgliedern, weiter der Bund der Bäcker-(Konditor)-Gesellen Deutschlands, Berlin, mit 10 024 Mitgliedern. Die Werkvereine sind in Bayern zu Hause und kommen dort auf 24 Vereine 13 538 Mitglieder. Der Verein vom Werk Augsburg, als der größte, mit 2546 Mitgliedern hatte eine Einnahme von 60 728 Mk., eine Ausgabe von 51 807 Mk. und 133 391 Mk. Vermögen. Für Berlin und Umgegend wurden 15 Vereine mit 21 124 Mitgliedern festgestellt. Der Unterstützungsverein der Siemenswerke umfaßt 8716 Mitglieder. Diesem folgt der Verein der Angestellten der großen Berliner Straßenbahn mit 7872 Mitgliedern. Eine lose Zusammenfassung findet eine Anzahl dieser Vereine im Gelben Arbeitsbunde zu Berlin. Dieser wiederum hat sich nebst anderen Vereinen in dem „Schriftamt der gelben Arbeitervereine“ zu Augsburg vereinigt.

Ueber die Gewerkschaftsbewegung insgesamt, läßt sich dem „Reichsarbeitsblatt“ zufolge das Ergebnis des Jahres 1908 kurz dahin zusammenfassen, daß vornehmlich die wirtschaftliche Depression allen Organisationsgruppen einen Mitgliederverlust brachte, und daß infolge des Arbeitsmangels die Ausgaben für Unterstützungen stark gewachsen sind.

Stellt man zusammen, wie groß die Zahl der organisierten Arbeiter jeder Schattierung Ende 1908 war, so erhält man:

	Mitglieder
Freie Gewerkschaften	1831 731
Christliche Gewerkschaften	264 519
Hirsch-Dunckersche Gewerkschaften	105 558
Unabhängige Vereine	135 127
Vaterländische Arbeitervereine	19 677
Gelbe Arbeiterverbände und Werkvereine	65 338
Zusammen	2 421 950

Von der Gesamtmitgliederzahl entfallen 75,63 % auf die freien, 10,92 % auf die christlichen Gewerkschaften, 4,36 % auf die Hirsch-Dunckerschen Gewerkschaften, 5,58 % auf die unabhängigen Vereine und 3,51 % auf die vaterländischen Arbeitervereine und die gelben Arbeiterverbände und Werkvereine.

Die Berufs- und Betriebszählung vom 12. Juni 1907 hat 1 070 834 Arbeiter in der Industrie, im Handel und Verkehr festgestellt, so daß mehr als der fünfte Teil der Arbeiterschaft organisiert ist (22,62 %). Die geringe Zahl von Organisierten in Landwirtschaft, Forstwirtschaft und Gärtnerei ist hierbei allerdings mitgerechnet. Rr.

### Juristischer Briefkasten.

Die Auskünfte werden gewissenhaft erteilt, jedoch eine Garantie nicht übernommen.

Frage: Darf ein zugelaufener Hund veräußert werden, nachdem öffentlich im Inserat davon Kenntnis gegeben wurde, daß er gegen Rückerstattung der Insertions- und Futterkosten in Empfang genommen werden kann?

A. W.

Antwort: Die diesbezüglichen Bestimmungen des B. G. B. §§ 965, 966, 967, und 970 lauten folgendermaßen: § 965. Wer eine verlorene Sache findet und an sich nimmt, hat dem Verlierer, oder dem Eigentümer, oder einem sonstigen Empfangsberechtigten unverzüglich Anzeige zu machen. Kennt der Finder die Empfangsberechtigten nicht, oder ist ihm der Aufenthalt unbekannt, so hat er den Fund und die Umstände, welche für die Ermittlung der Empfangsberechtigten erheblich sein können, unverzüglich der Polizei-Behörde anzuzeigen. Ist die Sache nicht mehr als 3 Mk. wert, so bedarf es der Anzeige nicht. — § 966. Der Finder ist zur Verwahrung der Sache verpflichtet. Ist der Vererber der Sache zu besorgen, oder ist die Aufbewahrung mit unverhältnismäßigen Kosten verbunden, so hat der Finder die Sache öffentlich versteigern zu lassen. Vor der Versteigerung ist der Polizei-Behörde Anzeige zu machen. Der Erlös tritt an die Stelle der Sache. — § 967. Der Finder ist berechtigt und auf Anordnung der Polizei-Behörde verpflichtet, die Sache, oder den Versteigerungserlös an die Polizei-Behörde abzuliefern. — § 970. Macht der Finder zum Zwecke der Verwahrung oder Erhaltung der Sache, oder zum Zweck der Ermittlung eines Empfangsberechtigten Aufwendungen, die er den Umständen nach für erforderlich halten darf, so kann er von dem Empfangsberechtigten Ersatz verlangen. — § 971. Der Finder kann von dem Empfangsberechtigten einen Finderlohn verlangen. Der Finderlohn beträgt von dem Werte der Sache bis zu 500 Mark fünf vom Hundert, von dem Mehrwert, eine von Hundert, bei Tieren eins von Hundert. Hat die Sache nur für den Empfangsberechtigten einen Wert, so ist der Finderlohn nur nach billigem Ermessen zu bestimmen. Der Anspruch ist ausgeschlossen, wenn der Finder die Anzeigepflicht verlegt, oder den Fund auf Nachfrage verheimlicht.

### Technischer Fragekasten.

#### Fragen.

9. Kann mir jemand mitteilen, wie man feststehende Riemenscheiben von der Welle bringen kann? E. W.
10. Wie prüft man Leim auf seine Güte und wie bewahrt man denselben so auf, daß er sich lange hält? E. W.
11. Aus welchen Mischungen setzt sich Rotguß für Lagerschalen zusammen? A. E.
12. Aus was für Bestandteilen setzt sich Dynamit zusammen; was ist ferner Nitroglycerin und Schießbaumwolle und wie verhalten sich diese Sprengstoffe zum gewöhnlichen Schießpulver? R. F.

#### Antworten.

5. Um Rost von vernickelten Gegenständen zu entfernen, bestreicht man sie mit Fett, läßt sie damit einige Tage liegen und reibt sie dann mit Ammoniak ab.
6. Vergoldete Photographierahmen reinigt man mit einer Mischung von 25 Gramm Salmiakgeist und 100 Gramm Seifenspiritus. Man reibe nur leicht, da die Vergoldung meist sehr dünn ist.
7. Durch Auskochen können Sie niemals das Wasser vom Öl trennen, dies bewerkstelligt man nur durch Filtration. Wir raten Ihnen, sich hierzu einen sogenannten „Columbus“-Ölreiniger von der Firma J. C. Eckardt, Cannstadt-Stuttgart, anzuschaffen. Mit einem derartigen Apparat erzielen Sie eine vollständige Reinigung des Oeles, sodaß dasselbe ohne weiteres wieder verwendungsfähig wird.
8. Wenn das Quecksilber einen Druck von 6 Atm. aushalten bezw. demselben die Wage halten soll, so muß die Quecksilbersäule eine Höhe von 4,56 m haben. Der Querschnitt der Glasröhre ist dabei gleichgültig. Nimmt man nun an, die Glasröhre habe einen Querschnitt von 1 qmm, so ist das Gewicht dieser Quecksilbersäule = 0,618 kg. Bei einem Querschnitt der Glasröhre von 1 qcm beträgt natürlich das Gewicht dieser Quecksilbersäule 6,18 kg. Das spez. Gewicht von Quecksilber ist 13,56 und diese Zahl ist mit der Länge und dem Querschnitt der Quecksilbersäule zu multiplizieren. Das Produkt dieser Rechnung ergibt dann das tatsächliche Gewicht des notwendigen Quecksilbers. Allem Anschein nach handelt es sich bei Ihnen aber um ein geschlossenes Quecksilber- oder sogenanntes Kompressionsmanometer, bei welchem eine kurze Quecksilbersäule den Druck auf einen abgeschlossenen Raum atmosphärischer Luft überträgt, sodaß aus der Volumenverkleinerung der letzteren ein Rückschluß auf die Größe des Druckes gemacht werden kann. In diesem Falle empfiehlt es sich, der Redaktion genauere Mitteilung hierüber machen und vor allen Dingen die bisherige Größe der Quecksilbersäule anzugeben. Das Wasser über dem Quecksilber rührt daher, daß höchstwahrscheinlich die innere Wandung der Glasröhre schwache, mit dem bloßen Auge nicht wahrzunehmende Längsriefen besitzt. Da nun die Kohäsion des Quecksilbers größer ist als die Adhäsion desselben, was beim Wasser wieder



im entgegengesetzten Sinne der Fall ist, so ist es möglich, daß Wasser durch die feinen Rillen hindurchgedrückt wird und sich über dem Quecksilber ansammelt. Im übrigen dürfte es ratsam sein, die Glasröhre mittels Gummiringen nach Art der Wasserstandsgläser abzudichten oder dieselbe, wenn möglich, einzufütten.

**Bücherschau.**

**Kohle und Eisen.** Von Dr. A. Binz. 136 Seiten mit zahlreichen Abbildungen. (Wissenschaft und Bildung, Band 69.) Geheftet Mk. 1.—, in Originalleinenband Mk. 1,25. Verlag von Quelle & Meyer in Leipzig, 1909.

Unser gesamtes wirtschaftliches Leben und damit ein großer Teil unserer Kultur wird von Kohle und Eisen beherrscht. Die Notwendigkeit, sich über diese wichtigsten wirtschaftlichen Faktoren zu orientieren, besteht darum für jeden, dem das Verständnis der treibenden Kräfte in der menschlichen Entwicklung Bildungsbedürfnis ist. Deshalb ist auch das vorliegende neue Bändchen der beliebten Sammlung Wissenschaft und Bildung mit Freude zu begrüßen. Zum ersten Mal gibt dessen Verfasser in gemeinverständlicher Darstellung einen Ueberblick über die Gewinnung von Kohle und Eisen, sowie über die von ihnen abhängigen Industrien des Lichtes, der Kälteerzeugung, der Produkte des Rein- und Braunkohlenteers und anderer kleiner dahingehörender Industrien. Es verdient größte Anerkennung, wie dieses enorme Gebiet auf dem zur Verfügung stehenden gedrängten Raume eine immerhin erschöpfende Darstellung gefunden, wobei selbst die geschichtliche Entwicklung der verschiedenen Industrien berücksichtigt und somit eines der wichtigsten Kapitel aus der Geschichte der Erfindungen und Entdeckungen behandelt wird. Als besonders anziehend erwähnen wir die Kapitel über den Hochofen, den Kampf um das Licht, den Steinkohlenteer sowie über die ihn verarbeitenden Industrien. Auch die instruktiven Abbildungen im Text und auf Tafeln müssen lobend erwähnt werden. Sie sind zum Teil nach metallographischen Photographien des Königl. Materialprüfungsamtes zu Groß-Lichterfelde gefertigt und finden sich bisher in keiner derartigen gemeinverständlichen Darstellung. Alles in allem ein vorzügliches Bändchen!

Band 67. **Turbinen, Wie baue ich mir selbst?** Ein Beitrag zur Förderung der Handfertigkeit in der Familie. Schönstes Geschenk für die Kollegen bzw. deren Kinder.

„Schön sind die Sachen, aber teuer“, das ist das Gutachten von manch' einem, der den übersandten Katalog irgend einer Lehrmittelanstalt prüft, wenn auch die angezeigten Modelle, z. B. eines Unterseebootes oder anderer, Knaben interessierende Gegenstände seine volle Würdigung finden. Dem Manne kann geholfen werden! Im Gegensatz dazu sind die in der Sammlung „Wie baue ich mir selbst“ in zirka 70 Bänden beschriebenen, zahlreichen wunderhübschen Sachen, bei denen man sich allerdings die Gegenstände, wie schon der Titel sagt, selbst bauen muß, sehr billig, weil beim Bau allerhand anscheinend wertlose Gegenstände, Zigarrentippen u. Verwendung finden. Und das Hochgefühl, welches schon den Knaben durchströmt, wenn er sich z. B. eine Dampfmaschine selbst gebaut hat, findet sich auch beim Vorgehritteneren, beim Erwachsenen, der sich mit komplizierteren Sachen, mit denen sich auch genannte Sammlung in zirka 70 Bänden beschäftigt, vor. Man muß es selbst probieren! Jede Buch- oder Kolorportagebuchhandlung liefert die nur je 60 Pfg. kostenden Bände; gegen Einsendung von 70 Pfg. steht die Verlagsbuchhandlung Hermann Beyer, Leipzig, A., Ostplatz 4, mit direkter Lieferung zu Diensten. Ausführlicher Prospekt gratis und franko!

**Zahlentafeln** von G. Eckermann, Direktor des Norddeutschen Vereins zur Ueberwachung von Dampfkesseln in Altona. Preis Mk. —.50. Verlag von Boysen & Maasch, Hamburg.

Das Heft enthält genaue Angaben über die Blechdicken und zulässigen Wölbungs-Halbmesser gewölbter flacheiserner und kupferner Gefäßböden gegenüber äußerem Ueberdruck.

**Allgemeine polizeiliche Bestimmungen über die Anlegung von Land- und Schiffsdampfkesseln vom 17. Dezember 1908.** Geheftet Mk. 1.—. Verlag von Boysen & Maasch, Hamburg.

Das Buch enthält viel interessantes über die Anlegung von Dampfkesseln und gibt manchem Dampfkesselbesitzer, sowie auch vielen Heizern und Maschinisten wertvolle Fingerzeige.

**Bundes- und Vereinsnachrichten.**

**Zur Beachtung!**

Die werten Vereinsvorsitzenden, Kassierer und Schriftführer mache ich darauf aufmerksam, ihre Briefe bei Absendung richtig zu frankieren. Es gingen nachfolgende Briefe mit je 20 Pfg. Straporto ein: 12./8. Neurode, 9./10. Erfurt, 13./10. Eisenberg und 18./10. Zwickau. Ferner wird darum ersucht, daß die Quartalsabrechnungen von den drei oben genannten eines jeden Vereins gemeinschaftlich ausgeführt werden, damit jeder von dem Stand des Vereins unterrichtet ist. Es kommen Fälle vor, wo wegen eine Sache angefragt werden muß und zwar zunächst beim Vorstand, so kann derselbe gar keine Auskunft geben; dieser sagt einfach: das muß der Kassierer wissen. Und der soll sehen, wie er mit mir fertig wird. Also Kollegen, beherzigt diese Bestimmung, es kann dadurch eine manche Anfrage erspart werden.

Ernst Pilz, Kassierer.

**Altenburg (S.-A.).** Sonntag den 7. November nachmittags 3 Uhr Versammlung im „Bär“. Die Kollegen werden ersucht, den stattfindenden Versammlungen usw. mehr Interesse entgegen zu bringen. Die Restanten aber bitten wir, wegen der nunmehr bald stattfindenden Jahresabrechnung ihren Pflichten nachzukommen. D. B.

**Berlin.** Unsere Monatsversammlung findet Sonnabend den 6. November abends 9 Uhr im Vereinslokal, Kadinerstr. 19, bei Herrn Gustav Rehlhorn statt. Die Kollegen werden gebeten, recht vollzählig zu erscheinen. D. B.

**Bischofswerda.** Laut Vereinsbeschluß findet unsere nächste Monatsversammlung Sonntag den 7. November in Schmölln (Brauerei Lechzig) mit einer Ueberraschung statt. Abmarsch nachmittags punkt 3 Uhr vom „Bad-Restaurant“, bei ungünstiger Witterung um 2 Uhr 19 Min. per Bahn. Um zahlreiche Beteiligung ersucht. D. B.

**Chemnitz.** Sonnabend den 30. Oktober abends 1/29 Uhr Versammlung. Mit 14. November nehmen die Sonntagsversammlungen ihren Anfang. Dieselbe beginnt nachmittags 3 Uhr und wird ein Referat über „Die Dampfkesselexplosionen im vorigen Jahre“ gegeben. Zahlreichen Besuch erwartet. D. B.

**Dresden.** Sonntag den 14. November nachmittags 4 Uhr Monatsversammlung im „Hans Sachs“, Scheffelstr. 10, I. — Desgleichen auch die Zahlstelle Niederfelditz Sonnabend den 13. November abends 8 Uhr im „Deutschen Haus“, daselbst. In beiden Versammlungen wird um zahlreiches und pünktliches Erscheinen aller Kollegen ersucht. Den Restanten wird bekanntgegeben, daß, wo die Quittungsbücher nicht in Ordnung sind, keine Kranken- oder Erwerbslosen-Unterstützung gewährt wird; denn wer Rechte haben will, muß auch an die Pflichten denken. — Den Kollegen zur Kenntnis, daß Sonnabend den 20. November abends 9 Uhr Exkursion nach dem Etablissement Neueste Nachrichten, Dresden-Alstadt, Ferdinandsstraße, stattfindet. Sammelpunkt von 8 Uhr an in Schnadt's Gasthaus, Ecke kleine Plauensche Straße und Am See. Um recht zahlreiche Beteiligung wird ersucht. D. B.

**Emden.** Sonntag den 7. November abends 7 Uhr Versammlung im Vereinslokal „Gasthof zum Weinberg“. Tagesordnung wird daselbst bekanntgegeben. In dieser Versammlung wird über die diesjährige Weihnachtsfeier beraten, deshalb ist es Pflicht eines jeden Kollegen, in dieser Versammlung zu erscheinen. D. B.

**Grimma u. Umg.** Sonntag den 7. November nachmittags 3 Uhr Versammlung. Tagesordnung: Totalfrage. Zahlreiches Erscheinen ist erwünscht. D. B.

**Hainichen.** Sonntag den 7. November nachmittags 1/24 Uhr Monatsversammlung im Vereinslokal Gasthaus „Garlücke“. In der Hoffnung, daß die Sitzungen im Winterhalbjahr Sonntags besser besucht werden als Sonnabends, sieht einem zahlreichen und pünktlichen Erscheinen der geehrten Kollegen entgegen. D. B.

**Iversgehofen.** Die geehrten Brudervereine von nah und fern laden wir hiermit zu unserem Sonnabend den 30. Oktober abends 8 Uhr im Saale des Vereinslokals Restaurant „Schwarzer Bär“ stattfindenden 9. Stiftungsfest ein. Den Mitgliedern dies zur Kenntnis und bittet um rege Beteiligung. D. B.

**Kamen.** Sonntag den 31. Oktober nachmittags 3 Uhr Monatsversammlung im Vereinslokal „Zum Schloßberg“. Die Kollegen werden ersucht, die Versammlungen besser zu besuchen. D. B.

**Zeitgemässe Dampfkesselanlagen**



Personal ca. 1500.

**Umbau unrationell arbeitender Anlagen.**

Spezialfeuerungen für sämtliche Brennmaterialien, mechanische Feuerungsapparate (Katapult), Dampfüberhitzer, Einmauerungen, Economiser, Flugaschenfänger, Schornsteinbauten, Bekohlungsanlagen. Viele Anlagen für Behörden sowie Firmen aller Branchen mit bestem Erfolge ausgeführt.

**J. A. Topf & Soehne, Erfurt 24**

Maschinenfabrik. Feuerungstechnisches Baugeschäft.



**Königstein.** Sonntag den 7. November Wanderversammlung in Ratmansdorf im „Gasthof zum tiefen Grund“. Abfahrt nachmittags 3 Uhr vom Bahnhof. Beginn der Versammlung punkt 4 Uhr. Um zahlreiches und pünktliches Erscheinen bittet D. B.

**Klingenthal u. Umg.** Sonntag den 7. November abends punkt 6 Uhr Versammlung. Tagesordnung: 1. Kassieren der Steuern; 2. Bundes- und Vereinsangelegenheiten; 3. Kreisversammlung betreffend; 4. Diskussion. Wegen der wichtigen Tagesordnung bitten wir die Kollegen, vollständig zu erscheinen. Ferner wird bekanntgegeben, daß am 14. November ein Vereinsabend stattfindet. Alles Nähere in nächster Nummer. D. B.

**Landsberg a. W.** Sonntag den 31. Oktober nachmittags 4 Uhr Monatsversammlung im Vereinslokal „Neue Welt“. Die Kollegen werden ersucht, recht zahlreich zu erscheinen und die Vereinsinteressen zu pflegen, weil in dieser Versammlung der Antrag des Kollegen Mönz zur Erörterung kommt, auch werden die Einladungen und Programms für unser Stiftungsfest ausgeteilt. Wir laden alle Kollegen zu der Versammlung, sowie zum 6. Stiftungsfest höflichst ein und ferner alle benachbarten Brudervereine. D. B.

**Leipzig.** In der am 17. Oktober stattgefundenen Generalversammlung wurden folgende Kollegen in den Vorstand gewählt: Hermann Hauwehde, 1. Vorsitzender, Blumenstraße 5; Otto Höber, 2. Vorsitzender; Friedrich Neuhold, 1. Kassierer, Ostbeimstr. 6, 11; Oskar Ebert, 2. Kassierer; Julius Bernick, 1. Schriftführer, Emilienstr. 3, III; D. Sönicker, 2. Schriftführer; Adolph Bergner, Karl Ebert und M. Klebe, Revisoren. Auch wurde beschlossen, dem am 1. Januar 1910 in Funktion tretenden Zentral-Arbeitsnachweis beizutreten und hört mit diesem Tage unsere selbständige Stellenvermittlung auf. Ferner ersuchen wir alle Restanten, ihre Monatsbeiträge zu begleichen. D. B.

**Eßnigkortschaften.** Sonntag den 31. Oktober findet unser Stiftungsfest statt und werden die dienstfreien Kollegen mit ihren Angehörigen gebeten, recht zahlreich zu erscheinen, desgleichen auch die Brudervereine von nah und fern und unsere Bundesleitung sind herzlich willkommen. — Mittwoch den 3. November abends 1/2 9 Uhr Monatsversammlung. Um recht zahlreiches und pünktliches Erscheinen bittet D. B.

**Marktreidwiz.** Sonntag den 14. November nachmittags 2 Uhr findet in der „Bürgermühle-Wirtschaft“ in Dörflas bei Marktreidwiz Monatsversammlung mit Vortrag von einem Bundeskollegen statt. Die Kollegen werden ersucht, zahlreich zu erscheinen. D. B.

**Meißen.** Mittwoch den 27. Oktober abends 1/2 8 Uhr Stiftungsfest, bestehend in Konzert, Vorträgen und Ball, im „Hamburger Hof“. — Sonnabend den 30. Oktober Monatsversammlung mit Vortrag. Um zahlreiche Beteiligung bittet D. B.

**Mittweida.** Unsere Monatsversammlung findet Sonntag den 7. November nachmittags punkt 3 Uhr statt. Tagesordnung wird bei Beginn derselben bekanntgegeben. Um recht zahlreiches Erscheinen der Kollegen bittet freundlichst D. B.

**Oelsnitz i. V.** Sonnabend den 6. November abends 1/2 9 Uhr Versammlung im Vereinslokal. Tagesordnung wird bei Beginn derselben bekanntgegeben. Das Erscheinen aller Kollegen ist unbedingt notwendig. D. B.

**Pirna.** Sonnabend den 30. Oktober abends 8 Uhr Vorstandssitzung. — Sonntag den 14. November nachmittags 3 Uhr Monatsversammlung im Vereinslokal „Feldschlößchen“. D. B.

**Plauenscher Grund.** Zur nochmaligen Kenntnissnahme, daß unser Herbstvergnügen mit Ueberraschung am 30. Oktober abends 7 Uhr stattfindet. Jeder Kollege muß daran teilnehmen und sind werthe Damen, sowie sonstige Angehörige herzlich eingeladen. An die holde Weiblichkeit wird Kaffee und Kuchen verabreicht. Alles muß kommen! D. B.

**Riesa.** Sonntag den 7. November nachmittags 5 Uhr Versammlung. Tagesordnung wird daselbst bekanntgegeben. Das Erscheinen aller Kollegen ist dringend erwünscht, da sehr wichtige Sachen zu erledigen sind. — Ferner wird bekanntgegeben, daß in der am 3. Oktober stattgefundenen Generalversammlung folgende Kollegen in den Vorstand neu- bzw. wiedergewählt wurden: Th. Otto, 1. Vorsitzender; R. Großmann, 2. Vorsitzender; Friedr. Schwarz, 1. Kassierer; E. Weber, 2. Kassierer; Jg. Melde, 1. Schriftführer; E. Stephan, 2. Schriftführer; E. Schode, Ausschussmitglied. — Sonntag den 24. Oktober abends 7 1/2 Uhr Vorstandssitzung im Vereinslokal. — Wohnungsveränderungen sind baldigst beim Vorstand anzumelden, um unliebsamen Verzögerungen in der Bestellung der Zeitschrift vorzubeugen. Zeitungsbote ist Kollege Weber, Schloßstr. 17, 1. D. B.

**Roschwein.** Sonntag den 31. Oktober nachmittags punkt 3 Uhr Versammlung im Vereinslokal. Wegen wichtiger Tagesordnung ist das Erscheinen aller Kollegen notwendig. D. B.

**Spremberg (Causin).** Sonnabend den 6. November abends 8 1/2 Uhr Versammlung. Der wichtigen Tagesordnung wegen werden die Kollegen ersucht, ohne Ausnahme zu erscheinen. D. B.

**Steinfeifen u. Umg.** Sonntag den 7. November nachmittags 3 1/2 Uhr Vereinsversammlung im Vereinslokal Kammel's Gasthof. Tagesordnung wird bei Beginn derselben bekanntgegeben. Wegen wichtiger Angelegenheiten ist es Pflicht eines jeden dienstfreien Kollegen, zu der Versammlung zu erscheinen. Die werthen Frauen der Kollegen werden ebenfalls zu dieser Versammlung um 6 Uhr eingeladen. D. B.

**Weida.** In der am 3. Oktober stattgefundenen Generalversammlung wurden in den Vorstand folgende Kollegen gewählt: Max Goldhan, Vorsitzender; Otto Gekner, stellvertr. Vorsitzender; Franz Petermann, Kassierer; Bernhard Weiser, Schriftführer; Anton Müller, stellvertr. Kassierer und Schriftführer; Stödel und Große, Ausschusspersonen. Ferner sei den Kollegen noch mitgeteilt, daß jeden ersten Sonnabend im Monat,

abends 1/2 9 Uhr, Versammlung und jeden ersten Sonntag im Quartal, nachmittags 4 Uhr, Hauptversammlung stattfindet. Das Vereinslokal befindet sich nach wie vor im „Restaurant zum Anker“. — Sonntag den 7. November nachmittags 3 Uhr Kreisversammlung im „Restaurant zum Anker“ in Weida. Tagesordnung: 1. Die Krankenkassenfrage im Bund; 2. Die Begräbnisunterstützung im Bund; 3. Die Lohnverhältnisse der Bundesmitglieder; 4. Die Arbeitslosenunterstützung im Bund. Die Bundesmitglieder, welche sich für diese Versammlung interessieren, ladet hierdurch ergebenst ein D. B.

**Wurzen.** Sonntag den 7. November nachmittags 4 Uhr Versammlung. Um recht zahlreichen Besuch bittet D. B.

**Zittau.** Sonntag den 7. November nachmittags 3 Uhr findet unsere diesjährige Generalversammlung im Vereinslokal „Alte Weintraube“ statt. Tagesordnung: Neuwahl des Gesamtvorstandes, sowie verschiedene andere Vereinsangelegenheiten. Es ist Ehrensache eines jeden Kollegen, zu dieser Versammlung zu erscheinen. D. B.

**Zwickau.** Sonntag den 7. November nachmittags punkt 3 Uhr Monatsversammlung im Vereinslokal „Stadt Strassburg“. Wichtige Tagesordnung, u. a.: Wie stellen wir uns zur Krankenunterstützung. Beratung der zu stellenden Anträge zum Bundestag, Kreisarbeitsnachweis und vierteljährliche Abrechnung. Einer recht zahlreichen Beteiligung sieht mit Zuversicht entgegen D. B.

### Vereinsberichte.

Zur Beachtung für die Schriftführer! Die Manuskripte dürfen nur auf einer Seite beschrieben werden; es empfiehlt sich außerdem nicht so eng aneinander zu schreiben und, wenn irgend möglich, auf jeder Seite einen freien Raum zu lassen. Alle Namen und Adressen sind besonders deutlich zu schreiben.

**Klingenthal u. Umg.** Der hiesige Verein der Maschinisten und Heizer hielt seine Versammlung am 3. Oktober in Georgenthal ab. Die Tagesordnung war folgende: Wie stellt sich der Verein zu den in Nr. 1, Band XX unserer Zeitschrift enthaltenen Eingebands der Vereine Zeulenroda und Neugersdorf. Es wurde nun zur Diskussion geschritten und folgendes erwähnt und beschlossen:

Der Verein tritt mit aller Kraft für die Errichtung einer Krankenbeihilfskasse ein, aber nur ohne Beitragserhöhung. Es wurde uns ganz fest versprochen im Jahre 1908, als wir austreten wollten, daß eine Beitragserhöhung nicht wieder eintritt und jetzt ist es den Kollegen der Vereine Zeulenroda und Neugersdorf noch zu wenig. Verdienen denn die Kollegen der betreffenden Vereine soviel, daß sie mehr bezahlen können? Bei uns im Klingenthaler Bezirk haben wir Kollegen, die nur 15 Mk. pro Woche verdienen, aber auch Feiertage und Krankentage abgezogen bekommen und es ist hier nicht so wie der Verein Neugersdorf angibt, daß viele Kollegen bei Krankheit 1—2 Wochen bezahlt erhalten. Hier passiert es noch, daß, wenn einer 8 Tage krank ist und dann wieder anfangen will, seine Stelle besetzt ist. Weiter wurde die Sterbekasse herangezogen, die Staffeln sollen reduziert werden. Warum denn? Was wird denn aus den alten Kollegen, die dem Bund schon 15 Jahre und noch länger angehören? Die angegebenen Staffeln von 30—100 Mk. verwerfen wir ganz und gar. Laßt es beim alten und die Krankenkasseneinführung wird auch ohne diese Kürzung gehen. Soll denn ein Centralverband geschaffen werden? Wenn wir jetzt wieder erhöhen, dann wird ein Stein nach dem andern fallen. Viele Vereine werden austreten, wir an erster Stelle. Ein Kollege von uns hat sich schon viel Mühe gegeben und auch viele Kollegen herangezogen; aber auch viele sagen, diese hohen Beiträge können wir nicht bezahlen und wenn immer mehr Steuern vorgeschlagen werden, erhalten wir gar keine Mitglieder mehr. Ist das Geld zur Gründung dieser Krankenkasse nicht vorhanden, so bitten wir davon abzusehen. Es wurde nun folgende Resolution gefaßt:

„Die heute am 3. Oktober in Georgenthal tagende Versammlung der Maschinisten und Heizer Klingenthal u. Umg. vertritt mit aller Kraft: 1. Die Einführung einer Krankenbeihilfskasse ohne Beitragserhöhung und setzt folgende Staffeln dafür auf: Nach 1 Jahr Karenzzeit, vom 2. Jahr der Mitgliedschaft an gerechnet, werden 30 Tage lang pro Tag 1 Mk. gezahlt und zwar bis zum 10. Jahr der Mitgliedschaft. Vom 11. Jahre ab und weiter pro Tag 1,20 Mk. 42 Tage lang. Nach Ablauf dieser Unterstützung wieder 1 Jahr Karenzzeit. 2. Bestehung der bisherigen Sterbekassenstaffeln von 50 auf 150 Mk.“ Wir ersuchen nun die werthen Bundesvereine, diesen Antrag zu unterstützen, damit ein Ganzes zum Delegiertentag 1910 in Dresden geschaffen wird. Mit „Gut Dampf“

Verein der Maschinisten und Heizer Klingenthal u. Umg.  
M. Köhler, Schriftführer.

**Leipzig.** Der hiesige Bezirksverein der Maschinisten und Heizer unternahm am Sonntag den 10. Oktober eine Exkursion nach der Kessel- und Lokomotiv-Reparaturwerkstatt der Firma Grahl & Beez, Lindenau, um die autogene Schweißerei in Augenschein zu nehmen. Nach herzlicher Begrüßung durch den Inhaber Herrn Max Grahl, sowie seiner Werkmeister und Buchhalter, wurde sogleich die autogene Schweißung vorgenommen und zwar an einem 2 cbm fassenden Kessel der V.-D.-E.-A. Das Zusammenschweißen eines 4" Wasserrohres, eines gußeisernen Winkels, sowie einer Kessellängsnaht und das Zerschneiden einer 15 mm starken eisernen Platte erregte das Erstaunen aller. Nachdem besichtigten wir die Dreherei, die auch sehr viel interessantes bot. Herr Grahl ließ es sich sodann nicht nehmen, eine photographische Aufnahme zu machen, zum Andenken an diesen uns stets in Erinnerung bleibenden Tag. Nach herzlicher Verabschiedung vom Inhaber der Firma nahmen wir noch eine Besichtigung der Armaturenfabrik von Herrn Max Kramer vor. Am Eingang der Fabrik wurden wir von Herrn Kramer aufs herzlichste begrüßt. Nachdem uns betreffender Herr mit dem Werdegang der Ventile



und Hähne bis zur Fertigstellung vertraut gemacht, besichtigten wir noch die Probierstation für Ventile und Kondensstöpsel, denn es ist Uus der Firma, jedes Ventil und jeden Kondensstopf auf ihre Betriebssicherheit zu prüfen, ehe dieselben die Fabrik verlassen. Gleichzeitig machte uns Herr Kramer auf seinen patentierten Wasserstand aufmerksam. Derselbe besitzt einen Konus, wodurch das mitunter sehr beschwerliche und zeitraubende Verpacken und Abdichten der Wasserstandsgläser wegfällt und ein Verstopfen und Undichtwerden unmöglich ist. Ich kann es nicht unterlassen, alle meine Kollegen darauf hinzuweisen, bei Bedarf eines neuen Wasserstandes sich einen solchen, wie geschildert, anzuschaffen, denn es bleibt damit mancher Ärger und Verdruß erspart. Auch ist dadurch eine bedeutend größere Betriebssicherheit vorhanden wie bisher. Ich selbst habe einen neuen Kramer'schen Wasserstand seit 1 1/2 Jahren im Betrieb und habe damit sehr gute Erfahrungen gemacht. Wir schieden sodann von Herrn Kramer mit dem Bewußtsein, etwas gelernt, gehört und gesehen zu haben. Und so gestattete sich der Bezirksverein, den Inhabern obiger Firmen für das freundliche Entgegenkommen, welches dieselben uns bei unserm Dortsein entgegengebracht haben, hierdurch den herzlichsten Dank auszusprechen.

Hermann Hautwehde, Vorsitzender.

**Auhla.** Auf eine Einladung des Brudervereins Eisenach unternahm der hiesige Verein Sonntag, den 26. September eine Partie dorthin, wo wir von den Kollegen am Bahnhof empfangen wurden. Nachdem unternahmen wir Exkursionen in drei Betriebe. Zuerst ging es nach der Altienbrauerei, wo wir vom Herrn Braumeister empfangen wurden. Ein Braugehilfe führte uns zuerst in das Sudhaus und von da nach der Schroterei, wo eine automatische Wage aufgestellt ist. Dann ging es weiter nach dem Maschinenhaus, wo wir uns die Eisfabrikation ansahen. Hierauf besichtigten wir das Kesselhaus, den Gärteller, die Kühlhalle und den Lagerkeller. Mit größter Zufriedenheit verließen wir die Brauerei, um im Restaurant „Alter Felsenkeller“ einen gemütlichen Frühstopp abzuhalten. Nachdem wir uns gestärkt, ging es nach der städtischen elektrischen Zentrale, wo uns Herr Maschinenmeister Stieler begrüßte. Er erklärte uns die Anlage, sowie die elektrische Batterie. Um eine Erfahrung reicher, verließen wir mit Dankesworten den Betrieb. Zuletzt begaben wir uns nach der elektrischen Zentrale der Eisgießerei von Gebr. Demmer, wo uns Kollege Wolf den Betrieb erklärte. Damit zu Ende, ging es nach dem Vereinslokal, um noch einige Stunden zusammen zu bleiben. Wir sagen den Herren Direktoren und Maschinenmeistern unsern herzlichsten Dank. Wir danken ferner unseren Kollegen in Eisenach und hoffen, recht bald wieder einmal zusammen zu kommen.

Arno Heerd, Schriftführer.

**Steinseifen u. Umg.** Der hiesige Heizer- und Maschinenverein hielt Sonntag, den 10. Oktober seine Monatsversammlung ab, welche etwas besser besucht sein konnte, zumal die Anträge für den nächsten Delegiertentag beraten wurden. Der Hauptpunkt dieser Versammlung war die Besprechung betreffs Einführung einer Krankenunterstützung. Nach längerer Debatte wurde man sich dahin einig, daß es eine Notwendigkeit ist, eine Krankenunterstützung im Bunde einzuführen. Das Sterbegeld soll herabgesetzt werden auf 100 Mk.; diejenigen Kollegen, welche diese Staffel bereits überschritten haben, bleiben in der Staffel, in der sie sind. Sollten wir mit den jetzigen Beiträgen nicht auskommen, und dieser Fall wird aller Wahrscheinlichkeit nach eintreten, so würden wir einer Beitragserhöhung von monatlich 20 Pfg. zustimmen, aber nur, wenn es absolut notwendig ist. Es stehen vor uns die Fragen, welche noch einer Beantwortung harren: Wieviel zahlen wir? Von welcher Zeit zahlen wir? Wie lange zahlen wir? Wird etwas geschaffen, dann soll es auch gut sein. Einem Antrag, den wir für annehmbar halten, werden wir zustimmen. Es wurde noch besprochen, am zweiten Sonntag des Monats November abermals eine Kreisversammlung abzuhalten, damit sämtliche Anträge nochmals durchberaten werden. Hierauf gab der Vorsitzende der Versammlung die schwere Erkrankung unseres allverehrten Bundesvorsitzenden, Kollegen Emmerich, bekannt; auch wurden noch verschiedene Vereinsangelegenheiten besprochen. Zum Schluß ermunterte Kollege Feierabend die Kollegen, die Versammlungen doch etwas besser zu besuchen; es soll sich ein jeder aussprechen und nichts hinter dem Berge halten, das Märren am Bierisch nützt nichts. Aber auch in der Agitation soll kein Kollege erlahmen, es sollte sich's jeder Kollege zur Ehre rechnen, dem Verein in jedem Jahre einen neuen Kollegen zuzuführen.

Paul Salomon.

**Protokoll**

über die Kreisversammlung in Annaberg am 3. Oktober 1909.

Bertreten war Annaberg, Schwarzenberg, Aue, Schneeberg und Thalheim. Schönheide war entschuldigt. Der Vorsitzende von Annaberg, Kollege Lange, begrüßte die Erschienenen und wünschte, daß die im Laufe des Tages gefaßten Beschlüsse für die Vereine bzw. dem Bund zum Gedeihen gereichen mögen. Hierauf übergab er dem Obmann, Kollegen Brückl-Schwarzenberg, den Vorsitz. Mit einem „Gut Dampf“ an die Kollegen trat dieser in die Tagesordnung ein. Diese lautete: 1. Beschlüsse für den Delegiertentag 1910; 2. Allgemeines.

Zu Punkt 1 stellte Schwarzenberg durch Kollegen Herold folgenden Antrag:

Die Kollegen, welche den Beruf der Heizer und Maschinenisten niederlegen, und sich selbständig machen, entweder durch ein selbständiges Geschäft oder durch Vertretung von Maschinen, Fabrikadern oder sonstigen Agenturen, in die Klasse der Invaliden einzureihen.

Begründung: Durch die Selbständigkeit solcher Kollegen erwächst dem Bunde kein Nutzen; entweder sie nutzen den Bund statutenmäßig aus, indem sie sich alle Jahre erwerbslos melden oder sie kehren dem Bunde den Rücken. Deshalb wäre es sehr angebracht, wenn hier Abhilfe geschaffen würde, es könnten dadurch dem Bunde nur Mitglieder erhalten bleiben.

Ueber diesen Antrag wurde lange debattiert. Er wurde gegen 2 Stimmen abgelehnt. Darauf folgte, ebenfalls von Schwarzenberg durch Kollegen Herold, der Antrag:

Die Obererzgebirgische Kreisvereinigung stellt den Antrag, daß in Zukunft die Umzugskosten in Höhe der Erwerbslosenunterstützung auch denjenigen zuteil werden, welche sich freiwillig ihre Lage verbessern wollen und außerhalb verziehen.

Der Antrag wurde unterstützt, gelangte zur Debatte und wurde einstimmig angenommen. Weiter folgte noch, wiederum von Schwarzenberg durch Kollegen Herold, der Antrag:

Die Sterbestaffel ist dahin abzuändern, daß bei Mitgliedern, welche nach 10 Jahren invalid werden, die Sterbeunterstützungstaffel stehen bleibt, wo das betreffende Mitglied invalid geworden ist. Bei jüngeren Mitgliedern soll die Staffel jedoch bis 100 Mk. steigen und dann stehen bleiben.

Begründung: Indem das Sparen in jeder Organisation sehr angebracht ist, so wäre auch in unserem Bunde dies zu wünschen, denn mit diesem Passus würde viel gespart. Wenn ein Mitglied pro Monat nur 50 Pfg. zu zahlen braucht, so kann dieses doch auch nicht soviel verlangen, wie ein Mitglied, welches pro Monat 1 Mk. bezahlt. Dieser Antrag wurde unterstützt und gelangte zur Debatte. In dieser zog Kollege Herold den Antrag zurück.

Weitere Anträge für den Delegiertentag gingen nicht ein, deshalb ging der Obmann Kollege Brückl zu Punkt 2 der Tagesordnung über. Hier gelangte die in unserer Zeitschrift, Band XX, Nr. 1, als „Eingefandt“ von Neugersdorf aufgeführte Sterbestaffel zur Sprache. Aus der Debatte war zu entnehmen, daß die Obererzgebirgische Kreisvereinigung grundsätzlich gegen eine Herabsetzung der Sterbeunterstützung ist. Auch über eine einzuführende Krankenunterstützung wurde sich abfällig geäußert. Die Urlaubsgewährung von Seiten der Chefs an die Heizer und Maschinenisten wurde noch gekreißt. Die Sympathien hiesfür waren sehr verschieden. Nachdem als Ort, Tag und Zeit der nächsten obererzgebirgischen Kreisversammlung Schneeberg, Sonntag, der 5. Dezember, nachmittags 3 Uhr bestimmt worden war, schloß Kollege Brückl die Versammlung mit einem „Gut Dampf“.

R. Lange  
Vorsitzender

Joh. Brückl  
Obmann

R. Schnering  
Schriftführer.

Unserm werten Vorsitzenden Kollegen Oskar Säger zu seinem am 20. Oktober stattgefundenen 25 jährigen Berufsjubiläum bei der Firma Schulze & Comp. die herzlichsten Glück- und Segenswünsche. Möge dem treuen Kollegen vergönnt sein, noch recht lange in seinem Beruf und mit uns vereint zu sein. Wir rufen ihm ein kräftiges „Gut Dampf“ zu.

Maschinen- und Heizerverein Schmölln und Umgegend.

**Geprüfter Heizer und Maschinist**, gestützt auf gute Zeugnisse, sucht möglichst sofort anderweit Stellung. Derselbe ist mit Licht- und Kraftanlagen vollständig vertraut. Werte Offerten unter C. Z. 560 an die Expedition ds. Blattes, Fritz Reuterstr. 27.

Goldene Medaille Reichenberg 1906

**Monopol- und Bismarck-Bronze-Metall.**

**Stopfbüchsen-Packungen**

der Chemischen und Gummi-Fabriken

**J. Richard Zschunke, Dresden-N. u. Warnsdorf i. Böhmen**

Zweigniederlassung: Elberfeld, Spichernstrasse 26

sind selbstschmierend, bleiben stets elastisch, befördern leichten Gang der Maschinen, sind äusserst sparsam im Gebrauch, für niederen und hohen Druck, für Kalt- und Warmwasserpumpen, für Eismaschinen und Kühlanlagen, für höchsten Druck und überhitzten Dampf anwendbar.

**Unstreitig vorzüglichste Packung auf dem Weltmarkt.**

Spezialitäten: „Jewel“, unabertroffene Dampfhauschmüre, Pumpenkappen, technische Gummi- und Asbest-Fabrikate, Wärmeschutzmasse „Solidor“ von höchstem Nutzeffekt.

Silberne Medaille Aussig 1903



Der Inzerthpreis beträgt  
pro viergespaltene Beitzseite oder deren  
Raum 10 Pf.  
Bei Wiederholungen Rabatt.

# Deutsche

Beilagen, von denen der Geschäftskunde  
ein Probeexemplar eingehenden ist, werden  
unter genauer Angabe der Auflage  
billigst berechnet.

# Maschinisten- und Heizer-Zeitschrift

Fachblatt des Freien Maschinisten- und Heizer-Bundes Deutschlands, Sitz Chemnitz  
(vormals Sächsischer Verband).

Die Zeitschrift erscheint am 10 und 25. jeden Monats und kostet jährlich 3,80 Mk. Alle Postämter nehmen Bestellungen zum Preise von 0,90 Mk. vierteljährlich entgegen (Deutsche Post-Zeitungs-Preisliste Seite 91).

Alle Zahlungen und Sendungen, welche sich auf den Anzeigenteil beziehen, sind an die Geschäftsstelle: Ernst Pilz, Chemnitz, Fritz Reuterstr 27 redakt. Berichte an die Redaktion: Bruno Goldammer, Bad Eister, zu richten. Schluß der Redaktion am 3. bezw. 18. jeden Monats.

Alle Mitteilungen für den Bund sind an das Bundesbureau, Fritz Reuterstraße 27, zu adressieren.

Inhalts-Verzeichnis: 1. Aufforderung zur Werbung neuer Mitglieder! 2. Hocheffekt-Turbinen- und Zentrifugalpumpen. 3. Wie mißt man Kraft und Arbeit im Maschinenbetriebe? 4. Dampfmachine und Dieselmotor. 5. Isolierende Ablagerungen in Dampfkeffeln. 6. Verschiedene Mitteilungen. 7. Explosionen und Unglücksfälle. 8. Gewerblich-Soziales. 9. Rechts- und Gesezskunde. 10. Juristischer Briefkasten. 11. Technischer Fragekasten. 12. Beilagen-Hinweis. 13. Bundes- und Vereinsnachrichten. 14. Vereinsberichte.

## Aufforderung zur Werbung neuer Mitglieder!

**Auf zur Agitation!** Das heutige Leben mit seinen Sorgen, Mühen und Kämpfen wirkt auch auf die Gemüter der noch nicht einer Berufsorganisation angehörenden Kollegen unseres Berufes. Auch sie können, mögen sie sich noch so sehr sträuben, sich nicht mehr der Einsicht verschließen, daß der Anschluß an eine wohlgeordnete Berufsvereinigung großen Nutzen bietet. Es ist deshalb Pflicht unserer Mitglieder, erneut die Werbearbeit zu beginnen und die uns noch fernstehenden Kollegen und Berufsgenossen aufzusuchen und sie zum Beitritt in unseren „Freien Maschinisten- und Heizerbund“ zu bewegen. Gilt es doch vor allen Dingen der Lohnrückerei zu begegnen, damit unseren Kollegen der Lohn werde, der ihrer schweren und aufreibenden Berufstätigkeit gebührt. Der fortwährend steigende Preis der zum Unterhalt notwendigen Lebensbedürfnisse zwingt jeden einsichtigen Arbeitskollegen einen seinen Leistungen entsprechenden Lohn zu verlangen. Das ist jeder sich selbst und seiner Familie schuldig.

Wie oft ist noch eine überlange Arbeitszeit zu finden, die den Kollegen hindert, mehr seiner Familie zu leben. Wie unfrei ist so mancher Berufsgenosse, der nur für den Beruf lebt, wie gern hätte er ein größeres Maß von persönlicher Freiheit. So mancher Indifferente fühlt den Wert und die Notwendigkeit der Organisation und möchte gern in die Reihen der Kämpfer treten, wenn er nicht fürchtete, die Interessen seiner Angehörigen zu schädigen. Wohl verlangt die Berufsvereinigung von ihren Mitgliedern Zeit und Geld, was beides sehr oft knapp und kostbar ist und ist deshalb bei manchem der Entschluß zum Anschluß an eine solche nicht leicht. Und doch müssen diese Indifferenten endlich einsehen lernen, daß sie neben den Pflichten des Alltags auch noch Pflichten gegen die Allgemeinheit und gegen ihre Angehörigen haben. Nur durch die Organisation können sie wirken und ihr Teil mit helfen, die bestehenden Verhältnisse zu bessern zum Nutzen ihrer selbst wie auch ihrer Familie. Diese Pflicht verlangt also, daß sie sich einer Berufsvereinigung anschließen. Haben sie das getan, so haben sie ihre Pflicht erfüllt und stolz können auch sie von sich sagen: Wir arbeiten und kämpfen für uns und unsere Familie, damit das Leben leichter werde als bisher!

Ohne Parteileidenschaften zu huldigen, gilt unser „Freier Maschinisten- und Heizerbund“ als diejenige Organisation, die allen Maschinisten, Heizern und an Betriebsmaschinen beschäftigten Berufsgenossen das bieten kann, was von einer Fachvereinigung billigerweise zu verlangen ist, als da sind: Belehrung und Aufklärung in allen Berufsfragen, Förderung des Staudesbewußtseins und Pflege echter Kollegialität, Hebung des Standes der Maschinisten und Heizer durch Ausübung des Befähigungsnachweises durch staatliche Prüfung und weitgehendste Unterstützung in den Notlagen des wirtschaftlichen Lebens. Nicht am unrechten Plage ist es daher, immer und immer wieder darauf hinzuweisen, in welcher Art unser „Freier Maschinisten- und Heizerbund“ sich seiner Mitglieder annimmt. Sind doch mehr als 107 000 Mk. allein für Begräbnisunterstützungen in der Zeit seines Bestehens ausbezahlt worden an Mitglieder, deren Frauen und Witwen. Durch die Erwerbs- und Stellenlosenunterstützung wurden auch im letzten Halbjahr ebenfalls große Summen den Mitgliedern wieder zurückvergütet. Seit Anfang des Jahres 1907 ca. 30 000 Mk. Das gleiche ist zu sagen von der neu eingeführten Umzugsunterstützung, die bei erfolgter Stellenlosigkeit oder Kündigung manchem Mitglieder hilfreich zur Seite stand, als es galt, eine auswärts angebotene Stellung zu übernehmen.

Der Ausbau des Bundes geht trotzdem immer vorwärts.

Wird nun, wie es vom Konkurrenzverband geschehen ist, die Tätigkeit und Bedeutung unseres „Freien Maschinisten- und Heizerbundes“ in mißgünstiger und unwahrer Weise herabgesetzt, so sollen doch keineswegs unsere Mitglieder in ihrer Werbearbeit erlahmen. Noch immer sind wir in unserer freiwillig erwählten Geschlossenheit eine Vereinigung, die stolz ihr Banner wehen läßt, kraft ihrer innewohnenden Stärke in Bezug auf Mitgliederzahl, Vermögen und daraus resultierender Unterstützungsfähigkeit.

Wohl haben auch wir infolge der wirtschaftlichen Krise der verflochtenen letzten zwei Jahre wenige Hundert Mitglieder eingebüßt durch Tod, Berufswechsel und Terrorismus anderer Vereinigungen, doch bleibt der kommenden nahen Zukunft vorbehalten, das durch eifrige Werbearbeit wieder wettzumachen.

Ehrenpflicht eines jeden Kollegen des Bundes ist es deshalb, in der Werbearbeit nicht zu erlahmen, sondern erst recht die noch nicht organisierten Berufskollegen mit den Vorteilen des Anschlusses an unseren Bund bekannt zu machen und sie unserem Bund zuzuführen. Gincin mit ihnen in den Freien Maschinisten- und Heizerbund Deutschlands. Sitz Chemnitz.

**Vorwärts zur Agitation!** Werbematerial über den Bund, seinen Bestrebungen und Einrichtungen wird auf Wunsch jederzeit durch unsere Geschäftsstelle, Chemnitz, Fritz Reuterstraße 27, I, sowie durch die Vorstände der Bezirksvereine gern kostenfrei abgegeben. Keine andere Vereinigung mit so niedrigen Beiträgen hat verhältnismäßig gleiche oder nur annähernd gleiche Leistungen aufzuweisen!

Die Verwaltung des Freien Maschinisten- und Heizerbundes Deutschlands

Bundesbüro: Chemnitz, Fritz Reuterstraße 27, I.



### Hocheffekt-Turbinen- und Zentrifugalpumpen.

Durch die allgemeine Einführung des Schnellbetriebes, insbesondere der raschlaufenden Elektromotore, haben alle Zweige der Ingenieur-tätigkeit, des Verkehrs, der Industrie, des Bergbaues und des Hüttenwesens tief einschneidende Umgestaltungen erfahren. Die Spezialisierung auf einzelne Gebiete des Ingenieurwesens war daher mit Rücksicht auf die Gesamtheit des so gewaltig schaffenden Tätigkeitsbetriebes und mit Rücksicht auf die Erhöhung der Leistungsfähigkeit Einzelner eine zwingende Notwendigkeit; die außerordentlichen Erfolge, welche erzielt wurden, sind aber auf diese in erster Linie zurückzuführen. Eine als gut zu bezeichnende Leistung ist aber in Wirklichkeit das Gesamtergebnis langjähriger Erfahrungen, denn man stützt sich stets auf die Ueberlieferungen, wissenschaftliche Ergebnisse und Versuchsergebnisse ausgeführter und erprobter Anlagen, verwendet die gebotenen vervollkommenen Konstruktionsmaterialien, Werkzeuge und Werkzeugmaschinen, benutzt von dem Guten das Beste und es verbleibt daher stets die Aufgabe, das Schlechte zu vermeiden, zu verbessern oder Gutes durch Besseres zu ersetzen.

Das fernere Bestreben, auch die wirtschaftliche Leistung des Fabrikates zu erhöhen, führte dann ganz von selbst zur Erfüllung der Hauptanforderungen, welche an eine Maschine gestellt werden müssen, nämlich:

Größte Betriebssicherheit, geringste Anschaffungskosten und niedrigste Betriebskosten! Letztere, auf die es besonders ankommt, bestehen einerseits neben dem Aufwande an Unterhaltungskosten an den Kosten der Betriebskraft, deren Höhe im Verhältnis zur Leistung durch das Maß des Wirkungsgrades ausgedrückt wird, andererseits in der Verzinsung und Amortisation des Anlagekapitals.

Eine bewährte Pumpenkonstruktion, welche die vorstehend angedeuteten und an eine wirtschaftlich gute Maschine unbedingt zu stellenden Hauptanforderungen erfüllt, wird von Otto Schwade & Co., Erfurt, Deutsche „Automat“-Pumpenfabrik, seit einer Reihe von Jahren mit außergewöhnlichem Erfolge auf den Markt gebracht. Die Ursache dieses Erfolges erklärt sich insbesondere durch den hohen Wirkungsgrad ihrer Hocheffekt-Turbinen- und Zentrifugalpumpen, welcher durch die theoretisch vollendete Formgebung aller Querschnitte unter Beobachtung einer, jede Wirbelbildung ausschließenden, korrekten Wasserführung erzielt wird. Diese modernen Pumpen weichen in konstruktiver Beziehung von den früher wenig beachteten Zentrifugalpumpen älterer Bauart vollständig ab und zeichnen sich durch Genauigkeit der Ausführung, Wahl und zweckmäßige Verteilung des Materials, gefällige, stabile Form, und geringes Gewicht aus.

Die von der genannten Firma nach den angedeuteten Grundsätzen erzeugten Hocheffekt-Turbinen- und Zentrifugalpumpen werden in Bezug auf die Bauart in Hocheffekt-Turbinenpumpen (Pumpen mit Leitapparat) und Hocheffekt-Zentrifugalpumpen (Pumpen ohne Leitapparat) unterschieden.

Nach ihrer Förderhöhe und Fördermenge werden die normalen Ausführungen der Pumpen unterschieden in:

Hocheffekt-Turbinenpumpe (Bauart A), einstufig, mit horizontaler Welle, für Widerstandshöhen bis zirka 40 m und für Fördermengen von zirka 1000 l pro Minute und darüber. Hocheffekt-Turbinenpumpe (Bauart B), mehrstufig, mit horizontaler Welle, für Widerstandshöhen bis zirka 150 m und für alle vorkommenden Fördermengen. Hocheffekt-Turbinenpumpe (Bauart C), mehrstufig, mit vertikaler Welle, für Widerstandshöhen bis zirka 150 m und für alle vorkommenden Fördermengen. Hocheffekt-Turbinenpumpe (Bauart D), mehrstufig, mit horizontaler Welle, für Widerstandshöhen über zirka 150 m und für Fördermengen von zirka 1000 l pro Minute und darüber. Hocheffekt-Zentrifugalpumpe (Bauart E), einstufig, mit horizontaler Welle, für mittlere Umdrehungszahlen, für Widerstandshöhen bis zirka 30 m und Fördermengen von zirka 100 bis 12000 l per Minute. Hocheffekt-Turbinenpumpe (Bauart F), mehrstufig, mit vertikaler Welle, für Widerstandshöhen über zirka 150 m und für Fördermengen von zirka 1000 l pro Minute und darüber. Hocheffekt-Zentrifugalpumpe (Bauart G), einstufig, mit horizontaler Welle, für niedrige Umdrehungszahlen, für Widerstandshöhen bis zirka 30 m und für Fördermengen von zirka 40—1500 l pro Minute. Hocheffekt-Zentrifugalpumpe (Bauart I), einstufig, mit horizontaler

Welle, für mittlere Umdrehungszahlen, für Widerstandshöhen bis zirka 30 m und Fördermengen von 12000 l pro Minute und darüber.

Die Schnittzeichnungen (Fig. 1) veranschaulichen die vorteilhafte konstruktive Durchbildung aller Teile, insbesondere die schlanken, wirbelfreien Wasserwege, welche den hohen Wirkungsgrad, geräuschlosen Gang und geringe Abnutzung der Pumpenbauart E gewährleisten.

Das Gehäuse der Bauart E und I ist symmetrisch gebaut, alle Wandungen und der Fuß sind kräftig gehalten, ohne das Gewicht unnötig zu erhöhen. Der Druckstutzen zeigt vertikal nach oben, der Saugstutzen horizontal, um einen leichten Anschluß der Leitungen zu ermöglichen.

Zum Anfüllen der Pumpe, zur Ablassung des Wassers, zur Entlüftung und Schmierung sind die erforderlichen Einrichtungen vorgesehen.

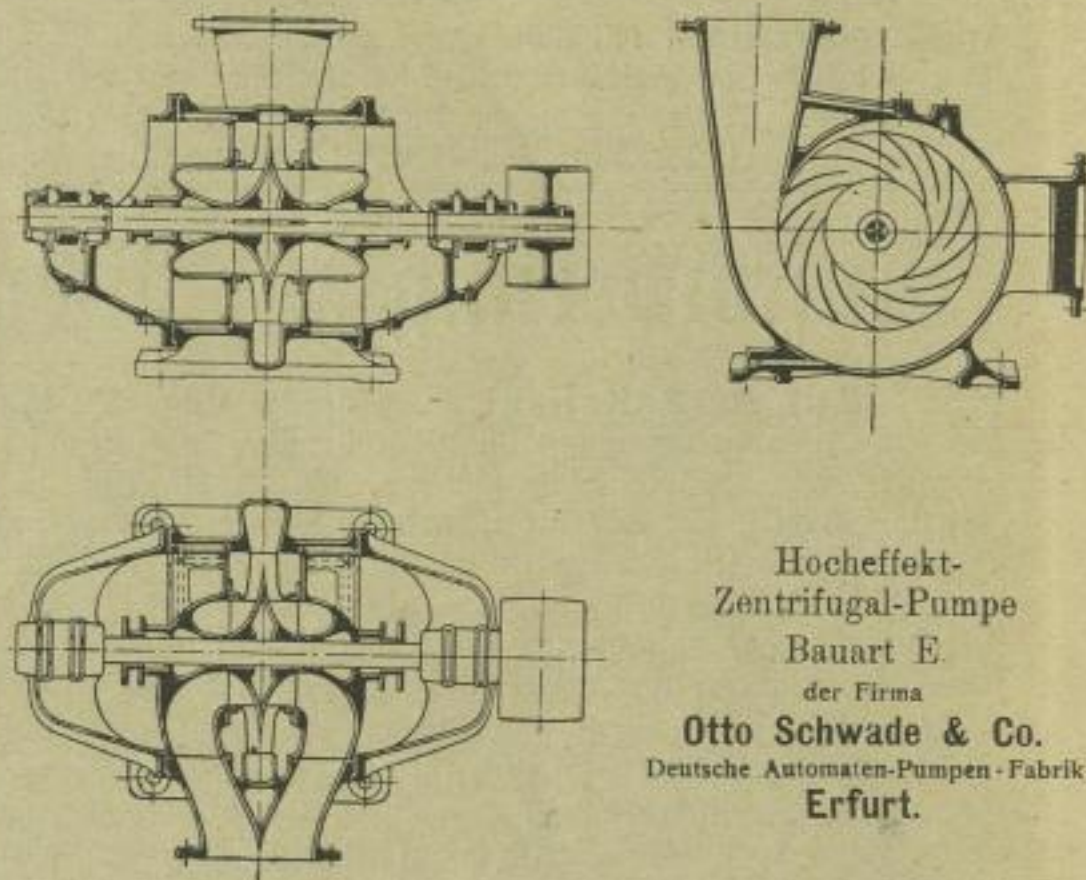


Fig. 1.

Die Schaufelräder dieser Pumpen sind theoretisch richtig durchgebildet, sie werden von Fall zu Fall, den gewünschten Leistungen entsprechend, bemessen und auf das Beste bearbeitet. Das Wasser tritt bei Bauart E und I von beiden Seiten in das Rad ein, so daß Achsialdrücke, welche wieder besonders aufgefangen werden müßten, nicht auftreten können. Bei Bauart G tritt die Flüssigkeit durch einen in Richtung der Achse angeordneten Saugstutzen nur auf einer Flügelseite ein, so daß diese Bauart mit Bezug auf Bauart E bei gleichem Laufraddurchmesser und gleicher Tourenzahl nur die halbe Leistung besitzt. Auf die Leistung bezogen ist also die Tourenzahl dieser Pumpen niedriger, was besonders bei kleinen Fördermengen oft wünschenswert erscheint. Die Umdrehungszahlen der Bauart G passen sich daher bei größeren Förderhöhen den listenmäßigen Umdrehungszahlen der normalen Elektromotoren gut an.

Gegen die Deckel ist das Schaufelrad zur Vermeidung von Spaltverlusten, wie solche durch Rücktritt der Flüssigkeit vom Druckraum zum Saugraum entstehen können, sorgfältig durch besondere, eigenartig ausgebildete Ringe abgedichtet. Der Wirkungsgrad muß daher, soweit er durch Verluste beeinträchtigt werden könnte, dauernd gut bleiben. Die Dichtungsringe sind schnell und leicht durch neue zu ersetzen, sofern sie nach längerer Betriebszeit verschliffen sein sollten, der ursprüngliche Abschluß wird hierdurch wieder hergestellt.

Die Welle besteht aus bestem Stahl bezw. aus Nickelstahl, sie ist nach dem Drehen geschliffen und läuft in kräftig gehaltenen Ringschmierlagern mit auswechselbaren, reichlich bemessenen Lagerchalen von bewährter Legierung. In den Stopfbüchsen wird sie zur Vermeidung des Lufteinsaugens außer durch lange Packungen noch durch Druckwasser abgedichtet; breite Stellringe in den Lagern sichern sie gegen Längsverschiebungen.



Die Modelle E und I gestatten zufolge ihrer symmetrischen Bauart sowohl Verwendung für Riemen- als auch für Motorantrieb auf der rechten oder linken Gehäuseseite. Bei Bauart E und I hat man das Rechtsmodell, wenn Antrieb auf der rechten Seite, Linksmodell, Antrieb auf der linken Seite, wenn man in den Saugstutzen hineinsteht. Bei Bauart G ergibt sich das Rechtsmodell, wenn die Welle rechts und der Druckstutzen hinten liegen. Die Riemenpumpen tragen die Scheiben entweder fliegend oder es wird ein Außenlager mit der Pumpe auf einer

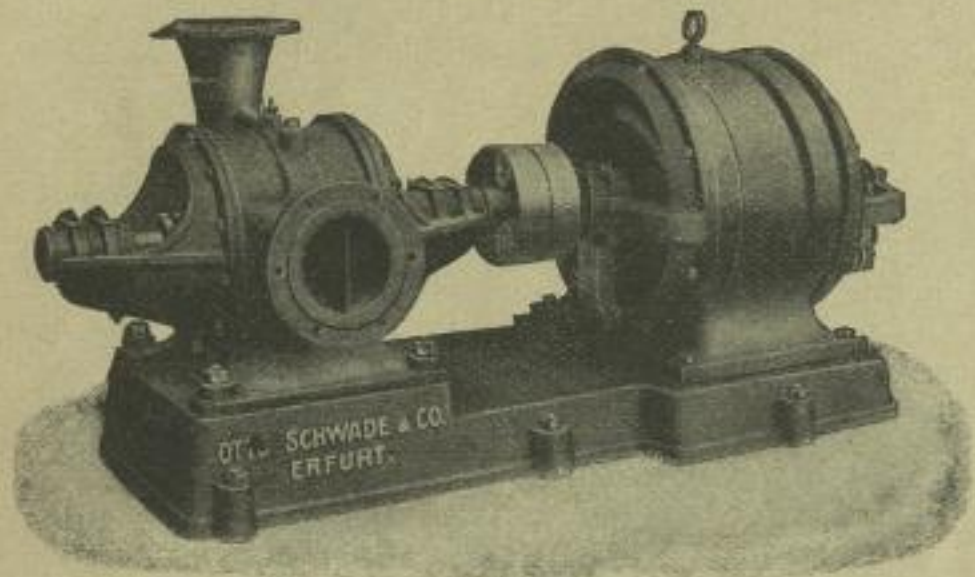


Fig. 2.

Grundplatte, wie bei größeren Kräften und Pumpen mit fester und loser Scheibe üblich, geliefert. Bei den kleineren Ausführungen kann die Losscheibe ebenfalls fliegend sitzen. Wird die Pumpe direkt von einem Motor angetrieben, so steht dieser meistens mit der Pumpe zusammen auf einer kräftigen Gussplatte (Fig. 2), die größeren Modelle lassen jedoch auch eine getrennte Aufstellung auf Betonfundamenten oder Trägern oder gußeisernen Fundamentschienen angängig erscheinen. Pumpen- und Motorwelle sind, um ein Spielen des Motorankers zu ermöglichen und um kleine Ungenauigkeiten bei der Montage auszugleichen, in allen Fällen durch eine elastische und bewegliche Kupplung miteinander verbunden. Die Wellen der Pumpen Bauart I werden zweckmäßig mit einem besonderem Vorgelege gekuppelt.

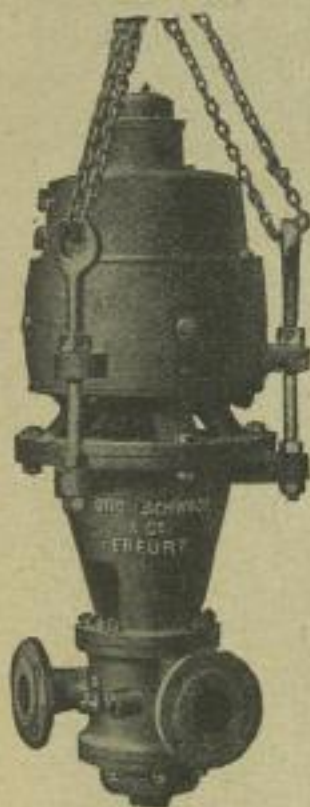


Fig. 3.

Die Pumpen vorliegender Type besitzen eine große Zugänglichkeit aller Teile; zum Nachsehen des Pumpeninnern und des Schaufelrades braucht man nur einige Schrauben zu lösen, um die Lager abnehmen und die Deckel herausziehen zu können. Es ist hierbei nicht erforderlich, die Leitungen abzumontieren, wie dieses bei den veralteten und billigen Konstruktionen mit horizontaler oder vertikaler Gehäuseteilung stets notwendig war.

Bei Bauart G empfiehlt sich der Anschluß der Saugleitung durch einen Krümmer.

Die Figur 2 veranschaulicht eine Hocheffekt-Zentrifugalpumpe (Bauart E) für direkten Elektromotorenantrieb.

Die Figur 3 gibt eine Ansicht der Bauart E mit senkrechter Welle und beweglicher Anordnung.

Die Figur 4 zeigt die Hocheffekt-Turbinenpumpen Bauart A, einstufig und ohne Leitapparat im Schnitte.

Dieselbe Bauart A (Figur 5), einstufig, mit Leitapparat und horizontaler Welle, eignet sich für Förderhöhen bis 40 m.

Bei Durchbildung der A-Bauart ließ sich die erwähnte Firma von dem Bestreben leiten, bei größter Betriebssicherheit, sowie möglicher Einfachheit und Billigkeit der Konstruktion den höchsterreichbaren Wirkungsgrad zu erzielen.

Die Hocheffekt-Turbinenpumpen besitzen nur sich drehende Elemente und entgegen den einfachen Zentrifugalpumpen einen Leitapparat, sie arbeiten mindestens ebenso rationell wie Kolbenpumpen, jedoch ohne Gestänge, Ventile, Klappen oder Steuerungs-

teile. Der Nutzeffekt ist hierdurch ein hoher, die Abnutzung der Pumpe gering, der Flüssigkeitsstrom gleichmäßig. Eine Regelung der Wassermenge ist ohne erhebliche Effektverluste durch den Regulierschieber oder Aenderung der Umdrehungszahl in weiten Grenzen möglich, bei gänzlich geschlossenem Schieber ist eine schädliche Drucksteuerung, welche ein Zersprengen des Gehäuses oder der Rohrleitung herbeiführen könnte, ausgeschlossen.

Gestützt auf die neuesten Errungenschaften der Theorie sowie zahlreiche Versuche und Erfahrungen in der Praxis auf

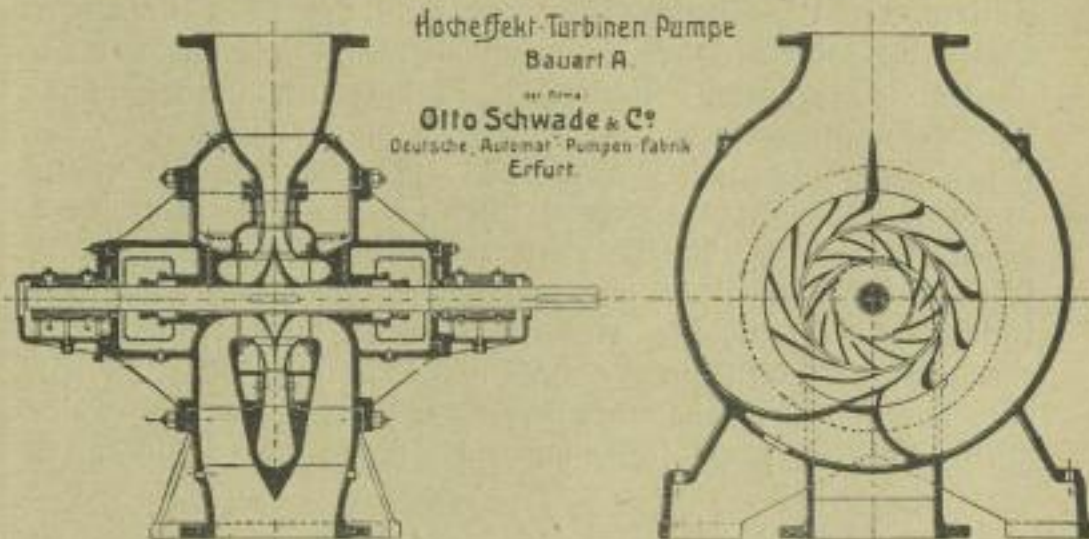


Fig. 4.

dem Gebiete des Turbinenpumpenbaues wurde diesem A-Modell eine von den bisherigen Zentrifugalpumpen vollkommen abweichende, äußere und innere Ausbildung gegeben. Während bei den bislang üblichen Zentrifugalpumpen das Wasser durch einen seitlich am Gehäuse sitzenden Druckstutzen abgeführt wird, ist dieser bei vorliegender Pumpentype symmetrisch zur Mittelebene der ganzen Pumpe angeordnet. Das Gewicht der auf der Pumpe ruhenden Armaturen, der Rohrleitung und der Wasserfäule kann auf diese Weise wirksamer aufgenommen und

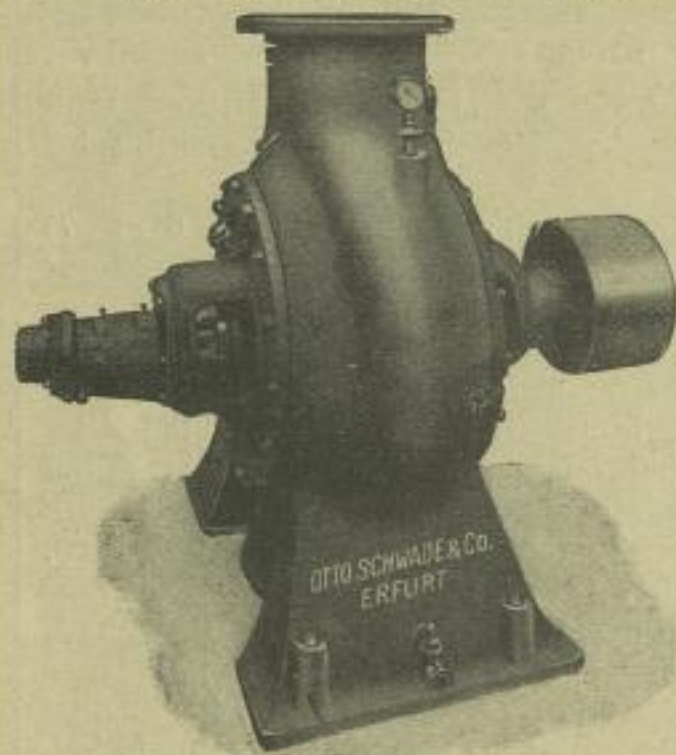


Fig. 5.

durch die kräftig gehaltenen Füße auf das Fundament übertragen werden. Der Saugstutzen ist dem Druckstutzen

entgegengesetzt angeordnet, nur bei der kleinsten Pumpe wird er wagerecht liegend ausgeführt. Besonderer Wert wurde auf leichte Zugänglichkeit und bequemes Auseinandernehmen aller am und im Gehäuse sitzenden Teile gelegt.

Das Schaufelrad und der Leitapparat werden von

Fall zu Fall den vorliegenden Betriebsverhältnissen entsprechend genau bemessen, um stets den höchsten Wirkungsgrad zu erlangen.

Die Figur 5 zeigt die Anordnungen für Riemenbetrieb und fliegender Scheibe.

Als Material der Schaufelräder und Leitapparate wird gewöhnlich Spezial-Gußeisen verwendet, weil bei theoretisch richtiger Formgebung der Schaufelkurven schädliche Beanspruchungen des Materials ausgeschlossen sind. Bei saueren Gewässern und solchen mit korrosiven Eigenschaften werden diese Teile jedoch aus einer besonderen Bronze angefertigt. Das Wasser tritt von beiden Seiten in das Rad ein, so daß Achsalbrüche, welche wieder besonders aufgefangen werden müßten, nicht auftreten können. Gegen das Gehäuse bzw. Deckel ist das Schaufelrad an seinem inneren Umfang zur Vermeidung von Wasserverlusten, welche den Wirkungsgrad beeinträchtigen könnten, sorgfältig abgedichtet. Die Dichtungsringe selbst sind schnell austauschbar, der ursprüngliche Abschluß kann daher nach längerer Betriebszeit leicht und ohne große Kosten wieder hergestellt werden.



Die Welle besteht aus bestem Stahl, bei angreifenden Flüssigkeiten wird sie aus Nickelstahl gefertigt oder an den gefährdeten Stellen mit Bronze verkleidet. Nach dem Drehen wird sie geschliffen und mit ihr der Flügel, die Riemenscheibe oder die Kupplung ausbalanciert. Zur Vermeidung des Lufteinsaugens erfolgt die Abdichtung der Welle außer durch Stopfbüchsen mit langen Packungen noch durch Druckwasser. Bei geringerer Pumpenleistung und direktem Motorantrieb läuft sie zu beiden Seiten des Gehäuses nur in zwei kräftig gehaltenen, an den Deckeln zentrisch sitzenden Ringschmierlagern mit Weißmetall-Futtern, eine Längsverschiebung wird durch breite Stellringe oder Bunde verhindert. Handelt es sich dagegen um größere Kraftabgabe und größeren Riemenzug, so wird ein zweites Ringschmier-Außenlager und eine Fundamentplatte vorgesehen. Bei Uebertragung kleinerer Kräfte mittels Riemen kann die Platte in Formfall kommen, die Scheibe sitzt in diesem Falle fliegend auf der Welle, wird die Pumpe direkt von einem Motor angetrieben, so steht dieser meistens mit der Pumpe zusammen auf einer kräftigen Gußplatte, die größeren Modelle lassen jedoch auch eine getrennte Aufstellung auf Betonfundamenten oder Trägern oder gußeisernen Fundamentschienen angängig erscheinen. Beide Wellen sind in jedem Fall, um ein Spielen des Motorankers

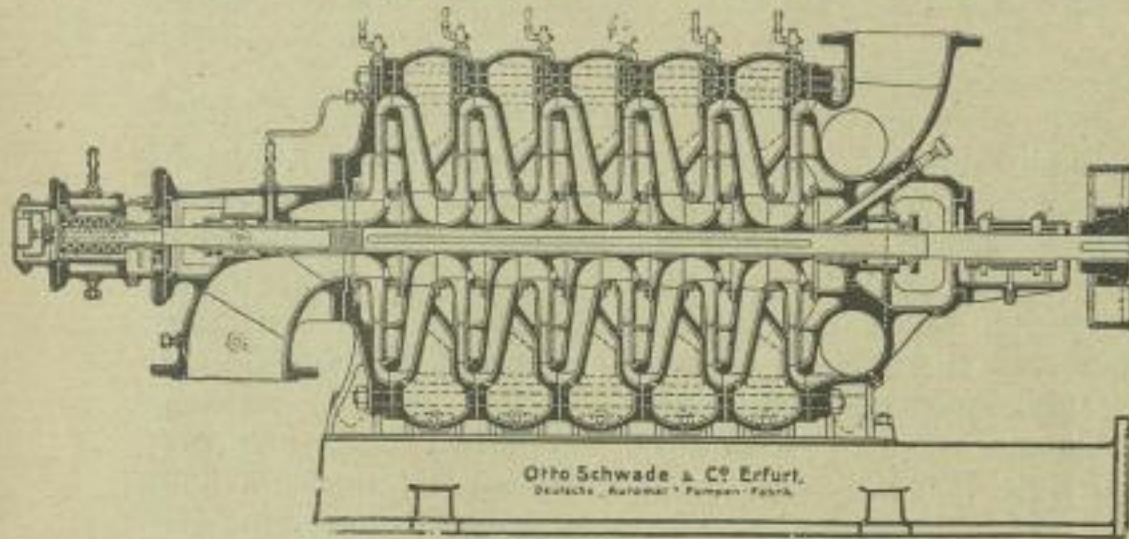


Fig. 6.

zu ermöglichen und um kleine Montage-ungenauigkeiten auszugleichen, durch eine elastische und bewegliche Kupplung miteinander verbunden.

Die Hocheffekt-Turbinenpumpen Bauart B (Fig. 6 und 7) und D sind mehrstufig, mit Leitapparat und horizontaler Welle und eignen sich für beliebige Förderhöhen.

Diese Pumpen bestehen in der Hauptsache aus einer Serie von Flügelrädern, welche in einem feststehenden Gehäuse auf einer gemeinsamen Welle derart arbeiten, daß die Flüssigkeit die einzelnen Räder nacheinander durchströmt, wobei sich der Druck in jedem einzelnen Flügelrad mit zugehörigem Leitrad um den so vielen Teil der gesamten zu überwindenden Höhe vergrößert, als die Pumpe Flügelräder (Stufen) besitzt.

Der ganze Flüssigkeitsweg vom Saugstutzen bis zum Druckstutzen ist bei den Pumpen dieser Bauart sehr kurz. Er wird ohne Wirbelbildung und Druckverluste auf schlanken, den Wasserwegen genau angepaßten Querschnitten vom Wasser zurückgelegt. Die mit der Flüssigkeit in Berührung kommenden wichtigsten Stellen und besonders die, an welchen große Geschwindigkeiten herrschen, sind vollkommen bearbeitet und geglättet, um Reibungsverluste wirksam zu begegnen und möglichst hohe hydraulische Nutzeffekte zu erzielen.

Wie schon erwähnt und aus der Figur 6 ersichtlich, besteht das eigentliche Gehäuse aus nur wenigen Hauptteilen, den Mittelstöcken, in denen die Räder und Leitapparate sitzen, je einem Deckel an der Saugseite und der Druckseite, die ihrerseits wieder durch lange, zur Welle parallel stehende Verbindungsschrauben zusammengehalten werden. Die sämtlichen Mittelstücke sind bei ein und derselben Pumpengröße genau gleichartig durchgebildet und nach Kalibern bearbeitet, so daß wir diese stets vorrätig halten können. Durch diesen Konstruktionsvorteil wird ferner ein bequemes Auseinandernehmen der Pumpe und demgemäß schnelle Zugänglichkeit aller inneren Teile, sowie der Umbau für größere oder kleinere Höhen durch Hinzufügen oder Fortnahme einzelner Mittelstücke mit den zugehörigen Schaufelrädern und Leitringen ermöglicht. Abdrückschrauben an den Deckeln er-

leichtern das Auseinandernehmen, Prisionstifte an den Füßen sichern wieder den richtigen Zusammenbau. Bei Durchbildung wurde großer Wert auf richtige Verteilung der Materialien gelegt, um bei möglichst geringem Gewicht die größte Festigkeit zu erzielen. — Für Entlüftung und Entwässerung eines jeden Mittelstückes, sowie der Deckel ist Vorsorge getroffen.

Der Saugstutzen ist bei den kleineren Modellen mit dem Saugseitendeckel zusammengegossen, bei den größeren Ausführungen dagegen ist er besonders angeschraubt und gestattet daher auch ein Drehen nach verschiedenen Richtungen. Die Abstände des Flansches vom Gehäuse und der Platte sind reichlich bemessen, so daß die Saugleitung bequem angeschlossen werden kann.

Der Druckstutzen sitzt fest an dem Druckseitendeckel, der gleichzeitig als Sammelraum für das aus dem letzten Leitapparat austretende Wasser ausgebildet ist. Er ist besonders kräftig gehalten, um so die Gewichte der auf ihm sitzenden Armaturen und Rohrleitungsteile wirksam aufnehmen zu können. Kräftige Füße an den Deckeln und Mittelstücken übertragen das Pumpengewicht auf die Platte.

Bei den Pumpen von einschließlich 125 mm aufwärts sitzen gut zentriert an den beiden Deckeln die Lager und zwar

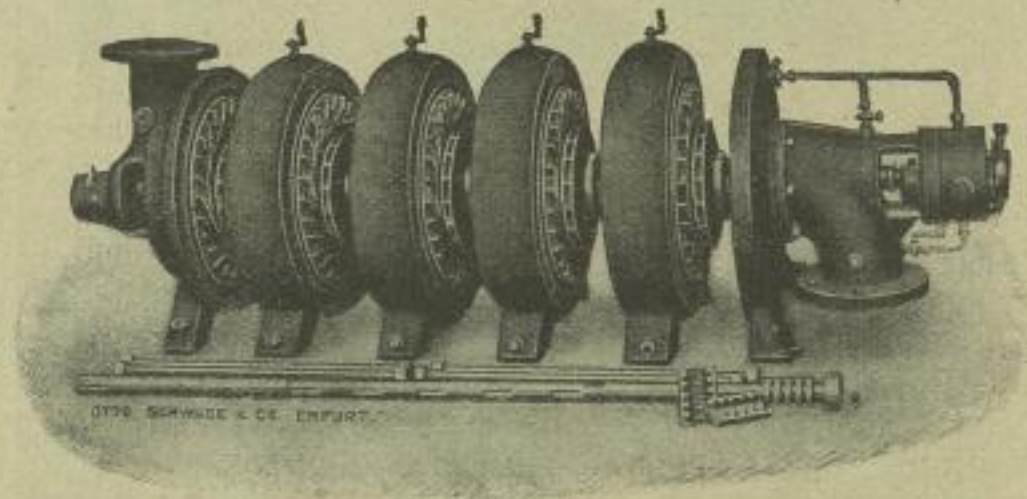


Fig. 7.

derart, daß die Laufstellen nicht mit der Förderungsflüssigkeit in Berührung kommen. Bei den kleineren Pumpen ist das Lager zwischen Pumpe und Antrieb als Stehlager ausgebildet. Die Halslager erhalten Ringschmierung. Das Kammlager, welches etwa auftretende Achsialdrücke der Welle aufnehmen soll, ist mit automatischer Dauerschmierung versehen. Die Schalen selbst sind leicht auswechselbar und bestehen aus bestgeeigneter Legierung.

Um den bei den üblichen hohen Umdrehungszahlen der Turbinenpumpen immerhin möglichen Lagererwärmungen vorzubeugen, erhalten die Lager eine besondere Kühlvorrichtung von der ersten Druckstufe aus. Je nach dem zu überwindenden Druck bestehen Gehäuse und Deckel bei den B-Modellen aus Gußeisen, bei den D-Modellen aus Spezialgußeisen oder Stahlguß.

Die Räder und Leitapparate werden von Fall zu Fall den jeweiligen Leistungen entsprechend bemessen. Besondere Konstruktion der Schaufelräder und Leitapparate ermöglicht die Zugänglichkeit der Schaufeln und deren Bearbeitung nach Schablonen. Die Leitringe sind zentrisch in die Mittelstücke eingesetzt, so daß bei etwa erforderlich werdendem Ersatz nur diese selbst zu erneuern sind, ohne an bestimmt einzuhaltende Maße, wie dieses bei den mit den Scheidewänden fest verbundenen Leiträdern unumgänglich, gebunden zu sein. Alle Saugöffnungen der Schaufelräder zeigen im Interesse einer einfachen Pumpenkonstruktion nach einer Seite, wodurch allerdings ein in der Pumpenlängsrichtung wirkender Druck auf die Welle hervorgerufen wird. Durch eine bestens bewährte Ausgleichsvorrichtung ist diesem Umstande jedoch wirksam Rechnung getragen. Die Ausgleichsvorrichtung ist vom Kolben oder sonstigen, den Nutzeffekt ungünstig beeinflussenden Organen frei, jeder einzelne Flügel ist in sich und unabhängig von der Förderhöhe, da beiderseits gleicher Druck, ausgeglichen. Unterstützt wird die Wirkung noch durch die besonders sorgfältig durchgebildeten Dichtungen zwischen den einzelnen Räumen, in welchen verschiedene Pressungen herrschen. Sowohl die Ringe an den Rädern als auch diejenigen im Gehäuse sind leicht und ohne erhebliche Kosten auswechselbar, sofern sie nach



längerer Zeit verschliffen sein sollten. Die Ringe und Gegenringe sind aufgeschliffen und gewährleisten selbst bei schmutzigen Wässern einen dauernd hohen Wirkungsgrad.

Die Figur 8 gibt die Ansicht des Montageraumes für Sentabteuspumpen, Bauart C und F.

Ist bei einer Wasserhebeanlage der zur Aufnahme der Pumpe mit Antriebsvorrichtung verfügbare Raum in seitlicher Richtung nur knapp bemessen, so ist es in vielen Fällen nicht mehr möglich, eine Pumpe mit größeren Breitenmaßen, wie sich solche bei den Ausführungen mit wagerechter Welle ergeben, anzuwenden. Es ist daher erforderlich, die Hauptausdehnung der Pumpe in die Senkrechte zu legen, da in dieser Richtung meist genügend freier Raum zur Verfügung steht.

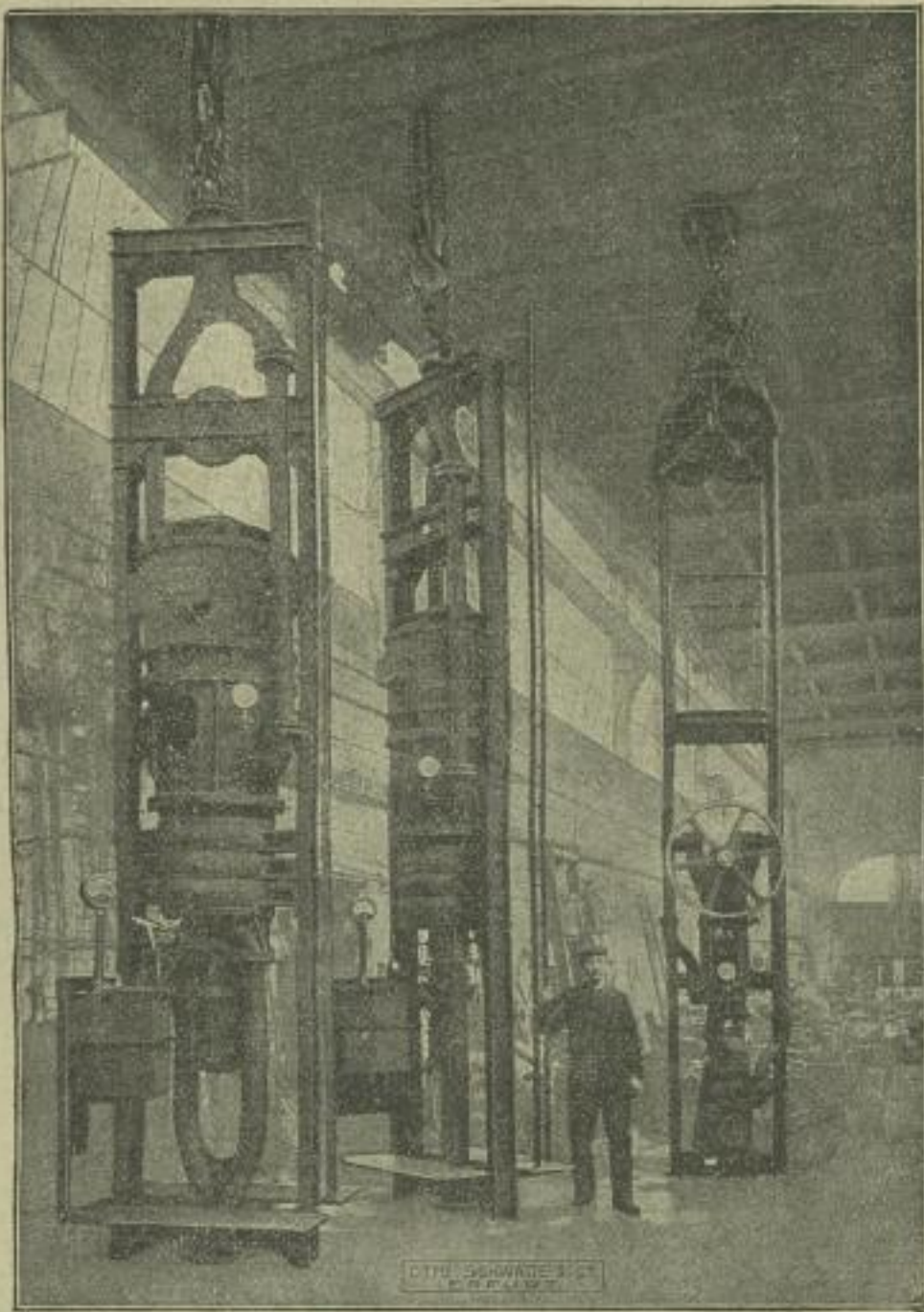


Fig. 8.

Dieser Bedingung gemäß werden die Hocheffekt-Turbinenpumpen, Bauart B und D, auch mit senkrechter Welle ausgeführt und zwar entweder feststehend oder beweglich — Sentabteuspumpen —.

Anderen Pumpengattungen gegenüber zeichnet sich die Turbinenpumpe durch eine Reihe Vorteile aus, die bei der heutigen großen Verbreitung derselben wohl kaum noch der Erwähnung bedürfen; hinzuweisen wäre nur noch auf den Fortfall der Stöße in den Rohrleitungen, sowie der lästigen Schwadenbildung, letzteres ein Vorzug, welcher jeder elektrisch betriebenen Pumpe eigen ist. Die Anschaffungskosten der Pumpe selbst und der Rohrleitungen sind gering, die Anpassfähigkeit an schnelllaufende Motoren, die ihrerseits infolge hoher Umdrehungszahl wieder billig werden, ist eine hohe, die Pumpen sind leicht und bedingen daher kleine Seilquerschnitte und Hebezeuge und die Manövrierfähigkeit ist groß.

Das ganze Aggregat — Pumpengehäuse, Motor, Armaturen, Hängerahmen und Rohrleitungen an diesem — ist, abgesehen von kleineren Teilen, vollkommen symmetrisch und äußerst gedrängt gebaut, es wird sich daher auch leicht auf und nieder bewegen lassen und bedarf keiner besonderen Absteifungen oder Führungen im Schachte. Diese Konstruktionen erfordern, da z. B. eine Pumpe

für eine Menge von mehreren Kubikmetern in der Minute mit ihrem Motor nur 1 1/2 — 2 m breit wird, nur einen sehr geringen Raum im Schachte.

Ein kräftiger schmiedeeiserner Rahmen nimmt die eigentliche Pumpe und den Motor auf; zwischen diesen sitzt, beiderseits gut zentriert, ein starkes Zwischenstück, die Laterne. Sie dient teils zum Tragen des Motors, teils zum Schutz der in ihr rotierenden Teile, der Wellenenden sowie der elastischen und beweglichen Kupplung; seitlich ist sie durchbrochen, um zu der Pumpenstopfbüchse und dem unteren Motorlager gelangen zu können.

Der Rahmen schließt oben mit einem Schutzdach ab. Größere Pumpen, von 100—125 mm Rohrweite aufwärts, erhalten außerdem zur leichteren Bedienung ein oder mehrere zweckmäßig angeordnete Podeste. Diese wiederum sind durch Leitern miteinander verbunden, so daß die Zugänglichkeit aller Stellen in weitestem Maße gewahrt ist. Zur Erlangung vollkommener Symmetrie gabelt sich die Saugleitung dicht vor dem Gehäuse, während die letzte Druckstufe mit zwei Stufen versehen ist, von welchen wiederum im Hängerahmen zwei Rohre nach einem über der Pumpe sitzenden Hosenohr führen, an das sich, unter Einbau eines Schiebers und einer Rückschlagklappe, die Hauptsteigleitung anschließt. Die Saugleitung ist unten am Gehäuse angeschlossen, so daß diese Pumpen eine sehr große nutzbare Saughöhe überwinden können.

Die eigentliche Pumpe entspricht in bezug auf die Wirkungsweise, die Anordnung der Flügel, den Aufbau des Gehäuses aus einzelnen Stufen usw., den Modellen B und D mit horizontaler Welle. Es werden auch bei den Abteuspumpen die Stopfbüchsen zur Vermeidung des Lufteinsaugens unter Druck gesetzt, die Welle läuft in Lagern mit selbsttätiger Schmierung.

Die Trennung der einzelnen Druck- und Saugräume erfolgt an den Rädern durch genau aufgeschliffene und leicht austauschbare Dichtungsringe besonderer Konstruktion, welche schädliche Wasserverluste vermeiden und somit für dauernd guten Wirkungsgrad Gewähr bieten.

Das Gewicht der rotierenden Pumpenteile wird durch ein reichlich bemessenes, mit Dauerschmierung versehenes Kammlager, das der leichteren Zugänglichkeit wegen am unteren Pumpendeckel sitzt, aufgefangen. Im oberen Lager läuft die Stahlwelle ebenfalls im Ölbad; einer etwa auftretenden Erwärmung der Lagerstellen ist durch Wasserkühlung vorgebeugt.

Naturgemäß hängt der Wirkungsgrad einer Kreiselpumpe neben richtiger Konstruktion und Ausführung aller Teile auch noch von dem Verhältnis zwischen Fördermenge und Förderhöhe ab; je kleiner erstere gegen letztere, um so weniger gute Nutzeffekte werden sich erzielen lassen. Es empfiehlt sich daher beim Heben kleinerer Mengen, mit der Abteuspumpe nicht direkt über Tage, sondern nur bis zu einem höher gelegenen Sumpf mit ihr als Zubringerpumpe zu fördern. Durch dieses Verfahren verringern sich auch gleichzeitig die Anschaffungskosten, da die verhältnismäßig schnell wieder überflüssige Hängepumpe kleiner ausfällt, während eine feststehende horizontale Pumpe dieser Bauart leicht später für andere Zwecke durch Abnahme oder Anbau von Stufen noch nutzbar gemacht werden kann.

## Wie mißt man Kraft und Arbeit im Maschinenbetriebe?

Von Hans Bourquin. (Nachdruck verboten.)

ATK. Um uns die Vorstellung einer „Dyn“ klar zu machen, müssen wir uns zuerst die „frei bewegliche Masse eines Grammes“ anschaulich machen. Es handelt sich hier um einen Fachausdruck, welcher vielleicht doch ein wenig zu abstrakt ist, als daß es nicht wünschenswert wäre, ihn einigermaßen zu veranschaulichen.

Wir stellen uns also zuerst ein kleines Gewicht vor, welches genau ein Gramm wiegt und die Gestalt eines Würfels haben mag. Diesen Würfel setzen wir dann auf eine wagerechte Glasscheibe und sorgen — wenigstens in Gedanken — dafür, daß alle fremden Hindernisse seiner Bewegung strengstens beseitigt werden. Dazu gehört, daß am Grunde keinerlei Reibung stattfindet, was sich ja freilich praktisch auch mit den bestem Schmier-



mittel nicht erreichen läßt. Aber der Gedanke führt schon eine Forderung aus, welche der Techniker in der realen Wirklichkeit leider nicht erfüllen kann.

Ferner muß der Luftwiderstand ganz weggedacht werden. Derselbe ist in kleinen Verhältnissen bei geringen Bewegungen, freilich nicht gar groß: er kann aber rasch wachsen, wo die Bewegung zunimmt. Versuche haben ergeben, daß der Luftwiderstand annähernd wächst wie das Quadrat der Geschwindigkeit — und wohl noch mehr.

Da wir es hier mit „Beschleunigungen“ zu tun haben werden, wie alsbald gezeigt werden wird, so muß der Luftwiderstand entschieden als ein nicht zu unterschätzender schädlicher Faktor aufgefaßt werden, welcher beseitigt werden muß. Unsere Bewegung soll also in einem luftleeren Raum vor sich gehen — eine Forderung, die wiederum nur theoretisch erfüllt werden kann.

Nun haben wir die „frei bewegliche Masse eines Grammes“ uns konstruiert. Tot und leblos liegt dieselbe trotz aller „Beweglichkeit“ vor uns. Wenn eine Kraft unser Gewicht verschieben will, so steht dem allerdings weder Reibung noch Luft entgegen — die wir ja in Gedanken ausgeschaltet haben — aber dennoch setzt diese Masse dem Antriebe einen Widerstand entgegen, welcher offenbar in der Masse selbst liegt, offenbar ein untrennbares Attribut der Masse als solcher ist. Statt Masse können wir auch „Gewicht“ sagen. Jedes Objekt besitzt nun vermöge seines Gewichtes eine gewisse Trägheit, welche sich der Bewegung entgegensetzt, andererseits aber auch eine einmal angenommene Bewegung hartnäckig festzuhalten strebt, bis hemmende Kräfte geopfert werden, welche jene Kräfte kinetischer Energie kompensieren.

Nun soll eine verschiebende Kraft auf den Würfel einwirken und wir wollen die Wirkung ausdenken, welche sich an unserer Masse zeigen mag. Diese Kraft soll nicht etwa stoßweise, vielleicht nur einen Moment wirken, sondern sie soll eine beliebig lange Zeit aushalten, in der Stärke sich nicht ändern und natürlich auch nicht etwa die Richtung wechseln. Es handelt sich dann also um eine „kontinuierliche“ Kraft.

Die Wirkung dieser Kraft würde nun eine Beschleunigung sein. Der Würfel würde nämlich immer schneller und schneller gleiten. In jeder Sekunde würde sein Tempo um ebensoviele zunehmen, wie es in der vorhergehenden Sekunde zugenommen hatte. Die Beschleunigung würde also eine gleichförmige sein. Wenn die gedachte Kraft stetig immer weiter auf die Masse wirkte, so müßte dieselbe von Sekunde zu Sekunde in raschere Bewegung geraten. Theoretisch müßte schließlich die Geschwindigkeit überhaupt unendlich groß werden. Wenn sich dies auch praktisch nicht ausprobieren läßt, so müßte doch wenigstens erwartet werden dürfen, daß, solange man eben dem Wachstum der Geschwindigkeit zusieht, man einen stetigen Fortschritt wird wahrnehmen können. Der Würfel muß „immer schneller“ gleiten.

Die praktische Erfahrung scheint dem zu widersprechen. Denn wenn man eine Kugel einen Abhang hinabgleiten läßt, so wird zwar bald die Geschwindigkeit erheblich zunehmen; nach einer gewissen Weile wird man aber den Eindruck gewinnen, daß die Bewegung nicht mehr — oder doch höchstens noch in einem ganz geringen Maße — zunimmt. Das kommt daher, daß der Luftwiderstand, mit welchem man praktisch zu rechnen hat, rapide wächst, bis er der beschleunigenden Kraft gleich wird, wo dann natürlich keine Steigerung der Geschwindigkeit mehr stattfinden kann. Die Bewegung ist dann „stationär“ geworden.

Wir haben in unserem Falle ja den Luftwiderstand wohlweislich ausgeschaltet; für uns also existiert tatsächlich eine beständige, stets gleichmäßig fortschreitende Zunahme der Geschwindigkeit, welche der Würfel unter dem Einfluß der antreibenden Kraft erhält.

Da es sich nun um Geschwindigkeiten handelt, so müssen wir uns dazwischen mit einem Geschwindigkeitsmaß bekannt machen. Wohl wenig genannt, aber doch als wissenschaftliches Maß existierend, ist das „Kin“. Es bedeutet diejenige Geschwindigkeit, bei welcher pro Sekunde genau ein Zentimeter zurückgelegt wird.

Und nun kommen wir auch leicht zur Definition der „Dyn“.

Die beschleunigende Kraft kann natürlich sehr verschieden groß sein. Dann wird selbstverständlich die Zunahme der Ge-

schwindigkeit auch verschieden stark sein. Nehmen wir eine gewisse bescheidene Kraft an. Sie soll gerade ausreichen, um dem Würfel, dessen Geschwindigkeit ja anfangs gleich Null ist, nach Verlauf einer Sekunde eine Geschwindigkeit von einem Kin zu verleihen. Wenn jetzt dieser Körper weiter laufen würde, ohne schneller oder langsamer vorwärts zu streben, so würde er also in jeder Sekunde einen Zentimeter zurücklegen. Wirkte die angenommene Kraft stetig weiter auf ihn, so würde er nach einer zweiten Sekunde die Geschwindigkeit von zwei Kin haben. Denn schon nach dem Beharrungsgesetz müßte ein Kin von vorher da sein; die zweite Sekunde würde aber schon an sich wieder ein Kin erzeugen, sodaß eben zwei vorhanden wären.

Diese Kraft nun, welche unserem Würfel pro Sekunde eine Geschwindigkeit von einem Kin mehr verleiht, nennt man eine „Dyn“.

Die Definition derselben würde dann diese sein:

Die „Dyn“ ist diejenige Kraft, welche der frei beweglichen Masse eines Grammes, eine Sekunde lang auf dasselbe einwirkend, am Ende dieser Zeit eine Geschwindigkeit verleiht, bei welcher der Körper pro Sekunde einen Zentimeter zurücklegt.

Dyn ist ein griechisches Wort. Es ist abgekürzt aus Dyne, welches einfach „Kraft“ heißt. Das Bestreben, bequeme Worte zu bilden, hat Veranlassung gegeben, den Ausdruck einfüßig zu gestalten.

Die Bedeutung der Dyn wird uns vielleicht noch klarer werden, wenn wir die Beziehung zur Erdanziehungskraft aufdecken. Läßt man ein Gramm im luftleeren Raum eine Sekunde lang fallen, so legt dasselbe einen Weg von 490,5 cm zurück. Dabei nimmt seine Geschwindigkeit gleichförmig zu und wächst von dem Anfangswerte Null bis zum doppelten jenes Betrages, nämlich 981 cm — und zwar pro Sekunde — an.

Da also die Beschleunigung 981 Kin beträgt, muß die Gravitation mit 981 Dynen gewirkt haben. Ein Gewicht von zwei Gramm fällt bekanntlich auch nicht schneller; dann haben offenbar zwei Dynen gewirkt, die sich gewissermaßen auf die beiden Hälften verteilen. Auch hier gilt also: die Erdanziehung wirkt auf jedes Gramm mit einer Kraft von 981 Dynen — wenigstens in unseren Gegenden.

981 ist der Zahl 1000 ziemlich nahe gelegen. Und man kann dann sagen: ein Milligramm drückt mit einer Kraft von rund einer Dyn auf seine Unterlage. Dann würde ein Kilo — rund — den Druck einer Million Dynen ausüben und ein Zentner etwa 49 Millionen. Man sieht, daß die Dyn ein sehr kleines Maß ist und darum hat man auch die Ausdrücke Kilodyn und Megadyn gebildet, welche bezüglich tausend und eine Million Einheiten bezeichnen. Es drückt dann also der Zentner rund mit 49 Megadynen auf seine Unterlage.

Das Maß Dyn führt leicht auf ein anderes, welches daraus abgeleitet ist und welches die Einheit der Arbeit ausdrückt, wie jenes die Einheit der Kraft bemißt.

Nehmen wir an — was ja nicht ganz genau war — daß ein Milligramm mit der Kraft einer Dyn nach unten drücke, so würden wir ein „Erg“ Arbeit leisten, wenn wir dasselbe einen Zentimeter hoch heben. Allerdings wird unser Muskelgefühl dabei ein sehr unsicherer Richter sein, denn wir empfinden bei dieser Tätigkeit vielmehr das Schwere des Armhebens, als den Arbeitseindruck, der dem Heben des Gramms zukommt.

Man kann etwas wissenschaftlicher sagen: Ein „Erg“ Arbeit wird geleistet, wenn man den Widerstand einer Dyn längs eines Zentimeters überwindet. Oder man kann sich auch so ausdrücken: Ein „Erg“ Arbeit wird geleistet, wenn man einen Punkt, einen Körper, welcher mit der Kraft einer Dyn nach der einen Seite strebt, einen Zentimeter weit nach der anderen zwingt.

„Erg“ ist die Abkürzung des griechischen Wortes Ergon, welches bedeutet: das Werk. Der verkürzte Ausdruck ist gewählt als Einheitsmaß der Arbeit.

Bringen wir „Erg“ und „Pferdekraft“ schließlich noch in Beziehung. Die Pferdekraft leistet in einer Sekunde eine Arbeit, bei der 75 Kilo 100 cm hoch gehoben werden. Wenn nun das Heben eines Grammes durch einen Zentimeter 981 Erg bedeutet — weil 981 Dyn längs eines Zentimeters zu überwinden sind — so beträgt diese Arbeit  $75 \cdot 1000 \cdot 100 \cdot 981$  Erg. Das sind 7357500000 Erg. Runden wir ab, so können



wir sagen: die Pferdekraft leistet 736 mal zehn Millionen Erg pro Sekunde.

„Zehn Millionen Erg pro Sekunde“ ist aber ein „Watt.“ Die Pferdekraft beträgt also auch 736 — genauer 735,75 — Watt.

Bei unseren Betrachtungen spielten „Centimeter“, „Gramm“, „Sekunde“ eine bedeutsame Rolle. Es handelt sich denn auch um das „Centimeter-Gramm-Sekunden-System“, welches man abgekürzt mit „C. G. S.“ bezeichnet.

### Dampfmaschine und Dieselmotor.

Die Frage, ob der Dieselmotor oder die Dampfmaschine billiger arbeiten, ist im allgemeinen dahin zu beantworten, daß eine moderne Dampfmaschinen-Anlage, also Wasserröhrenkessel mit Speisewasservorwärmer und Ueberhitzer, hohe Dampfspannung von 12—13 Atm., Dampfmaschine im Compoundsystem mit Kondensation, große Vorteile einem Dieselmotor gegenüber bietet, da sie einerseits bei schwankenden Betriebsverhältnissen rationeller arbeitet wie ein Dieselmotor und andererseits auch zeitweilige Ueberlastungen möglich sind. Wenn auch die Anschaffungskosten in beiden Fällen ziemlich die gleichen sein werden (bei den heutigen Verhältnissen dürfte die Dampfmaschine wohl etwas billiger sein), so wird nach dem „Dampf“ die Lebensdauer des Dieselmotors jedenfalls wesentlich geringer sein, sodaß mit einer höheren Amortisation des Anlagekapitals gerechnet werden muß. Auch sind die Kosten für Reparaturen beim Dieselmotor größer, ebenso wie die Betriebsstörungen recht häufig unangenehm in die Erscheinung treten.

Wenn man in Anbetracht der genannten vorteilhaften Einrichtungen bei Dampfmaschinen die Brennstoffkosten und den Verbrauch von Öl bei den Dieselmotoren vergleicht, so kommt man zum Schlusse, daß die Dampfmaschine um eine Anzahl Prozente wirtschaftlicher ist als der Dieselmotor.

Im allgemeinen dürfte, wie die „Kraft“ schreibt, die Bedienung bei stationären Dampf-Anlagen etwas höhere Kosten verursachen wie beim Dieselmotor, während, wie bereits erwähnt, Reparaturkosten und Amortisation bei diesem höhere sind.

Nach diesen überschläglichen Zahlen und Erwägungen dürfte der stationären Anlage der Vorzug zu geben sein. Hinsichtlich des Motorsystems möchten einige Sätze angefügt werden, die dem Aufsatz „Die Wärmekraft-Maschinen“ der „Deutschen Werkmeister-Zeitung“ entnommen sind.

„Infolge der unvollkommenen Verbrennung des Petroleums im gewöhnlichen Motor ist diese Art zurückgegangen und fast nur noch im Kleingewerbe im Gebrauch. Besser stellen sich schon die Spiritus- und Benzinmotoren, wobei namentlich die ersteren in der Landwirtschaft Anwendung finden.“

Als die vollkommenste Wärmemaschine muß der Dieselmotor bezeichnet werden, bei dem weder Zündvorrichtung noch Mischraum nötig ist. Beim ersten Kolbengang wird reine Luft angesaugt, die bei dem Rückwärtsgang auf etwa 35 Atm. zusammengedrückt wird. Da sich die Luft hierbei auf etwa 500° erhitzt, so entzündet sich der in diesem Augenblick zugeführte Brennstoff und bewirkt die eigentliche Arbeit. Als Brennstoff wird meist fein verteiltes Paraffinöl, Kohöl, mit einer Pumpe in genau regulierten Mengen eingespritzt, welches vollkommen verbrennt. Dieser Motor arbeitet bei 60—80 % seiner vollen Belastung noch ökonomisch und steht nur der hohe Anschaffungspreis der allgemeinen Verbreitung hinderlich im Wege.“

Diesen Worten lasse ich noch folgende Zahlen über vergleichende Betriebskosten einiger Wärmekraftmaschinen folgen, welche dem Aufsatz von H. Diesel, Z. d. B. D. Z. entnommen sind:

1. Ein Spiritusmotor verbraucht pro PS und Stunde 5,6—8,5 Pf. Spiritus.
2. Ein Benzinmotor 5,6—8,5 Pf.
3. Ein Petrolmotor 5,6—8,6 Pf. und
4. Ein Dieselmotor nur 0,8—1,8 Pf. Öl.

Es muß noch bemerkt werden, daß die Abgase von Gasmotoren in letzter Zeit auch zu Heizwecken Verwendung gefunden haben sollen. Es würde diese Möglichkeit natürlich für viele Betriebe rationell sein, welche zwecks Vermeidung von Abdampf zu Heizwecken bislang an eine Dampfmaschine gebunden gewesen sind.

### Isolierende Ablagerungen in Dampfkesseln.

Von den Ablagerungen, die hier in Betracht kommen, ist am bekanntesten der Kesselstein. Dieser kann in sehr vielgestaltigen Formen und unter den verschiedensten Verhältnissen auftreten, so daß nicht selten Zweifel entstehen, ob in einem speziellen Falle von Kesselstein wirklich Kesselstein oder eine andere Ursache vorgelegen hat.

Die einfachste Form der Kesselsteinbildung besteht in einer gleichmäßig dicken, steinigen Schicht, die sich auf den Kesselwandungen, so weit diese von Wasser bespült werden, fest ansetzt. Es kann hier als bekannt vorausgesetzt werden, daß solche Schichten sich aus dem im Kesselwasser aufgelösten Gips und anderen schwefelsauren Verbindungen infolge fortschreitender Konzentration bilden. Das geschieht weniger während der Verdampfung als in den Pausen, wenn Druck und Temperatur des Kesselwassers zurückgehen. Darum setzt sich solche Steinschicht nicht auf der Feuerplatte, der Stelle der meisten Verdampfung, am dicksten an, sondern auf der ganzen bespülten Heizfläche gleichmäßig. Es ist darum auch unzutreffend, wenn behauptet wird, gewisse Kesselkonstruktionen, die auf lebhafteste Zirkulation des Kesselwassers zugeschnitten sind, könnten das Ansetzen von Kesselstein verhindern oder auch nur vermindern. Selbst wenn das an sich möglich wäre, so würde die allseitig gleichmäßige kristallinische Ausscheidung während der Pausen doch vor sich gehen, denn während dieser zirkuliert das Wasser nicht.

Ein solche gleichmäßig festsetzende Kesselsteinschicht leitet die Wärme ausreichend gut und sie müßte schon sehr dick, etwa mehrere Zentimeter, sein, wenn sie zu einer gefährlich starken Erhitzung der Bleche Veranlassung geben sollte. Man darf annehmen, daß in dieser fest anhaftenden Form der Kesselstein kaum jemals einem Kessel gefährlich geworden ist. Freilich tritt Kesselstein in dieser Form nur selten auf.

Eine andere Form der Wasserrückstände ist die des Schlammes, wie er aus den nicht aufgelösten, suspendierten Stoffen und aus den aufgelösten Karbonaten zurückbleibt. Der Schlamm bildet keinen Stein, sondern er hat das Bestreben, sich an der tiefsten Stelle auf der Kesselsohle abzusetzen, wo er sich allmählich in Haufen ansammeln kann. Bei Unterfeuerungen liegen die von jenen Anhäufungen bedeckten Stellen im ersten Feuer und dabei wird die Gefahr einer Kesselbeschädigung schon eher in das Bereich der Möglichkeit gerückt. Im Betriebe zwar wird der Schlamm von der Bewegung des Wassers emporgespült, schwimmend erhalten und dadurch die Wasserkühlung der bedrohten Kesselstellen hinreichend gesichert. Eine vermehrte Gefahr entsteht durch Schlamm beim Wiederanheizen nach einer Pause, während welcher der schwimmende Rückstand Ruhe und Zeit hatte, sich zusammenzuhäufen und sich dicht auf dem Bleche abzulagern. Dabei ist die Natur des Schlammes von wesentlichem Einfluß. Ist er tonig, fett, magnesiareich, so daß er wasserdichte Schichten bildet, dann ist die Möglichkeit des Erglühens der davon bedeckten Kesselstellen beim Anheizen recht nahe gerückt. Der meist vorkommende Schlamm, welcher aus doppeltkohlenurem Kalk entsteht, ist nicht besonders schwer und dicht, deshalb weniger gefährlicher, wenn nicht noch andere Umstände hinzukommen.

Gefürchtet ist aber als wirksamer Isolationschlamm die ausgeschiedene Magnesia, da sie geradezu abstoßend auf Wasser wirken soll.

In den seltensten Fällen aber besteht der Rückstand, wie der Direktor des Magdeburger Vereins für Dampfkesselbetrieb Herr E. Cario, in der „Zeitschrift für Dampfkessel und Masch.-Betr.“ schreibt, in einem Kessel aus Schlamm allein oder aus Kesselstein allein; fast immer kommen beide Formen gleichzeitig vor und dadurch entstehen dann die eigentlichen Komplikationen und gefahrsteigernden Faktoren. Von dem Schlamm wird zunächst ein wesentlicher Teil in die kristallinen, steinigen Ablagerungen eingeschlossen und das Volumen, also die Dicke der letzteren, bedeutend vermehrt. Zwar ist die dadurch entstehende Ablagerung nicht so hart wie der reine Kesselstein, dafür aber ist sie weniger leitungsfähig für die Wärme, d. h. isolierender, also gefährlicher für die Kesselwandung. Solche Schicht nimmt auch beim Trocknen im heißen Kessel, wenn dieser zum Zweck des Reinigens geöffnet und vom Wasser entleert ist, eine bedeutende Zähigkeit an; insolgedessen setzt sie der mechanischen



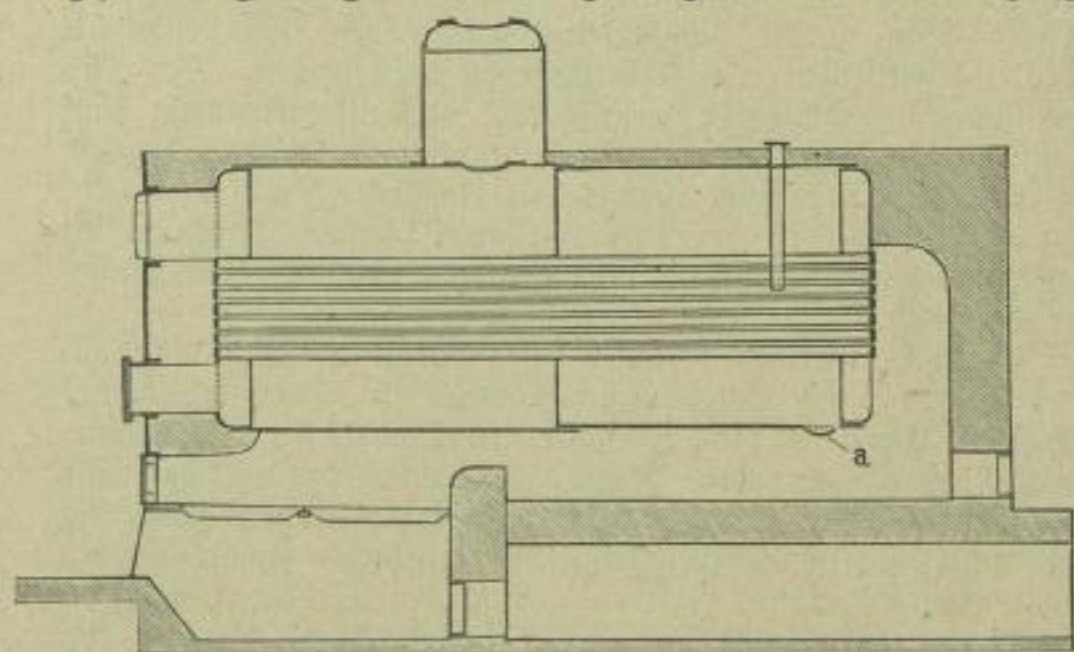
Arbeit des Putzens großen Widerstand entgegen und trotz allen Versuchen der Erweichung durch Wasser, auch wenn sie bis zur nächsten Reinigung im Kessel bleibt. Dagegen blättert die abgelagerte Schicht im Betriebe leichter ab und bildet Schalen und Splitter. Diese vermag die Strömung des Wassers zwar nicht schwebend zu erhalten, sie sinken nieder auf die Kesselsohle, schwimmen aber doch zusammen und bilden haufenförmiges Geschiebe. Wird der Kessel von unten geheizt, so ist es unausbleiblich, daß er unter solchem Geschiebe durchbrennt, denn die vielen Hohlräume in einem solchen Haufen, dessen einzelne Splitter durch dazwischen abgelagerten Schlamm noch zusammenbacken, füllen sich mit Dampfblasen; dieselben adhäreren und entweichen nur, indem sie von etwa neu gebildeten Blasen gewaltsam verdrängt werden. Noch mehr wird das Wasser aus einem solchen Haufen verdrängt; was etwa hineinsickert, wird sofort verdampft. Hier kann die übermäßige Erhitzung des darunterliegenden Kesselbleches gar nicht ausbleiben.

Wo nun bei einer Dampfkesselanlage außerdem noch Fett bez. Del ins Speisewasser gelangt, so wirkt das aus diesem sich auscheidende Konglomerat von Kesselstein, Schlamm und Fett derart isolierend auf die davon belegten Kesseltafeln, namentlich wenn es die Feuer tafeln betrifft, daß letztere unter dem Einfluß dieser übermäßigen Erwärmung sich durchbeulen. Besonders empfindlich sind in dieser Hinsicht die vorhin genannten Magnesia führenden Speisewasser.

Es ist deshalb beständige Aufmerksamkeit geboten, um zu verhüten, daß sich schädliche Delmengen in den Dampfkesseln ansammeln, wo das Wasser verdampft, das Del aber nicht, sondern im Kessel zurückbleibt. Es mögen vielleicht leichtflüchtige Bestandteile des Deles mit überdestillieren, dafür bleibt dann aber ein um so dickeres und klebrigeres Del im Kessel zurück, welches sich mit dem magnesiashaltigen Kesselschlamm verbindet und dabei eine Art Glaserkitt bildet, der sich besonders innig an die Kesselwandungen anhängt. Im allgemeinen verträgt kalkhaltiger Schlamm mehr Del als magnesiashaltiger, weshalb letzterer auch mehr zum Festbrennen an den Kesselblechen neigt.

Ist ferner die Feuerplatte nach oben konkav, wie bei Kesseln mit Unterfeuerung, so sammelt sich früher eine gefährliche Schichtdicke an, als wenn die Feuerplatte nach oben konvex ist, wie bei einem Flammrohrkessel.

Vor kurzem ereignete sich in einem Betriebe ein Fall, der die Gefährlichkeit des ölhaltigen Kesselschlammes erkennen läßt. Der in Frage kommende Kessel, ein Heizrohrkessel von 85 qm Heizfläche, wurde sehr stark forciert und mußte demzufolge pro Tag eine verhältnismäßig große Menge Wasser verdampfen. Als Speisewasser verwendete man das Kondensat der Dampfmaschine, welches zuvor in einer mit Koks, Kies und Holzwolle ausgestatteten Filtriergrube vom Del gereinigt wurde. Die Reinigung



des Speisewassers konnte aber infolge des bedeutenden Verbrauches an Wasser nicht vollständig durchgeführt werden und so war es unausbleiblich, daß Delspuren mit in den Kessel gelangten. In der schon oben geschilderten Weise vereinigte sich das Del mit dem vorhandenen Kesselschlamm der, wie eine spätere Analyse ergab, stark magnesiashaltig war. Obwohl der Kessel sehr häufig abgelassen wurde, so trat doch der Fall ein, daß sich ölhaltiger Schlamm an der hinteren Kesselnäht ziemlich

direkt unter dem Speiserohr ansetzte, und festbrannte. Die Folge davon war die, daß an dieser Stelle das Kesselblech ausgeglüht und ausgebeult wurde (a der Abbildung). Die Beule hatte einen Durchmesser von 32 cm und eine Tiefe von 5 cm. Das ausgebeulte Stück mußte herausgekürzt werden und durch Aufsetzen eines Fleckes wurde der Kessel wieder in einen betriebsfähigen Zustand versetzt.

Der Widerentstehung eines derartigen Vorkommnisses wird, abgesehen von der besseren Reinigung des Wassers, dadurch vorgebeugt, daß man dem Kesselinhalt Soda und Natrium in bestimmten Mengen zusetzt. Hierdurch wird sich der im Speisewasser enthaltene Gyps als Calciumcarbonat und die Magnesia als Hydroxid abscheiden und einen lockeren Schlamm bilden, welcher auch bei geringem Delgehalt nicht zum Festbacken neigt.

### Verschiedene Mitteilungen.

**Die Verwertung der Wasserkräfte.** Eine amtliche Statistik gibt einen interessanten Ueberblick über die Verwertung aller verfügbaren Wasserkräfte der Welt zu technischen Zwecken. Die großen Wasserkräfte in Amerika dienen bekanntlich schon seit vielen Jahren als Kraftfälle für Elektrizitätswerke. Dasjenige Land, das bisher am wenigsten die Naturkräfte ausnutzt, ist England, das vermöge seiner Wasserkräfte 963 000 PS erzeugt; die größte Ausbeutung hat dagegen Norwegen, das aus seinen Wasserkräften im letzten Jahre 7 500 000 PS erzeugte. Es folgt dann Deutschland mit 1 425 000 PS. Nicht viel mehr erzeugt die Schweiz, die ihre Wasserkräfte im ganzen in 1 500 000 PS umsetzt. Italien erzeugt mehr als das Dreifache dieser Kraftmenge mit 5 500 000 PS. Ungefähr dasselbe Ergebnis hat Frankreich mit 5 850 000 PS. Ganz systematisch erfolgt diese Krafterzeugung in Oesterreich. Aus diesem Grunde ist es hier möglich, unter verhältnismäßig ungünstigen Umständen noch 6 460 000 PS aus seinen Wasserkräften herauszuwirtschaften. Die größten Erfolge haben darin die beiden Länder Schweden und, wie wir oben schon bemerkten, Norwegen. Allerdings reicht Schweden an die 7 1/2 Mill. PS Norwegens auch nicht heran, hat aber jedenfalls schon die Zahl von 6 750 000 PS aufzuweisen. Ueber die Wasserkräfte Amerikas ist eine Uebersicht nicht möglich, da von dort die phantastischsten Zahlen gemeldet werden, die ohne jede Kontrolle sind.

**Prüfung der Schmieröle.** Auf eine Anfrage betreffs eines leichten Verfahrens zur Prüfung von Schmieröl gibt die „Werkmeisterzeitung“ folgende Auskunft. Sollten größere Posten Schmieröles gebraucht werden, so ist es das einfachste, dieses an eine chemische Versuchsanstalt zu senden, da wird der genaue Prozentgehalt von Del, Säuren usw. resp. deren Schmierfähigkeit bestimmt. Als solche Anstalt wäre die mechanisch-technische Versuchsanstalt in Charlottenburg vorzuschlagen. Um jedoch den ungefähren Schmierwert eines Deles beurteilen zu können, kann man auch folgende Methoden anwenden: 1. Man gießt das zu untersuchende Del in ein klares Glasgefäß, setzt etwas Kupferasche aus einer Kupferschmiede zu diesem Del und läßt dann das Glasgefäß eine halbe Stunde stehen. Bei einem säurefreien Dele wird die Farbe stets dieselbe bleiben, dahingegen erhält säureenthaltendes Del eine grünliche Färbung. Statt Kupferasche kann auch Kupferoxydul genommen werden. Nimmt man zur Hälfte Schmieröl und zur anderen Hälfte Salpetersäure, ungefähr 40 Grad B in ein Glasgefäß, läßt diese Mischung mehrere Stunden stehen, so wird gutes und brauchbares Mineralöl nach obiger Zeit zu einer ziemlich festen resp. dicken Masse, schlechtes und unsauberes Del bleibt jedoch in seinem flüssigen Zustande. B.

**Lösungsmittel für Delfarbe.** Spiritus, gereinigtes Terpentinöl und Benzin vermischt man gut, befeuchtet damit die Delflecke, wenn nötig mehrmals, nimmt die Delfarbe, nachdem dieselbe gelöst, behutsam mit einem stumpfen Messer ab und reibt dann die Stelle mit einem in heißes Wasser getauchten Schwamm oder Läppchen nach. Alte Delfarbenflecke bedeckt man mit einer Mischung von 4 Teilen Spiritus, 3 Teilen Schmierseife und 1 Teil Salmiakgeist und behandelt dann die Flecke, nachdem sich die Farbe gelöst hat, wie oben angegeben.

**Lederkitt.** 1. 200 Gewichtsteile Kasein, 40 Gewichtsteile gebrannter Kalk und 1 Gewichtsteil Kampfer werden sehr sorg-



fältig miteinander vermischt und in gut verschlossenen Gefäßen aufbewahrt. Beim Gebrauch rührt man das Pulver mit Wasser zu einer dicken Masse an. — 2. 100 Gewichtsteile Guttapercha, 100 Gewichtsteile schwarzes Pech oder Asphalt, 15 Gewichtsteile Terpentinöl. Dieser immer heiß anzuwendende Kitt hält besonders fest auf Leder. — 3. Eine strupdicke Lösung von Guttapercha in Schwefelkohlenstoff, mit Petroleum genügend verdünnt, leistet ausgezeichnete Dienste. Der Kitt wird rasch in dünner Schicht aufgetragen und die Lederstücke fest aneinandergepreßt.

### Explosionen und Unglücksfälle.

**Schwerer Unfall.** In einem Fabrikbetriebe zu Bobershausen ist der Maschinist Anton Böttcher, Vater einer zahlreichen Familie, schwer verunglückt. Infolge Explosion des Gasmotors wurde er an die Decke geschleudert und so gefährlich verletzt, daß man an seinem Aufkommen zweifelt.

**Gasexplosion.** In der Werkstelle des Holzbildhauers Vogel in Zeulenroda erfolgte heute beim Anlassen des Gasmotors eine heftige Gasexplosion, bei welcher der Sohn des Besitzers schwer und seine Mutter, sowie ein Arbeiter leichter verletzt wurden.

Durch die Explosion eines Dampfkessels ist am Sonntag in Braunschweig der 21 Jahre alte Modelltischler Hermann Hennigs verunglückt. H. wohnte bei seinen Eltern im Hasenwinkel; in seinen Mußestunden beschäftigte er sich, wie die „Braunschw. Landesztg.“ berichtet, mit der Herstellung eines Dampfmaschinenmodells. Am Sonntag nachmittag wollte er im Keller der elterlichen Wohnung den Dampfkessel auf den Atmosphärendruck probieren; dabei explodierte der etwa zehn Liter Wasser fassende Kessel und eines der Trümmerstücke riß Hennigs die Schädeldecke fort. Hennigs wurde in hoffnungslosem Zustande nach dem Herzoglichen Krankenhause gebracht.

**Kesselplosion.** In Posen explodierte vor kurzem der Kessel der Dampfheizungsanlage im Keller eines Hauses. Der Kessel wurde herausgehoben, und durch den großen Luftdruck die Mauerwände auseinandergerissen und die Decke durchschlagen. Ein sich im Keller aufhaltendes Dienstmädchen wurde durch die umherfliegenden Mauerstücke am Kopf getroffen und auf der Stelle getötet. Die Leiche der Verunglückten wurde von der Feuerwehr geborgen. — Wie es heißt, soll der Dampfkessel schon jahrelang nicht in Ordnung gewesen sein und die Haushälterin (!) will wiederholt die Besitzer des Hauses darauf aufmerksam gemacht haben, ohne daß bisher Abhilfe erfolgt wäre.

### Gewerblich-Soziales.

**Die Invalidenhauspflege.** § 25 des Invalidenversicherungsgesetzes gibt den Landesversicherungsanstalten die Möglichkeit zur Unterbringung erwerbsunfähiger Personen in Invalidenheimen. Die Kosten trägt die Anstalt. Bedingung ist Verzicht auf die Invalidenrente.

Am 1. Januar 1909 waren 868086 Personen vorhanden, die Invalidenrente erhielten und als dauernd erwerbsunfähig anzusehen waren. Ihnen wurde jährlich eine durchschnittliche Invalidenrente von 170 Mk. gezahlt. Diesen gewaltigen Zahlen gegenüber verschwindet die Zahl der Invaliden, die Unterkunft in einem Invalidenheim fanden. Mit den zugelassenen Kassen-einrichtungen waren es 1907 2155, 1908 2341. Nur 24 Anstalten machten von der gesetzlichen Befugnis Gebrauch. Ost- und Westpreußen, Brandenburg, Pommern, Posen, Schlesien, Schleswig-Holstein, die Pfalz, Unterfranken, Mecklenburg und Elsaß-Lothringen verpflegten niemand auf ihre Kosten. Charakteristisch dabei ist das Ueberweisen der Versicherungsanstalten mit vorwiegend ländlichen Versicherten. 1907 benutzten die 24 Anstalten 10 eigene, 2 gemietete und 201 fremde Invalidenheime, 1908 15, 1 bez. 261. Von den 1907 verpflegten Personen litten 316 Männer und 86 Frauen an Lungentuberkulose, 1908 470 bez. 144.

Trotzdem die Mehrzahl der Versicherten durch Lungentuberkulose erwerbsunfähig wird, doch eine so geringe Inanspruchnahme der Pflegehäuser! Die Ursachen zu erörtern, würde zu weit führen. Im allgemeinen herrscht vielerorts noch große Scheu vor der Unterbringung in den Invalidenheimen. Das,

obgleich noch 1907 von 100000 Einwohnern 198 der Tuberkulose und 245 Krankheiten der Atmungsorgane erlagen. Jedenfalls ist es charakteristisch, daß 2 Anstalten ihre Invalidenheime für Schwindsüchtige wegen mangelnder Beteiligung auflösen mußten.

Recht wenig Neigung besteht bei den Versicherungsanstalten auch in der Unterbringung solcher Personen, die durch Trunksucht erwerbsunfähig wurden. 1907 waren es nur 18 (Rheinprovinz) 1908 68 (57 Rheinprovinz, der Rest fällt auf weitere 5 Anstalten). Ähnlich ist es mit der Unterbringung irrer Personen. 1908 waren es 20. Das ist eigentümlich im Hinblick auf die Unmenge irrer Personen, die in Irrenanstalten Unterkunft fanden.

Fast überall wird von Insassen der Invalidenheime Klage über die Verpflegung geführt. Deshalb ist es nicht ohne Interesse, auch diesem Punkte einige Zeilen zu widmen. Eigentümlich berührt es schon hier, daß die Kosten in eigenen Anstalten die in fremden bei weitem übersteigen. Sie schwanken in eigenen Anstalten von 75 Pfg. bis 9,59 Mk. für den Kopf und Tag, in fremden von 60 Pfg. bis 2,43 Mk. Die meisten Kosten verursachten die Lungentuberkulosen. Hier gab die Versicherungsanstalt Berlin 5,25 Mk. für den Kopf und Tag aus, Oberbayern aber nur 60 Pfg. Für andere Kranke verausgabte Oberfranken mit 4,60 Mk. am meisten, am wenigsten Oberbayern (60 Pfg.) und Württemberg (68 Pfg.). Insgesamt betrug die Kosten der Invalidenhauspflege 1908 in eigenen Anstalten 204000 Mk. in gemieteten 21000 Mk. (Oberpfalz), in fremden dagegen 542000 Mk.

Die meisten Invalidenrentner verpflegen auf ihre Kosten die Versicherungsanstalten Rheinprovinz (487), Westfalen (317), Thüringen (176), Königreich Sachsen (132), Schlesien (245) und Niederbayern (155).

### Rechts- und Gesetzeskunde.

**Muß die Krankenkasse künstliche Gebisse liefern?** Der Angehörige einer Krankenkasse sah sich genötigt, wegen einer Eiterung an den Zähnen ärztliche Hilfe in Anspruch zu nehmen. Der Kassenarzt verordnete die Entfernung sämtlicher Zähne des Oberkiefers und die Einsetzung zwölf neuer künstlicher Zähne und verwies den Leidenden an einen Zahntechniker. Der Kranke folgte natürlich dem Räte, zahlte eine nicht unbeträchtliche Summe für das neue Gebiß und forderte die ihm entstandenen Kosten von der Kasse zurück. In allen Instanzen wurde der Kläger abgewiesen. Zu den gesetzlichen Mindestleistungen der Kasse — so wird in den Gründen ausgeführt, gehört nach § 6 des Krankenversicherungs-Gesetzes die Gewährung von Brillen, Bruchbändern und ähnlichen Heilmitteln, die zur Beseitigung des Krankheitszustandes oder zur Sicherung des Kurserfolges dienen. Ein Gebiß dient zweifellos nicht diesem Zweck, da ein zahnloser Mensch wegen seiner Zahnlosigkeit noch nicht als krank bezeichnet werden kann. Nun gewährt das Gesetz über die gesetzlichen Mindestleistungen hinaus einen Anspruch auf Lieferung von „ähnlichen Vorrichtungen“, die zur Herstellung und Erhaltung der Erwerbsfähigkeit nach beendigem Heilverfahren erforderlich sind. Zu diesen Vorrichtungen ist allerdings auch ein künstliches Gebiß zu rechnen, da es keinem Zweifel unterliegen kann, daß die Zahnlosigkeit einen höchst nachteiligen Einfluß auf die Gesundheit des Menschen auszuüben imstande ist. Das Statut der hier in Frage stehenden Kasse gewährt aber nicht schlechthin einen Anspruch auf alle solche Vorrichtungen, sondern nur auf solche, welche den Brillen und Bruchbändern ähnlich sind. Unter „ähnlich“ ist zu verstehen, daß der Kostenpunkt ungefähr der gleiche sein muß; kostspielige, die Krankenkassen stark belastende Mittel sollen ausgeschlossen sein, nur solche „ähnliche Mittel“ hat das Gesetz gewähren wollen, deren Kostenbetrag den Aufwand für eine Brille oder ein Bruchband jedenfalls nicht erheblich übersteigt. Das ist in der Rechtsprechung allgemein anerkannt. Das Gebiß, daß der Kläger ersetzt verlangt, kostet aber unverhältnismäßig mehr als eine Brille oder ein Bruchband, es kann also als eine diesen ähnliche Vorrichtung im Sinne des Statuts nicht betrachtet werden. Sonach erwies sich das Verlangen des Klägers als unzutreffend. (Nachdruck verboten.)



### Juristischer Briefkasten.

Die Auskünfte werden gewissenhaft erteilt, jedoch eine Garantie nicht übernommen.

**Frage:** Vor einigen Tagen kam ich in ein Geschäft, um mir einige Gegenstände, welche im Schaufenster ausgestellt und mit Preisen versehen waren, zu kaufen. Als ich mich nach diesen Gegenständen erkundigte, gab mir der Inhaber des Geschäftes den Bescheid, daß gerade diese Gegenstände vergriffen und von jedem Gegenstand nur der einzige im Schaufenster vorhanden sei. Ich verlangte diese Gegenstände nun aus dem Schaufenster; das wurde mir aber verweigert mit der Bemerkung, wenn ich mein Fenster räume, erhalten Sie dieselben. Was kann ich nun machen, muß ich solange warten, oder kann ich den Inhaber zwingen, mir den Gegenstand sofort auszuhändigen? **C. F.**

**Antwort:** Sie können den Inhaber nicht zwingen, Ihnen einen Gegenstand zu verkaufen, auch wenn derselbe mit Preis ausgezeichnet im Fenster steht, da niemand verpflichtet ist, etwas zu verkaufen.

**Frage:** Mein Vater ist vor 12 Jahren verunglückt und bezieht außer 12 Mk. Invalidenrente noch 4 Mk. Armenunterstützung. Jetzt haben wir Kinder vom Armenamt die Aufforderung erhalten, für unseren Vater zu sorgen. Sind wir dazu verpflichtet? **W. S.**

**Antwort:** Es ist doch klar, daß Ihr Vater mit 16 Mk. den Monat nicht leben kann. Er ist also bedürftig und die Kinder sind gesetzlich dazu verpflichtet, ihn zu unterstützen.

### Technischer Fragekasten.

#### Fragen.

13. Wer liefert sogenannte Dampfuhren, mit welchen man die Menge des für fremde Rechnung abgegebenen Dampfes messen kann? **K. H.**

14. Wie reinigt man am besten Marmortafeln (Schaltbretter)? **E. R.**

15. Wieviel kg Steinkohle darf man bei geregelter Feuerung pro qm Heizfläche verbrennen? **E. R.**

#### Antworten.

9. Um die Nabe lege man einen mit Spiritus getränkten Docht, den man anzündet. Durch die Erwärmung dehnt sich das Eisen aus und läßt sich dann der Keil bequem heraus schlagen. Auch kann man um die Nabe glühende Eisenstücke legen; man hat damit denselben Erfolg wie mit Docht.

10. Je mehr trockener Leim kaltes Wasser aufsaugt, desto besser ist er. Der weiße Knochenleim gilt immer als der beste. Er saugt in 20 Stunden die zehnfache Menge seines Gewichtes an Wasser von 25° auf. Wie alle tierischen Fette, so geht auch Leim leicht in Fäulnis über. Dies kann man verhindern, wenn man 10 g Salizylsäure in 200 g Wasser löst. Auf je ein kg kochenden Leim setzt man 200 g dieser Mischung zu und rührt dieses während des Zusehens tüchtig.

11. Rotguss für Lagerschalen setzt sich aus folgenden Mischungen zusammen: 80 Teile Kupfer, 18 Teile englisches Zinn und 2,5 rohes Zinn.

12. Taucht man Baumwolle in ein Gemisch von gleichen Teilen Salpetersäure und englische Schwefelsäure, wäscht sie mit Wasser aus und trocknet sie, so bildet sich die Nitrocellulose oder Schießbaumwolle; die Auflösung der Schießbaumwolle mit Alkohol und Aether heißt Kollodium. Mit Kampfer zusammengepreßt, bildet die Schießbaumwolle das Celluloid, aus dem Schmuckfächer und andere Gegenstände, z. B. die sogenannte Gummiwäsche, gefertigt werden, die wegen ihrer leichten Entzündlichkeit mit Vorsicht gebraucht werden müssen. Setzt man zu gleichen Raumteilen Salpetersäure und Schwefelsäure kleine Mengen Glycerin, so scheidet sich ein öartiger Körper aus, das sogenannte Nitroglycerin, das bei Erwärmung oder Stoß explodiert und als Sprengöl zum Sprengen von Mauermaffen, Felsen usw. Verwendung findet. Der bekannteste Sprengstoff, das Dynamit, ist ein fast trockenes Gemenge von Nitroglycerin mit porösen mineralischen Stoffen, wie Infusorienerde, Kieselguhr, Ton und Sand. Das alte Schießpulver ist ein Gemisch von Salpeter, Kohle und Schwefel.

### Beilagen-Hinweis.

Der heutigen Nummer liegt eine Beilage der rühmlichst bekannten Lokomotivfabrik **R. Wolf, Magdeburg-Buckau**, deren Fabrikate Weltrennen genießen, bei. Wir bitten die Kollegen der Beilage die verdiente Beachtung zu schenken.

**Fern- und Korrespondenz-Unterricht des Deutschen Technikums, Berlin SW. 11, Schönebergerstraße 8.** Eine neue Methode auf dem Gebiete des Technischen Unterrichts hat das „Deutsche Technikum“ in Berlin erfolgreich in Anwendung gebracht. In der Erkenntnis, daß vielen strebsamen, lernbegierigen Technikern die nötige Zeit und die Mittel fehlen, jahrelang eine Lehranstalt zu besuchen, hat das genannte Institut es verstanden, durch Einführung des von hervorragenden Lehrkräften geleiteten technischen Fern- und Korrespondenz-Unterrichts in dieser Hinsicht eine vortreffliche Abhilfe zu schaffen. Jeder auch nur mit Elementarbildung Ausgerüstete kann sich durch Beteiligung an dem Fern- und Korrespondenz-Unterricht gediegene technische Kenntnisse aneignen. Von Stufe zu Stufe fortschreitend wird der Studierende durch diesen Unterricht, ohne daß er in seiner Berufstätigkeit gestört wird, zu einem Fachmann herangebildet, so daß er nach Beendigung des Studiums ein Examen erfolgreich bestehen kann. Die Kosten des Lehrganges stehen in gar keinem Verhältnis zu dem ungemeinen Nutzen, den diese neue, sich glänzend bewährende Unterrichtsart bietet, so daß wir deshalb den Fern- und Korrespondenz-Unterricht des „Deutschen Technikums“ in Berlin jedermann auf das wärmste empfehlen können. Um Beachtung der in vorliegender Nummer enthaltenen Beilage bitten wir recht sehr.

### Bundes- und Vereinsnachrichten.

#### Zur Beachtung.

In Nr. 21 des Centralverbandsorgans ist ein Artikel enthalten, der sich mit den Vermögens- und Mitgliederhältnissen unseres „Freien Maschinisten- und Heizerbundes“ beschäftigt und mit irreführenden Zahlen operiert. Es wird darin auf Grund der seinerzeit dem Kaiserlichen Statistischen Amt eingesandten Klassenberichte von 1907 und 1908, sowie der letzten Quartalsabrechnungen in unserer Zeitschrift eine Berechnung für die Centralverbändler aufgestellt, die alles andere, aber nicht das richtige trifft. Durch Vergleich der in den Händen der Mitglieder befindlichen Klassenberichte und Quartalsabrechnungen können sich die Mitglieder selbst überzeugen, was wahres an dem Artikel in dem Centralverbandsorgan ist. Seitens des statistischen Amtes ist in dessen Veröffentlichung für das statistische Jahrbuch der Saldobericht beider Klassenberichte in Höhe von 7159,39 Mk. weggelassen worden. Dies benutzt nun der Artikelschreiber im „Deutscher Maschinist und Heizer“, daraus einen bedeutenden Klassen- und Vermögensschwund zu konstruieren. Demgegenüber sei festgestellt, daß immer noch unser Vermögen derart günstig steht, daß pro Kopf der Mitglieder zirka 10 Mk. entfällt, gegenüber 8,14 Mk. im Centralverband. Durch irreführende Aufstellungen des Mitgliederbestandes auf Grund der Quartalsabrechnungen wird fernerhin ein „rasender“ Mitgliederabfall herausgerechnet. Da in den letzten Quartalsabrechnungen verschiedene Vereine mit ihren Zahlungen im Rückstand geblieben sind, aber teilweise nach Veröffentlichung der Abrechnung ihre Beiträge eingesandt haben (was auch im Centralverband vorkommt), beziffert der Artikelschreiber den Mitgliederbestand auf ganze 3550 Mitglieder. Selbstverständlich hat sich der gute Mann um gegen 800 verrechnet.

Genau so wie jede Gewerkschaft infolge der wirtschaftlichen Krise Mitglieder durch Tod, Berufswechsel usw. Verluste

# Topf'sche Dampfüberhitzer



Personal ca. 1500.

Eigenes, vorzüglich bewährtes System für Ueberhitzung bis 500°. 15–25 % Dampfersparnis. Aus nahtlosen, gezogenen Stahlrohren hergestellt. Sämtliche Dichtungen liegen ausserhalb des Mauerwerkes. Hohe Stabilität. Grösste Betriebssicherheit. Hunderte von Anlagen seit Jahren mit bestem Erfolge ausgeführt. — Feinste Referenzen.

Spezialität: Zeitgemässe Dampfkesselanlagen.

J. A. Topf & Soehne, Erfurt 24.



erlitten, so auch unsere Vereinigung. Auch der Centralverband konnte den Mitgliederschwund nur durch intensive Arbeit seiner angestellten Beamten und die tatkräftige Mitwirkung seitens der Gewerkschaftskartelle ausgleichen und auf der Höhe halten. Wie üblich, schließt die Herunterreißerei damit, daß unserm Bund jedwede Bedeutung in der Gewerkschaftsbewegung abzusprechen sei. Nun, die Kollegen, die in die Lage kamen, die Leistungen des Bundes bei Tod, Arbeitslosigkeit, Aussperrung usw., am eigenen Leibe zu spüren, werden anderer Meinung sein!

Wir müssen deshalb immer wieder zu regerer Agitation durch unsere Bezirksfunktionäre auffordern und ersuchen daher jedes Mitglied, alle Hebel in Bewegung zu setzen, durch persönliches und schriftliches Wirken mit dazu beizutragen, daß wir unsern Mitgliederstand wieder hochbringen und den Verlust mehr als wettmachen. Die Leitung des Bundes wird mit Unterlagen, Material zur Agitation, den Bezirksvereinen jederzeit gern an die Hand gehen. Deshalb, Kollegen, auf zu reger Verarbeitung. Noch tausende indifferenter Berufskollegen stehen abseits. Ehrenpflicht eines jeden ist es, diese unserm Bund zuzuführen.

#### Die Bundesverwaltung.

Die Leser unserer Zeitschrift fördern die Sache unsres Bundes und seines Fortschrittes, wenn sie sich für die immer weitere Verbreitung unsrer Zeitschrift interessieren. Mögen sie einzelne Nummern an Kollegen, die noch nicht Mitglieder unsres Bundes oder Abonnenten unsrer Zeitschrift sind, weitergeben, damit diese ersehen, was unser Bund bezweckt. Auf diese Weise werden unsre Mitglieder und Freunde der Sache unsres Bundes viele neue Anhänger zuführen.

**Annaberg.** Sonntag den 28. November nachmittags 3 Uhr Versammlung. Da eine sehr wichtige Tagesordnung vorliegt, ist das Erscheinen aller Kollegen dringend erforderlich. D. B.

**Chemnitz.** Sonntag den 14. November nachmittags 3 Uhr Versammlung. In derselben wird ein Referat gegeben über „Dampfkefselexplosionen“. — Desgleichen findet Sonntag den 28. November nachmittags 3 Uhr Versammlung statt. — Wegen Steuerresten wurden gestrichen: Martin Furtak, Josef Gröschel, Hermann Frieße, Bruno Mann, Oswald Barthe z. St. in Zschopau und Alfred Pjoh z. St. in Limbach. Um zahlreichen Besuch zu den Versammlungen bittet D. B.

**Dresden.** Sonntag den 14. November nachmittags 4 Uhr Versammlung im „Hans Sachs“, Scheffelstr. 10, 1. Desgleichen in der Zahlstelle Niederfelditz Sonnabend den 13. November abends 8 Uhr im „Deutsches Haus“, daselbst. Um zahlreiches und pünktliches Erscheinen der Kollegen wird ersucht. — Den Restanten wird bekanntgegeben, daß, wo die Quittungsbücher nicht in Ordnung sind, keine Kranken- oder Arbeitslosenunterstützung gewährt wird; denn wer Rechte haben will, muß auch an seine Pflichten denken. — Ferner den Kollegen zur Kenntnis, daß Sonnabend den 20. November abends 9 Uhr eine Exkursion nach dem Etablissement Neueste Nachrichten, Dresden-Alstadt, Ferdinandstraße stattfindet. Sammeln um 8 Uhr in Schnadt's Gasthaus, Ecke kleine Plauensche Straße und Am See. Vereinszeichen sind anzulegen. Damen haben mit Zutritt. Einer recht zahlreichen Beteiligung sieht entgegen D. B.

**Eisenberg (S.-A.).** Den Kollegen zur gefl. Kenntnis, daß die Versammlungen jeden zweiten Sonntag im Monat, von nachmittags 4 Uhr an, stattfinden. D. B.

**Göhring.** Sonntag den 21. November nachmittags 4 Uhr Versammlung im Vereinslokal. Tagesordnung wird bei Beginn derselben bekanntgegeben. Um zahlreiches und pünktliches Erscheinen bittet D. B.

**Gotha.** Sonnabend den 13. November abends 8½ Uhr Versammlung im Vereinslokal. Tagesordnung: Vereinsangelegenheiten (Weihnachtsvergügen und Stiftungsfest besprechen). Die Kollegen werden ersucht, recht zahlreich und pünktlich zu erscheinen. Ferner ersuchen wir alle Restanten, ihre Monatsbeiträge zu begleichen. D. B.

**Greiz.** Unsere nächste Monatsversammlung findet nicht Sonntag den 21. November, sondern Mittwoch den 17. November (Bußtag) nachmittags 3 Uhr statt. Gleichzeitig Kreisversammlung in unserem Vereinslokal. Um das Erscheinen aller Kollegen zu dieser Versammlung bittet D. B.

**Klingenthal u. Umg.** Sonntag den 14. November findet ein Vereinsabend, verbunden mit Geburtstagsfeier, musikalischen und humoristischen Vorträgen und einer Ueberraschung, statt. Anfang abends 6 Uhr. Die Kollegen werden gebeten, mit ihren lieben Frauen zahlreich zu erscheinen. D. B.

**Leipzig.** Sonntag den 21. November nachmittags 4 Uhr findet unsere Generalversammlung statt. Die Tagesordnung wird vor Beginn der Versammlung bekanntgegeben. Um zahlreiches Erscheinen wird gebeten. — Laut Beschluß der letzten Versammlung hat jeder Kollege vom 1. Dezember ab einen Monat im voraus zu bezahlen. — Wegen Steuerrückständen wurden ausgeschlossen die Kollegen Anton Wodnicki und Richard Krause. D. B.

**Leipzig.** Sonntag den 21. November nachmittags 3 Uhr Monatsversammlung im „Mariengarten“ und sind die Kollegen hierzu herzlich eingeladen. Auch können diejenigen Kollegen, welche an der Exkursion teilnahmen, die von der Firma Grabl geschenkten Gruppenbilder in Empfang nehmen. — Vorstandssitzung am 19. November abends 9 Uhr im Verkehrslokal. D. B.

**Leisnig.** Sonnabend den 20. November abends ½9 Uhr Monatsversammlung. — Denjenigen Kollegen, welchen es angeht, zur Kenntnis, daß die Steuerrückstände in der nächsten Versammlung beglichen werden müssen, sollte dies nicht stattfinden, müssen andere Schritte unternommen werden. Um zahlreiches Erscheinen bittet D. B.

**Lebau.** Unsere Monatsversammlung findet Sonntag den 14. November nachmittags 5 Uhr im Vereinslokal statt. Um recht zahlreiches Erscheinen der Kollegen bittet D. B.

**Lößnitzortschaften.** Sonntag den 28. November findet eine Exkursion nach der Schaufenster- und Ladeneinrichtungs-Fabrik von Vask & Co. in Dresden-Raditz statt. Treffpunkt vormittags ½11 Uhr im Vereinslokal (Gustav Richter, Radebeul, Gartenstraße). Die Kollegen werden gebeten, recht zahlreich zu erscheinen; auch die Brudervereine sind herzlich willkommen. D. B.

**Lützenau.** Sonntag den 14. November nachmittags 3 Uhr Versammlung im Vereinslokal. Tagesordnung wird daselbst bekanntgegeben. — Laut Beschlußfassung finden die Versammlungen im Winterhalbjahr nachmittags 3 Uhr statt. Es werden die werten Kollegen gebeten, dieselben möglichst immer zahlreich zu besuchen und bittet dieses zu beachten D. B.

**Meißen.** Sonnabend den 20. November Vorstandssitzung, Kollege Frühauf wird hierzu eingeladen. — Sonnabend den 27. November Versammlung mit Vortrag des Herrn Steyer-Dresden über „Dichtung und Packung einft und jetzt, Verzinnung im Anstrichverfahren, Gußeisen-Lötung, praktische Vorführung usw.“ Gleichzeitig bitten wir, die geliebten Bücher zur Versammlung mitzubringen. D. B.

**Meerane.** Sonnabend den 13. November abends 9 Uhr Hauptversammlung. Kassieren der Steuern. Die Tagesordnung wird zuvor bekanntgegeben. — Laut Beschluß der letzten Generalversammlung werden die Steuern vom 1. Januar 1910 ab von 25 Pfg. auf 30 Pfg. erhöht. Die Kollegen werden ersucht, recht zahlreich die Versammlungen zu besuchen, da jetzt viel auf der Tagesordnung steht. Ferner besten Dank den Verdauer Kollegen für das Telegramm, welches sie uns anlässlich unseres 21. Stiftungsfestes zugesandt haben. D. B.

**Meuselwitz.** Sonntag den 14. November nachmittags ½4 Uhr findet Versammlung statt. Die Kollegen werden ersucht, die Versammlungen in den Wintermonaten recht fleißig zu besuchen. D. B.

**Mylau-Neuschkau.** Kreisversammlung der Bezirksvereine Greiz, Mylau-Neuschkau und Eiserberg. Mittwoch den 17. November (Bußtag) nachmittags 4 Uhr findet in Greiz im Hotel „Deutsches Haus“ Bezirksversammlung statt und wollen sich die Kollegen recht zahlreich und pünktlich einfinden. D. B.

**Nossen.** Sonntag den 28. November nachmittags 3 Uhr Versammlung im Vereinslokal. Die Kollegen werden darauf aufmerksam gemacht, pünktlich und zahlreich zu erscheinen, weil eine umfangreiche Tagesordnung vorliegt. Kollegen, erwacht einmal und erscheint in den Versammlungen, es gibt doch so viel zu beantworten, gerade jetzt in dieser Zeit. D. B.

**Petersdorf u. Umg.** Sonntag den 14. November nachmittags 4 Uhr findet unsere Monatsversammlung im Vereinslokal statt. Tagesordnung wird bei Beginn bekanntgegeben. Die Kollegen werden nochmals ersucht, zu der Versammlung wegen ganz dringender Angelegenheit doch recht zahlreich zu erscheinen. D. B.

**Pirna.** Sonntag den 14. November nachmittags punkt 3 Uhr Monatsversammlung im Vereinslokal „Feldschlösschen“. Recht zahlreiches und pünktliches Erscheinen erwartet D. B.

**Plauenscher Grund.** Nächste Monatsversammlung Sonntag den 21. November nachmittags 3 Uhr. Die Kollegen werden ersucht, recht zahlreich zu erscheinen, da nach Schluß der Versammlung eine Exkursion nach dem Elektrizitätswerk in Deuben veranstaltet wird. Die Damen sind hierzu eingeladen. Vereinszeichen sind anzulegen. Im Unterlassungsfalle sind 10 Pfg. Strafe zu gewärtigen zugunsten der Unterstützungskasse. — Anlässlich unseres Vergnügens am 30. Oktober sagen wir nochmals für den guten Besuch, sowie die finanzielle Unterstützung seitens der Herren Fabrikanten unseren herzlichsten Dank. D. B.

**Rohwein u. Umg.** Sonntag den 14. November nachmittags punkt 3 Uhr Versammlung im Vereinslokal „Garlücke“. Wichtiger Tagesordnung wegen ist das Erscheinen aller Kollegen notwendig und sieht einer zahlreichen Beteiligung entgegen D. B.

**Schneeberg u. Umg.** Sonntag den 21. November abends 8 Uhr Monatsversammlung im Vereinslokal. Wegen dringender wichtiger Fragen werden die Kollegen ersucht, möglichst vollzählig zu erscheinen. Außerdem wird auf die am 5. Dezember nachmittags 3 Uhr stattfindende Kreisversammlung ganz besonders aufmerksam gemacht. D. B.

**Schönheide.** Sonntag den 28. November abends 7 Uhr Versammlung. Kollegen, die Trägheit kann nicht so weitergehen. Andere Vereine beschließen Anträge für den Delegiertentag, während hier von einer Bepfischung nicht die Rede sein kann, weil kein Mitglied es für nötig befindet zu erscheinen. Also erscheint alle zu dieser Versammlung. Auch werden die Restanten an ihre Pflicht erinnert. D. B.

**Schwarzenberg u. Umg.** Sonntag den 14. November von nachmittags 2 Uhr an Versammlung im Vereinslokal. Tagesordnung:



1. Entrichtung der Beiträge; 2. eine Ueberraschung; 3. innere Vereinsangelegenheiten. Um allseitiges Erscheinen bittet  
**D. B. Venusberg.** Sonntag den 28. November nachmittags 3 Uhr  
 Versammlung im Vereinslokal. Tagesordnung wird bei Beginn derselben bekanntgegeben. Um zahlreiches Erscheinen bittet  
**D. B. Waldheim.** Sonntag den 21. November nachmittags 4 Uhr  
 Versammlung. Wichtige Tagesordnung, u. a. die Kreisversammlung betreffend, welche entweder in Döbeln oder Roswein stattfinden wird. Um recht zahlreiches Erscheinen bittet  
**D. B. Verdau.** Ausnahmsweise findet die nächste Versammlung  
 Sonntag den 14. November nachmittags 4 Uhr statt. Zahlreiches Erscheinen der Kollegen von den umliegenden Orten ist sehr erwünscht.  
**D. B.**

**Zwickau.** Es wird hiermit nochmals darauf hingewiesen, daß bei uns eine Arbeitslosen- und Beschwerdekommision besteht und werden deshalb die Kollegen ersucht, bei allen Streitigkeiten über Lohn- und Arbeitsverhältnisse und sonstiges sich an den Obmann Max Kramer, Marienthaler Straße 15 zu wenden. Gleichzeitig ersuchen wir diejenigen Kollegen, welche mit ihren Beiträgen noch im Rückstande sind, selbige recht bald zu begleichen.  
**D. B.**

**Bereinsberichte.**

Zur Beachtung für die Schriftführer! Die Manuskripte dürfen nur auf einer Seite geschrieben werden; es empfiehlt sich außerdem nicht so eng aneinander zu schreiben und, wenn irgend möglich, auf jeder Seite einen freien Raum zu lassen. Alle Namen und Adressen sind besonders deutlich zu schreiben.

**Eisenach.** Am 24. Oktober folgten wir einer Einladung des Brudervereins Ruhla zur Besichtigung mehrerer Werke. Eingeladen waren noch die Vereine Waltershausen und Gotha. Waltershausen war vertreten, Gotha hatte nicht geantwortet. Um 9 Uhr wurden wir von Herrn Maschinenmeister Siegfried der Firma Gebr. Thiel begrüßt und führte uns derselbe zuerst nach der elektrischen Zentrale. Wir kamen zunächst in das Kesselhaus. Hier lagen zwei große Dampfkessel mit automatischer Feuerung von 125 qm und 100 qm Heizfläche. Dann ging es nach dem Maschinenhaus, woselbst eine 500 PS. Dampfmaschine von der Maschinenfabrik Franz Beyer, Erfurt und eine 80 PS. Dampfmaschine von der Sächs. Maschinenfabrik vorm. R. Hartman, Chemnitz, aufgestellt waren. In dem Akkumulatorenraum angelangt, wurde uns durch den Herrn Maschinenmeister alles klar und deutlich vorgeführt. Weiter gingen wir nach dem Walzwerk-Maschinenhaus, wo wir im Kesselhaus einen Kessel mit 115 qm Heizfläche und automatischer Feuerung und im Maschinenhaus eine Dampfmaschine von 250 PS. aufgestellt vorfanden. Wir verließen das Werk zu unserer größten Zufriedenheit, um im Restaurant „Anker“ das Frühstück einzunehmen. Nachdem wir uns gestärkt hatten, ging es nach der Firma Thiel & Schuchardt, wo wir von Herrn Werkmeister Hartung begrüßt wurden. Derselbe führte uns nach dem Kesselhaus, woselbst zwei Kessel von 100 und 80 qm Heizfläche lagen. Dann ging es nach dem Maschinenhaus, woselbst eine 250 PS. und eine 70 PS. Dampfmaschine montiert waren. Dann wurde uns die Akkumulatoren-Batterie gezeigt. Das Hauptinteresse nahm hier vor allem die Einrichtung zur Selbstbereitung des destillierten Wassers für die Akkumulatoren in Anspruch. Wir verließen auch dieses Werk mit dem Bewußtsein, viel lehrreiches und interessantes gesehen zu haben. Im Restaurant „Arnstädter Hof“ wurde das Mittagmahl eingenommen und die Kollegen blieben noch lange Zeit in fröhlichster Stimmung beisammen. Gegen 4 Uhr nachmittags wurde noch das Elektrizitätswerk in Augenschein genommen und dann hocherfreut über die gesammelten Erfahrungen die Heimfahrt angetreten. Wir sprechen hiermit den Inhabern obiger Firmen, den Herren Maschinenmeister Siegfried und Werkmeister Hartung sowie unsern Kollegen in Ruhla unsern aufrichtigsten Dank aus für den schönen Verlauf des Tages. Edmund Hellthaler, Schriftführer.

**Ohrdruf.** Am Sonntag, den 29. August fand bei geringer Beteiligung der Mitglieder des Maschinen- und Heizervereins eine Versammlung statt, in welcher Kollege Störr aus Mühlhausen über Zweck und Ziel unseres Bundes sprach. In Anbetracht dieses Vortrages hätte sich die Anwesenheit aller Mitglieder nötig gemacht. Kollege Störr berührte in seinem Vortrag den Anfang des Dampfmaschinenbetriebes und betonte dabei, daß durch die technischen Fortschritte jeder indifferente Kollege es nötig hätte, sich einem Verein anzuschließen, denn gerade durch den Zusammenschluß könnten die technischen Errungenschaften am leichtesten besprochen und verständlich gemacht werden. Nur dadurch kann sich die wirtschaftliche Lage des Maschinen- und Heizerstandes heben. Ferner sprach Kollege Störr über den Zusammenschluß der Vereine zu

einem Verband und speziell über unseren Verband und was derselbe seinen Mitgliedern bei der geringen Beitragsleistung anderen Verbänden gegenüber, welche mehr Steuern erheben, bietet. Es sei nur hervorzuheben: 1. das Fachblatt mit technischem Fragekasten; 2. Sterbeunterstützung; 3. Arbeitslosenunterstützung (auch bei Streiks); 4. Umzugsunterstützung; 5. Rechtschutz in gewerblichen Streitigkeiten. Zur Beratung und Annahme des nächsten Delegiertentags steht noch, die Erweiterung der Arbeitslosenunterstützung auf Krankheitsfälle auszudehnen. Zum Schluß seines Referates forderte Kollege Störr die Anwesenden auf, daß ein jeder Agitator für den Verein und Bund sein möge. In die Diskussion eintretend, wurde vom Kollegen Wolf die Frage an Kollegen Störr gerichtet, ob er informiert sei über die beiden Eingekündigten Chemnitz und Kramer-Zwickau betreffs der tageweisen Auszahlung der Arbeitslosenunterstützung. Auch hierin wurde vom Kollegen Störr bereitwillig Auskunft erteilt. Kollege Wolf betonte, daß der Gesamtvorstand in dieser Frage recht gehandelt habe, da er sich den wirtschaftlichen Verhältnissen dieser Zeit anpassen mußte. Kollege Weber jedoch trat dafür ein, auf dem nächsten Delegiertentag eine Norm in dieser Frage zu schaffen, um den Vorstand zu entlasten.

Hugo Ortlepp, Vorsitzender.

**Verdau.** In unserer Generalversammlung am 16. Oktober beschäftigten wir uns mit der Frage: „Wie stellen sich die Kollegen zur Einführung einer Krankenkasse im Bunde.“ Es waren sämtliche anwesenden Mitglieder einstimmig gegen eine solche Krankenkasse. Nicht etwa, weil wir den Segen einer solchen Kasse nicht zu schätzen wußten, sondern einzig und allein deshalb, weil wir den Kollegen nicht schon wieder eine neue Steuererhöhung zumuten wollen. Denn eine Krankenkasse, welche dem Bunde jährlich 24000 Mk. und noch mehr kosten wird, können wir nicht so nebenbei von den jetzt gezahlten Beiträgen mit einführen und diese sind für die meisten Kollegen jetzt schon hoch genug. Wer da glaubt, eine Krankenkasse ist ohne Steuererhöhung einzuführen, der ist ein schlechter Rechner. Es wird wohl jedem Kollegen vom letzten Delegiertentag noch erinnerlich sein, daß wir einen Reservefonds aufzubringen haben für unsere Sterbegeldunterstützung. Ja, wo bleiben denn die Mittel dazu, wenn von seiten einzelner Vereine immer neue Anforderungen gestellt werden. Oder soll eine Krankenkasse auf Kosten der Sterbekasse gegründet werden, wie es einige Vereine wünschen? Da sind wir ganz und gar dagegen, denn eine Krankenkasse obligatorisch eingeführt, würde die Sterbekasse aufheben und wir hätten einmal das Nachsehen oder müßten immer feste zahlen. Aus diesen Gründen sind wir grundsätzlich gegen eine Krankenkasse und wollen den Bund nicht mit verletzten helfen, daß eine abermalige Zersplitterung eintritt. Die Vereine, welche gern eine Krankenkasse haben wollen, mögen sich eine solche in ihrem Verein gründen und nicht wieder alles mobil machen. Uebrigens ist es bekannt, wie den freien Hilfskassen das Dasein erschwert wird, ja, es ist damit zu rechnen, daß bei einer solchen Kasse auch noch ein Reservefonds aufgebracht werden muß. Wenn man sagt, wir könnten viele neue Mitglieder bekommen, wenn wir Krankenkasse hätten, so fragen wir: Wo ist der Mitgliederzuwachs, welchen wir bekommen sollten bei Einführung der Arbeitslosenunterstützung? Doch genug davon, es wird wohl jeder Verein die Mitgliederzahl des Bundes von früher wissen und jetzt. Wenn immer wieder gesagt wird, es würden uns neue Mitglieder beitreten, wenn wir Krankenkasse einführen, so meinen wir, solche Kollegen können uns vom Halse bleiben, welche uns erst brauchen, wenn wir alles fertig aufgebaut haben, dieselben hätten uns schon lange angehören können und nicht erst dann, wenn sie nur die Früchte unseres Schaffens genießen wollen. Wir in unserm Verein haben in den letzten Jahren viele junge Kollegen aufgenommen und diese fragen nicht nach einer Krankenkasse. Ferner sind wir der Meinung, behalten wir die Sterbegeldunterstützung bei, wie dieselbe jetzt besteht und rütteln nicht an dem alten Bau, durch welchen der Bund groß geworden ist. Sollte infolge zu hoher Anforderung an die Sterbekasse die Möglichkeit eintreten, das Sterbegeld herabzusetzen, so werden auch wir uns dem Zwange der Notwendigkeit fügen, aber niemals, wenn von der ohnehin sehr in Anspruch genommenen Sterbekasse noch eine Krankenkasse abgezweigt werden soll.

Paul Blumenstein, Schriftführer.

**10 Mark Belohnung**  
 demjenigen, der tüchtigem Heizer und Maschinist wieder zu einer Stellung verhilft. Gute Zeugnisse. Offerten unter P. 200 an die Buchdruckerei Theaterstrasse 16 a.

Goldene Medaille Reichenberg 1906

**Monopol- und Bismarck-Bronze-Metall.**

# Stopfbüchsen-Packungen

der Chemischen und Gummi-Fabriken

## J. Richard Zschunke, Dresden-N. u. Warnsdorf i. Böhmen

Zweigniederlassung: Elberfeld, Spichernstrasse 26

sind selbstschmierend, bleiben stets elastisch, befördern leichten Gang der Maschinen, sind äusserst sparsam im Gebrauch, für niederen und hohen Druck, für Kalt- und Warmwasserpumpen, für Eismaschinen und Kühlanlagen, für höchsten Druck und überhitzten Dampf anwendbar.

**Unstreitig vorzüglichste Packung auf dem Weltmarkt.**

Spezialitäten: „Juwel“, unübertroffene Dampfhaushalterschmiere, Pumpenklappen, technische Gummi- und Asbest-Fabrikate, Wärmeschutzmasse „Soldor“ von höchstem Nutzeffekt.

Silberne Medaille Aussig 1903



Der Insertionspreis beträgt pro vierzeilige Zeile oder deren Raum 30 Pf. Bei Wiederholungen Rabatt.

# Deutsche

Beilagen, von denen der Geschäftsstelle ein Probeexemplar einzusenden ist, werden unter genauer Angabe der Auflage billigst berechnet.

# Maschinen- und Heizer-Zeitschrift

Fachblatt des Freien Maschinen- und Heizer-Bundes Deutschlands, Sitz Chemnitz (vormals Sächsischer Verband).

Die Zeitschrift erscheint am 10. und 25. jeden Monats und kostet jährlich 3,60 Mk. Alle Postämter nehmen Bestellungen zum Preise von 0,90 Mk. vierteljährlich entgegen. (Deutsche Post-Zeitungs Preisliste Seite 91).

Alle Zahlungen und Sendungen, welche sich auf den Anzeigenteil beziehen, sind an die Geschäftsstelle: Ernst Pilz, Chemnitz, Fritz Reuterstr 27 redakt. Berichte an die Redaktion: Bruno Goldammer, Bad Elster, zu richten. Schluß der Redaktion am 3. bezw. 18. jeden Monats.

Alle Mitteilungen für den Bund sind an den interimistischen Vorsitzenden Julius Sacher, Chemnitz, Straßburgerstraße 21, I, zu adressieren.

Inhalts-Verzeichnis: 1. Die Dampfkessel-Explosionen im Deutschen Reich während des Jahres 1908. 2. Moderne Lastkraftwagen. 3. Betriebsvorschrift der Niederdruckdampfheizungs- und Lüftungs-Anlagen. 4. Verschiedene Mitteilungen. 5. Vereinswesen. 6. Juristischer Briefkasten. 7. Technischer Fragekasten. 8. Beilagen-Hinweis. 9. Geschäftliche Mitteilungen. 10. Bücherschau. 11. Bundes- und Vereinsnachrichten. 12. Protokoll über die Kreisversammlung am 7. November 1909 in Weida. 13. Eingefandt.

## Die Dampfkessel-Explosionen im Deutschen Reich während des Jahres 1908.

Einer Bearbeitung seitens des Kaiserlichen Statistischen Amtes folgend, bringen wir nachfolgend in etwas gekürzte Berichte über die im Vorjahre stattgefundenen Dampfkessel-Explosionen. Der gesamte Bericht darüber ist als Sonderabdruck aus den Vierteljahreshften zur Statistik des Deutschen Reiches (18. Jahrgang, 1909, Heft III) erschienen. Die Explosionen von Dampfkesseln werden auf Grund der Anordnung des Bundesrates vom 14. Dezember 1876 veröffentlicht. Nicht berücksichtigt werden hierbei die Explosionen der Dampfkessel, welche sich in Benutzung der Militärverwaltung oder der Verwaltung der Kriegsmarine befinden, sowie die Lokomotiven der Eisenbahnen. Für das Jahr 1908 handelt es sich um 11 Explosionen. Nach den Bestimmungen des Bundesrats vom 21. Januar 1897 liegt eine Dampfkessel-Explosion vor, wenn die Wandung eines Kessels durch den Dampfkesselbetrieb eine Trennung in solchem Umfange erleidet, daß durch Ausströmen von Wasser und Dampf ein plötzlicher Ausgleich der Spannungen innerhalb und außerhalb des Kessels stattfindet.

Für die Zeit, für welche Dampfkessel-Explosionen veröffentlicht sind, also zurück bis zum Jahre 1877, betrug die Zahl der Explosionen 509, die Zahl der dabei verunglückten Personen 1028. Davon waren sofort tot oder binnen 48 Stunden gestorben 339, schwer verwundet 203 und leicht verwundet 486 Personen.

Die Zusammenstellungen der Dampfkessel-Explosionen des Jahres 1908 in Bezug auf die Ursachen der Explosionen bezeichnet bei 4 Explosionen Wassermangel, meist auch nachlässige Wartung, bei 2 Explosionen zu hohe Dampfspannung, bei 2 Explosionen örtliche Blechschwächung, und bei je einer Explosion Explosion von Heizgasen in den Feuerzügen, Schwächung der Verankerung und mangelhafte Herstellung des Kessels, geringwertiges Material, sowie Fortbetrieb des als undicht erkannten Kessels.

Zur Beschreibung der einzelnen Explosionen übergehend, beginnen wir mit der im Verzeichnis als 1. Explosion bezeichneten.

In Neustadt a. d. Orla explodierte in der Oberleder-Gerberei von Richard Reichardt am 16. Januar 1908 abends 1/27 Uhr ein feststehender einfacher Walzenkessel, 1892 vom Kupferschmied F. Schweizer in Neustadt erbaut und an dieser Stelle in Betrieb gesetzt. Der Kessel wurde zum Kochen und Heizen benutzt. Das Material des Kessels war Kupferblech. Ursprünglich war der Kessel mit 1 1/2 Atm. konzeffioniert, wurde aber im

Jahre 1903 in einen konzeffionsfreien Kochkessel mit 1/2 Atm. Ueberdruck durch Anbringen eines Standrohres umgewandelt. Der Kessel hatte Unterfeuerung für Braunkohle und Lohe, die



Kochfläche betrug 0,13 qm, die benetzte Heizfläche 3,4 qm. Als Speisevorrichtung diente eine Handpumpe, gleichfalls war Anschluß an die Hochdruck-Wasserleitung vorhanden. Das Speisewasser war anscheinend gut, denn die Niederschläge im Kessel waren gering. Gereinigt wurde er jährlich einmal.

In Betrieb war der Kessel an 120 Tagen zu je 10 Stunden im Jahre. Der Besitzer bediente den Kessel selbst, er hat den Betrieb seit April 1907 übernommen. Letzte äußere Revision am 9. September 1902, letzte innere am 18. November 1899. Den Revisionsbemerkungen wurde Folge gegeben.

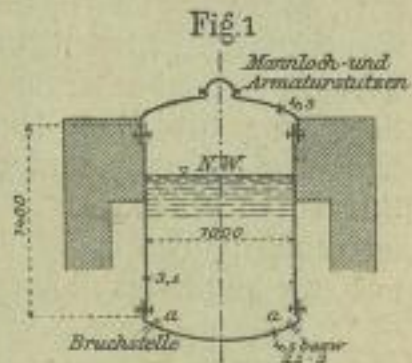
Am Tage der Explosion wurde wie üblich bis 6 Uhr abends gearbeitet, worauf die Gerbereiarbeiter die Werkstätte, in welcher der Kessel aufgestellt ist, verließen bis auf einen, der infolge erhaltenen Auftrags mit der Handpumpe den Kessel aufspeiste. Der Besitzer Reichardt öffnete hierauf den Dampfahh, um Dampf für Kochzwecke zu entnehmen und verließ dann mit dem betreffenden Arbeiter die Werkstätte. Nach den Angaben des Besitzers stand das Wasser im Glase 3—4 cm über dem Nadelzeiger. Zur Zeit der Explosion war niemand in der Werkstätte bezw. im Kesselhause.

Der Boden ist an der unteren Umbördelung kreisförmig rundum abgerissen (s. a. in Fig. 1). Das Kupferblech an der Bruchstelle zeigte zwar ein gesundes Aussehen, war jedoch an der Umbördelung auf 2,5—3 mm geschwächt (nach der Kesselzeichnung sollte es 4,5 mm stark sein) und war offenbar auch in der Qualität erheblich vermindert. Der Kessel ist durch die Explosion in die Höhe gehoben und gegen die darüber befindliche Holzbalkendecke geschleudert worden, wobei die Decke des Kessels verbeult und die Holzbalkendecke teilweise durchschlagen wurde. Hierauf ist der Kessel in schräger Lage ungefähr auf die Betriebsstätte wieder zurückgefallen.

Durch den Anprall des Kessels an die Decke wurde der Armaturstutzen und die daran angebrachte Armatur (Sicherheitsventil, Rückschlag- und Absperrventil, Dampfentnahmestutzen) stark beschädigt und verbogen. Das Standrohr war verstopft. Sonst befanden sich die Ausrüstungsgegenstände in Ordnung.

Das Kesselmauerwerk wurde vollständig zerstört. Etwa 10 qm Wandfläche der in der Nähe des Kessels stehenden 56 cm starken Hofumfassungswand der Werkstätte wurden mit der Tür und den Fenstern vollständig herausgeschleudert und zertrümmert. Die Rückwand der Werkstätte geriet merklich aus der Vertikallage; etwa 20 qm Balkendecke über dem Kessel wurden zerstört. Benachbarte Gebäude haben keinen Schaden erlitten.

Die Ursache der Explosion läßt sich mit Sicherheit nicht feststellen. Mit großer Wahrscheinlichkeit kann die Explosion





auf Ueberlastung des Kessels und auf Verstopfung des Standrohrs zurückgeführt werden. Im ersten Flansch des Standrohrs fand sich ein Schmutzpfropfen und eine starke, nicht ausgeschnittene, den freien Querschnitt des Standrohrs also völlig abschließende Gummischeibe vor. Möglicherweise hat auch Wassermangel vorgelegen, weil der Kesselbesitzer den Dampfahn geöffnet und darauf den Kessel ohne Wartung gelassen hat; hierdurch kann, infolge des geringen Fassungsraums des Kessels, der Wasserstand rasch unter das Niveau des N. W. gesunken sein.

Die 2. Explosion erfolgte in Oberhausen auf der Eisenhütte, Gute Hoffnungshütte am 31. März morgens gegen 6 Uhr und betraf einen liegenden Zweiflammrohrkessel.



Derselbe war 1891 von der Gutehoffnungshütte, Sterkrade, erbaut und an dieser Stelle in Betrieb gesetzt. Die Länge des Kessels betrug 10 m, der Durchmesser 2,3 m, Atm. 6.

Die Längsnähte des Kesselmantels und der Flammrohre sind zweireihig, die übrigen Nähte einreihig überlappt genietet, bis auf die Längsnähte des Wasserstands- und Fahrstuzens, welche geschweißt sind. Die flachen Kesselböden sind durch Plattenanker verstärkt. Von den Flammrohren sind die ersten drei Schüsse durch Umflansung auf Adamsonsche Art miteinander verbunden und im übrigen die konischen, ineinandergenieteten Schüsse durch Winkelleisenringe versteift. Der 4. und 6. Schuß jedes Flammrohrs ist durch einen Blechanker am Kesselmantel aufgehängt. Material: Flußeisen.

Fig. 2

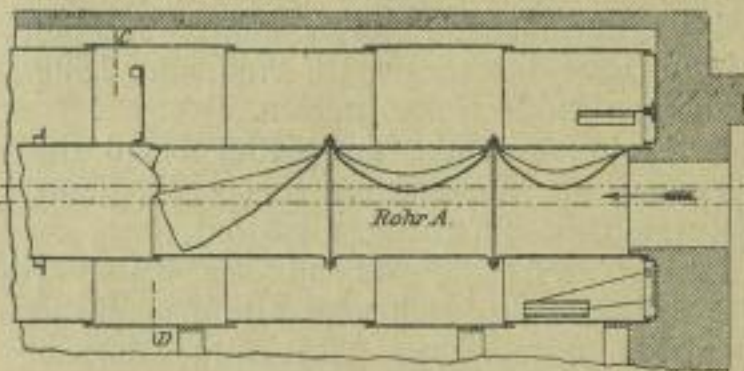
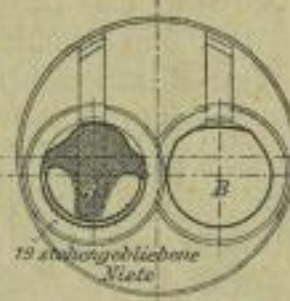


Fig. 3  
Schnitt C-D



Die Vorfeuerung war für entweichende Hochofengase eingerichtet. Ein Rost ist nicht vorhanden; die Gaszuführung erfolgte durch zwei Rohre von je 400 mm Weite. Benetzte Heizfläche = 98 qm. 1 Dampfpumpe, 1 Injektor dienten als Speisevorrichtung. Das zum Speisen verwendete Ruhrwasser wird in einem Oberflächenkondensator auf 30° C. vorgewärmt. Sandartiger Schlamm und Kesselsteinansatz waren in mäßiger Menge vorhanden. In zehntägigen Zwischenräumen erfolgte Reinigung der Züge und Ausblasen des Kessels, nach vier Monaten Gesamtreinigung. Die letzte Zugreinigung wurde am 30. März 1908 und die letzte Gesamtreinigung am 24. Januar 1908 ausgeführt. Im Juli 1907 wurden der untere Fahrstuzen, sowie eine Platte im unteren 2. Schusse des Kesselmantels erneuert.

Der Betrieb der Kessels war ein angestrebter, im Jahre an 280 Tagen zu 24 Arbeitsstunden. Der Kesselwärter war seit dem Jahre 1902 angestellt, ohne Nebenbeschäftigung. Letzte äußere Revision am 4. Juli 1907, letzte innere am 26. April 1907. Die Erledigung der am 26. April 1907 vorgeschriebenen Reparatur des Fahrstuzens wurde am 4. Juli 1907 festgestellt. Der zur Zeit der Explosion diensttuende Kesselwärter, welcher am Tage nach der Explosion an der Verletzung gestorben ist, konnte nicht mehr vernommen werden. Der Kesselwärter der Tagesschicht, welcher um 6 Uhr ablösen sollte, gab an, daß er kurz vor der Explosion, auf dem Wege zum Umkleideraum, an der betreffenden Kesselbatterie mit dem anderen Kesselwärter zusammengetroffen sei, wobei er keine Mitteilung über etwaige Schäden an den Kesseln erfahren, noch selbst etwas auffälliges bemerkt habe; er hatte auch den Eindruck, als ob die Wasserstandsgläser sämtlicher Kessel zur Zeit hinreichenden Wasserstand anzeigten. Durch das Ausströmen von Dampf und Wasser wurde die hintere Stirnwand des Kesselmauerwerkes (Wasserstandsseite) fast vollständig zerstört und in Richtung der Kesselachse fortgeschleudert, sowie auch das Mauerwerk der Vorfeuerung und der rechten Zugabdeckung stellenweise abgebrochen bzw. hochgehoben. Die aus

7 Kesseln bestehende Batterie ist im Freien aufgestellt. Das auf Säulen ruhende Schutzbach derselben wurde durch die Explosion nicht beschädigt. Die zugekehrte Wand eines in etwa 8 m Entfernung aufgestellten Bretterhäuschens wurde durch die eisernen Reinigungstüren und Steine des zerstörten Kesselmauerwerkes teilweise eingedrückt bzw. durchschlagen; im übrigen haben die Mauersteine, welche vereinzelt auch über die Umwehrung der Eisenhütte auf die Essener Straße und ein gegenüberliegendes Grundstück geschleudert waren, keine nennenswerten Beschädigungen angerichtet.

Durch die Explosion wurde der Kesselwärter tödlich verletzt. Die Wirkungen der Explosion gehen aus folgendem hervor: Am rechten Flammrohre, (von der Feuerungsseite aus gesehen) wurden die ersten beiden Schüsse oben stark eingebault, ohne Risse zu zeigen, der 3. Schuß ist ebenfalls oben eingebault und am hinteren, in den 4. Schuß eingennieteten Ende dadurch, daß die Riete dieser Verbindungsnaht größtenteils abrissen, noch weiter bis auf den Boden des Flammrohrs heruntergedrückt worden. Von den 48 Rieten dieser Rundnaht sind nur 19 im unteren Teile angebrachte Rieten ganz geblieben; im übrigen wurde die Naht durch Abreißen der Rietköpfe bzw. Abschneiden der Rieten gelöst. Das eingeschobene hintere Ende des 3. Schusses ist dann nach Verlust der Nahtbefestigung noch weiter, bis auf den tiefsten Punkt des Flammrohrs heruntergedrückt worden, während das kurze Ende des 4. Schusses, gehalten durch den am Scheitel — dicht an dieser Naht — vertikal angebrachten Aufhängungsanker, dieser Bewegung des 3. Schusses nicht gefolgt ist. Der 4. Schuß ist nur am Rande des vor der Aufhängung liegenden kurzen Stückes verbogen worden. Das linke Flammrohr wurde in den vorderen Schüssen oben nur stellenweise abgeflacht, wobei von dem Aufhängeanker des 4. Schusses die Verbindungsrieten am Flammrohre gebrochen sind (s. Fig. 2 und 3). Durch die zwischen den 3. und 4. rechtsseitigen Flammrohrschüssen entstandene große Öffnung erfolgte die schnelle Entleerung des Kessels, und zwar im wesentlichen nach hinten. Der Kessel hat seine Lage behalten. Die Bleche der Flammrohrschüsse zeigten auch an den Löchern der gerissenen Rieten keine Brüche oder irgend welche unganze Stellen. — Weil die Bleche durch die Zerstörungen hervorgerufenen Beanspruchungen in dieser Weise ausgehalten haben, ist von einer Festigkeitsprüfung abgesehen worden. Der Kesselmanometer wurde anscheinend von fortgeschleuderten Mauerwerk getroffen und lag mit abgerissenen Gewindezapfen vor dem Kessel. Das Gehäuse des Absperrventils für die Speiseleitung war am Flansch abgebrochen. Sonst zeigten sich die Ausrüstungsgegenstände bei der Untersuchung in Ordnung bis auf den unteren Probierhahn, welcher etwas verletzt war.

Als Ursache der Explosion kommt Wassermangel in Betracht, welcher auf Unachtsamkeit und Täuschung des Kesselwärters zurückzuführen ist. Außerdem hatten sich im Kesselmantel etwa 220 mm unter dem festgesetzten niedrigsten Wasserstand auch Wasserstandslinien abgezeichnet. Die Flammrohre zeigten an den Ausbeulungen die von übermäßiger Erhitzung herrührende blaue Anlauffarbe. Da für jedes Flammrohr die Gaszuführung gesondert war, ist das linke Rohr vermutlich durch zufällige Verstopfung oder Drosselung der Gaszuführung zur kritischen Zeit weniger geheizt worden als das rechte Rohr.

(Fortsetzung folgt.)

### Moderne Lastkraftwagen.

Von Wilhelm Kirchner.

Der Motorwagen konnte den Sieg über den animalen Zug nur dadurch erringen, daß er wirtschaftlich günstigere Resultate zeitigte. In allen Fällen, wo die Beförderung großer Lasten über weitere Wegstrecken in Frage steht, hat sich das Automobil dem Pferdegespann gegenüber als wirtschaftlicher erwiesen; werden alle einschlägigen Verhältnisse berücksichtigt, so hat der praktische Betrieb unzweifelhaft ergeben, daß die Kosten pro Einheitsmaß, z. B. Tonnenkilometer, bei Verwendung des Kraftwagens geringere sind, als bei dem Pferdebetrieb. Ausschlaggebend hierbei sind die bedeutend höhere Nutzlast, die Ersparnis an Bedienungspersonal und vor allem die Schnelligkeit.



Weit ungünstiger gestaltet sich die Sachlage, wenn die Rentabilität des Lastkraftwagens für Betriebe gesichert werden soll, in denen nur kurze Strecken von dem Herstellungs- resp. Verfrachtungsort bis zur Abladestelle zurückzulegen sind. Hier

bei weitem kleinere Pferdewagen, in angemessener Anzahl zur Verfügung, werden bei geringeren Betriebskosten dasselbe leisten.

Es hat daher lange Zeit den Anschein gehabt, als wenn das Lastautomobil rationell nur verwertet werden könnte bei



Fig. 1.

kann dieser große Vorzug des Kraftwagens, die Schnelligkeit, illusorisch werden, ja es kann der Fall eintreten, daß die Be-

Verfrachtungen auf langen Strecken. Aber in einer Periode, in der die Automobil-Industrie ihr Schwergewicht auf die Her-



Fig. 2.

und Entladung des Lastwagens mehr Zeit in Anspruch nimmt, als die Zurücklegung der Wegstrecke selbst. Auch der Vorzug, größere Mengen — sei es an Gewicht oder Volumen — mit einer Ladung zu befördern, verliert an Bedeutung, weil eben die Beschickung des Wagens selbst allzu zeitraubend ist. Räumlich

stellung von Lastfahrzeugen gelegt hat, wurde diesem Mangel bald abgeholfen. Die für die Ladungen erforderliche Zeit wurde auf ein Minimum beschränkt.

Man machte den Oberbau ebenfalls zur „Maschine“ und besorgte die Be- resp. Entladung mechanisch. Hierdurch wird



einmal an Zeit gewonnen und die Anzahl der für die Be- und Entladungen erforderlichen Arbeiter reduziert. Dann tritt das Automobil mit seiner ihm eigenen großen Ladefähigkeit in seine vollen Rechte; die „gefährdete“ Rentabilität ist gerettet.

Die nachstehenden Beschreibungen einiger von der Neuen Automobil-Gesellschaft hergestellten Lastkraftwagen sollen zeigen,

drehbar angeordnete Oberbau mittelst Zahnrad und Zahnstange durch zwei Handkurbeln „kippar“ eingerichtet ist; d. h. das Kutschen des Fördergutes wird durch die mechanisch betätigte Schrägstellung des Bodens erhöht.

Dieser „Kippwagen“, dessen Aufbau durchweg aus Eisen besteht, kommt nur in Frage für den Transport solcher Güter,

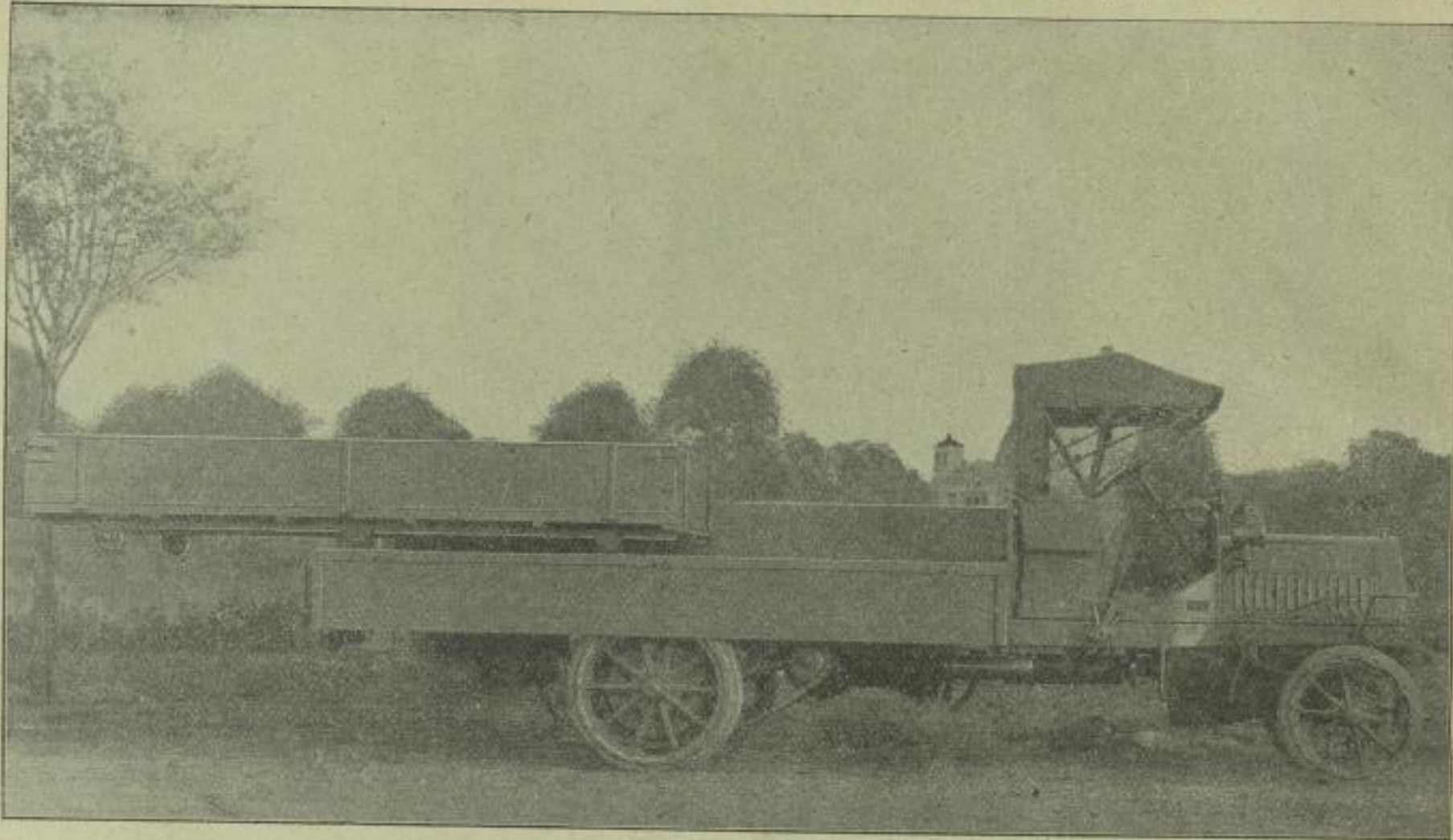


Fig. 3.

auf welche Weise je nach den lokalen Bedingungen diese Frage gelöst worden ist.

Figur 1 stellt einen Kohlenkippwagen der Berliner Elektrizitäts-Werke dar, dessen Oberbau speziell für eine be-

die einen besonders kräftig gehaltenen Oberbau erfordern, für die Verfrachtung von Eisenerzen, Kohlen und dergleichen. Über jedes Kilo Eigengewicht — der Oberbau ist „tote Last“ — beeinflusst den Verbrauch an Betriebsstoff und Bereifung.

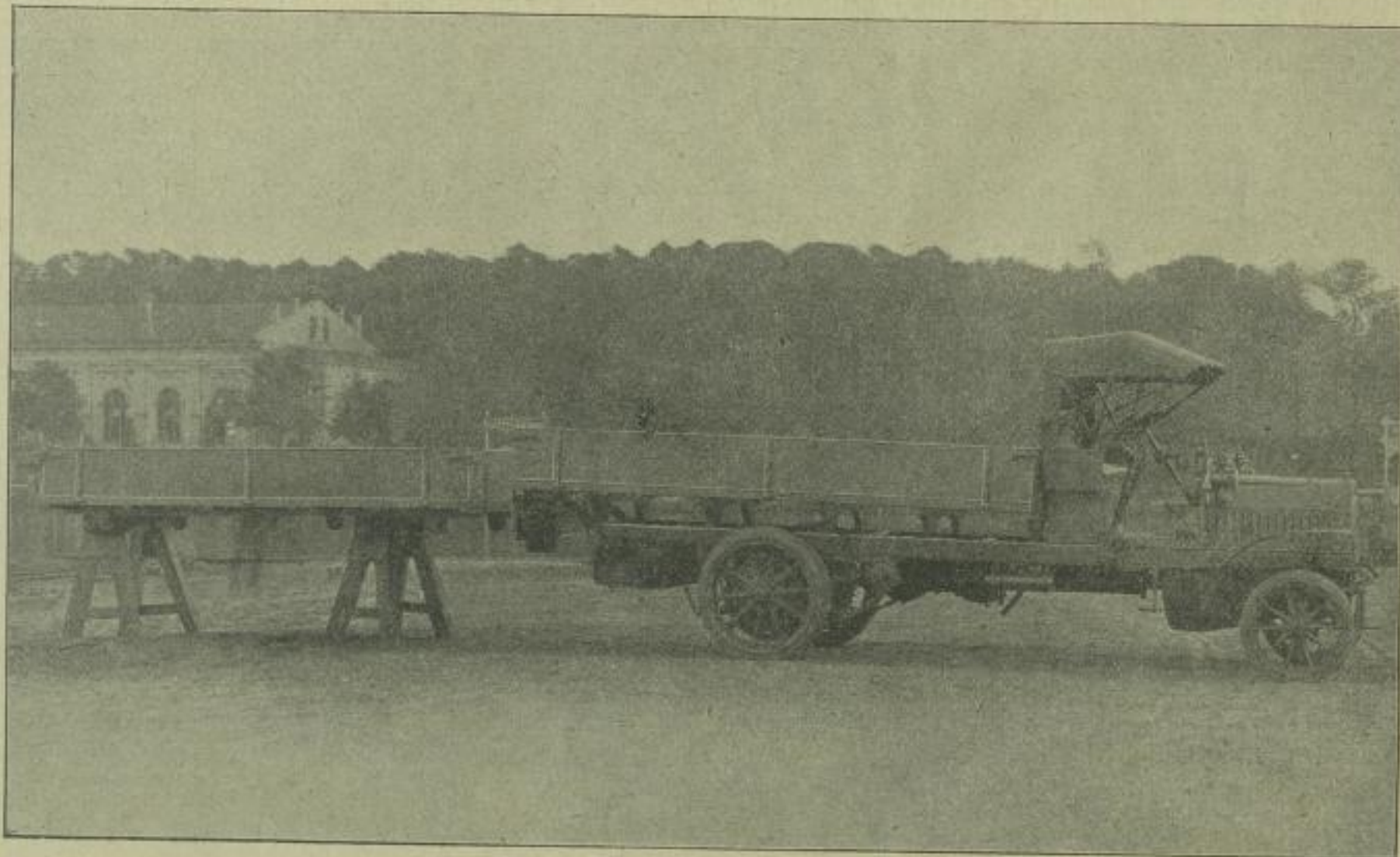


Fig. 4.

schleunigte Entladung eingerichtet ist. Der Boden des Wagens lastens ist schräg gelagert, während die Hinterwand als Klapptür ausgebildet ist. Hat man diese entriegelt, so gleitet das Ladegut nach den physikalischen Gesetzen der schiefen Ebene ohne äußere Einwirkung aus dem Behälter heraus. Die automatische Entleerung wird dadurch beschleunigt, daß der in zwei Lagern

Für leichtere Lasten, die die Benutzung eines weniger stabilen Behälters ermöglichen, hat die Neue Automobil-Gesellschaft einen aus Holz gefertigten Oberbau konstruiert, den die Figur 2 veranschaulicht und der ebenfalls durch einen Handhebel kippbar aus seiner normalen horizontalen Lage bewegt werden kann. Ueber eine Welle wickelt sich ein Drahtseil auf, das mit seinem



Ende durch einen Ring an der Vorderseite des Kastens befestigt ist. Dieser ist an seinem Boden mit 2 U-Schienen armiert, die auf je 3 Rollen laufen. Wird die Kurbel in Tätigkeit gesetzt, so gleitet der bewegliche Oberbau rückwärts. Das Drahtseil wickelt sich auf und verkürzt sich hierdurch; unmittelbar vor Beendigung dieser Aufwicklungsperiode „kippt“ der Kasten nach hinten herunter. Bevor der Oberbau aber seine äußerste Stellung erreicht, d. h. bevor er den Erdboden berührt, wird er durch zwei weitere Ketten in seiner Fortbewegung gehemmt, der Vorgang des Kippens wird automatisch beendet, die an der Oberkante der Britsche in zwei Angeln pendelnd aufgehängte Rückwand gibt das Ladegut frei und ermöglicht ihm den Ausgang.

Beide bisher beschriebene Oberbauten, die sich im besonderen nur durch die Art der für ihre Herstellung verwandten Unterscheiden, bezwecken im Prinzip dasselbe: sie ermöglichen die schnelle Entladung. Für die beschleunigte Beschickung hat die einschlägige Industrie zur Genüge gesorgt. Sie geschieht in größeren Betrieben fast niemals mehr durch Hand. Bei einer modernen Beschickungsanlage, wie wir sie beispielsweise auf den großen Kohlenplätzen der Berliner Elektrizitäts-Werke antreffen, wird das Ladegut auf hohen Eisengerüsten in kleinen Wagen, wie von Geisterhand getrieben, bis zu der Stelle befördert, wo die Lastautomobile zum Weitertransport bereitstehen. Der Inhalt dieser kleinen Beschickungswagen, die ständig kommen und verschwinden, ergießt sich durch mächtige Schlände, die wie Polypenarme hin- und hertasten, genau in der Mitte des Kippautomobils.

Aber wenn einmal die Zeit für die Beschickung auf die Sekunde berechnet ist, so hat auch die Entladung ihre Regeln und fordert bestimmte Wege, die das Verfrachtungswesen je nach seiner Eigenart vorschreibt.

Es ist in den seltensten Fällen gegeben, das Ladegut einfach durch eine automatische Klappe auf den Erdboden zu schütten, von wo sie dann irgendwie durch Menschenhand weiterbefördert wird. In den meisten, hier in Betracht zu ziehenden Fällen wird die Aufgabe gelöst werden müssen, die Lasten auf dem schnellsten Wege von einem Transportmittel in das andere umzuladen, z. B. von dem Lastkraftwagen in den Eisenbahnwaggon. Während dieser Zeit muß aber der Lastwagen bereits neue Materialien herbeischaffen; um rentabel zu sein, darf er keinen Augenblick untätig bleiben.

Auch der Lösung dieser Aufgabe ist die Neue Automobil-Gesellschaft gerecht geworden, indem sie im Gegensatz zu dem Kippautomobil einen „Rollwagen“ schuf. Die gebräuchlichste Form für die Oberbauten von Lastwagen ist die „Britsche“, ein aus Holz hergestellter Kasten, dessen Längswände herunterklappbar sind. Stellen wir uns vor, daß in dem flachen Boden eines derartigen Aufbaues zwei nach unten geöffnete U-Eisen eingelassen sind. Diese dienen einer Hilfspritsche als Führung, die in ihren Dimensionen etwas kleiner gehalten, der eigentliche Aufnahmeraum für das Ladegut ist. Figur 3 zeigt die halb herausgeschobene Wechsellpritsche, die je nach Art der Transportstücke und nach der Zeit, die für die Entladung und das Hin- und Herfahren des Lastwagens zur Verfügung steht, in mehreren Exemplaren vorhanden sein muß. Auf Figur 4 sehen wir die Rollpritsche gänzlich ausgezogen und auf zwei Blöcke gestellt, an deren Statt man sich beispielsweise eine speziell für die Entladung gebaute, der Höhe der Abrollebene entsprechende Anlage denken kann.

Die vorstehend beschriebenen Konstruktionen von Lastautomobilen mit mechanischer Ladevorrichtung lassen sich in mannigfacher Weise variieren. Die hier vorgeführten Beispiele zeigen genügend, daß die moderne Automobil-Industrie in der Lage ist, allen Anforderungen, die an Lastkraftwagen gestellt werden können, gerecht zu werden.

### Betriebsvorschrift der Niederdruckdampfheizungs- und Lüftungs-Anlagen.

#### a) Allgemeine Vorschriften.

Der Heizraum darf von fremden Personen nur in Gegenwart des Heizers betreten werden. Bei Abwesenheit des Heizers ist der Heizraum und der Brennstoffraum unter Verschluss zu halten.

Die Erneuerung des Wasserinhalts der Kessel ist tunlichst zu vermeiden. Zur Entfernung des Schmutzes sind die Kessel jedoch einmal, und zwar kurz vor Beginn der zweiten Heizperiode zu entleeren und so lange durchzuspülen, bis das Wasser klar abfließt. Die Kessel sind dann wieder zu füllen und langsam bis zur Dampfentwicklung anzuhetzen, um die im Wasser enthaltene Luft auszutreiben.

Im Frühjahr nach Schluß des Heizbetriebes sind durch den Heizer sofort die Kessel ganz mit Wasser zu füllen und nach Reinigung der Feuerzüge, sowie Ausbesserung des Feuerungsmauerwerks und Ergänzung der Eisenteile der Feuerungen durch Schließen der Rauchschieber, Regulatoren, Feuer- und Aschefalltüren von der Außenluft abzusperrern.

Die Füllung der Kessel hat mit Regenwasser oder abgelochtem Wasser zu erfolgen.

Ferner sind vorzunehmen:

Die Erneuerung oder Ausbesserung der beschädigten Teile der Heizungs- und Lüftungsanlage, z. B. der Rohrumhüllungen, die Beseitigung von Undichtheiten an Rohrleitungen, Stoppbüchsen und Heizkörpern, das Gangbarmachen der Ventile, Hähne, Regulatoren usw., sowie die Prüfung aller Anzeigevorrichtungen.

Zur Ausführung vorstehender Arbeiten ist nötigenfalls eine Heizungsfirma heranzuziehen.

Im Herbst vor Beginn des Heizbetriebes sind sämtliche Heizkörper, Rohrleitungen, Heizkammern, Luftkanäle, Gitter und Lüftungsklappen von Staub zu reinigen und bewegliche Teile gangbar zu machen.

Ferner hat der Heizer sich zu überzeugen, daß sämtliche Absperrvorrichtungen der Kessel und Rohrleitungen, sowie die Regulierventile der Heizkörper geöffnet, dagegen alle zur Füllung und Entleerung dienenden Ventile, Hähne oder Schieber geschlossen sind. Vorhandene Einstellvorrichtungen, welche nur zum erstmaligen Regulieren nach der Ausführung gedient haben, sollen hierbei nicht verstellt werden.

Hierauf ist die Wasserfüllung der Kessel bis zum höchsten, während des Betriebes zu haltenden Wasserstand abzulassen und der Schornstein nebst Rauchkanal nötigenfalls anzuwärmen.

Während des Heizbetriebes ist folgendes zu beachten:

Die Heizungsanlage ist in allen Teilen sauber zu halten. Asche und Schlacke sind aus dem Heizraum täglich zu entfernen. Luftkammern und Luftkanäle dürfen nicht zu anderen Zwecken verwendet werden. Blank bearbeitete Teile sind durch Putzen blank zu halten; kleine Undichtheiten an Rohrleitungen, Stoppbüchsen usw. sind vom Heizer sofort zu beseitigen. Schäden an der Feuerungsanlage, durch welche eine Betriebsstörung entstehen kann, sind rechtzeitig auszubessern, es darf hiermit nicht bis zum Schluß des Heizbetriebes gewartet werden. Je nach der Art des Betriebes und des verwendeten Brennstoffes sind die Feuerzüge in regelmäßigen Zwischenräumen gründlich zu reinigen; insbesondere ist die Flugasche auf den Kesselheizflächen häufig zu beseitigen.

Das Entnehmen von Wasser oder Dampf aus der Heizanlage ist unstatthaft. Abgesperrte oder entleerte oder nicht richtig gefüllte Kessel dürfen nicht angeheizt werden.

Das Heizen darf nie so lange unterbrochen werden, auch dürfen in Räumen, in welchen sich Heizkörper oder Röhren befinden, Fenster, Türen oder Lüftungsklappen nie so lange offen stehen, daß die Temperatur in den Räumen bis in die Nähe des Gefrierpunktes sinkt, weil dadurch Frostschäden entstehen können. Nötigenfalls ist die Heizung auch während der Nacht, sowie an Sonn- und Feiertagen in Betrieb zu erhalten.

War der Betrieb während der Nacht unterbrochen, so ist morgens frühzeitig mit dem Heizen zu beginnen und während der Anheizdauer die ganze vorhandene Kesselheizfläche zu benutzen.

Sparbarkeit des Betriebes ist anzustreben durch Innehaltung der vorgeschriebenen Raumtemperaturen, durch rechtzeitige Handhabung der Heizkörperventile, sowie Vermeidung von unnötigem Öffnen der Fenster und oberen Lüftungsklappen. Die Raumtemperatur soll in der Mitte der Räume in 1,5 m Höhe über dem Fußboden gemessen werden, nicht etwa in der Nähe der Fenster oder an Außenwänden. Wird in einzelnen Räumen eine zu niedrige Temperatur abgelesen, so ist in der Temperaturliste zu bemerken, ob dies auf offene Türen, Fenster, Lüftungs-



klappen, abgesperrte Heizkörper, zeitweise nicht genügend erwärmte anstoßende Räume oder auf bauliche Mängel oder auf Wunsch der Insassen zurückzuführen ist.

Der Heizer hat dafür zu sorgen, daß die Heizkörperventile abends geöffnet und die Lüftungslappen geschlossen werden, damit am nächsten Morgen die Zimmer sich rechtzeitig erwärmen.

Größere Mängel und Schäden, welche der Heizer nicht selbst beseitigen kann, sind sofort zur Anzeige zu bringen. Nötigenfalls ist das Feuer von den Kosten zu entfernen und hiernach die Anlage zu entleeren.

Vorstehende allgemeine, sowie die nachfolgenden besonderen Vorschriften müssen dem Heizer genau bekannt sein und in einer Ausfertigung stets im Heizraum selbst aufbewahrt werden.

#### b) Besondere Vorschriften.

##### 1. Brennstoff.

Der gelieferte Brennstoff ist in einer Stückgröße wie vorgeschrieben zu verwenden. Koks darf nur in trockenem Zustande verfeuert werden. Wenn größere Stücke unverbrannt in die Verbrennungsrückstände gelangen, sind sie mittels eines Siebes von etwa 20 mm Maschenweite herauszulesen und wieder zu verwenden. Aschenfall, Fuchs und Feuerzüge sind stets sauber zu erhalten; die letzteren sind in Zwischenräumen von etwa 4 Wochen mit der Drahtbürste zu reinigen.

##### 2. Das Heizen.

Vor dem Anheizen hat der Heizer sich davon zu überzeugen, daß der Kessel ebenso wie auch der Standrohrsyphon richtig gefüllt ist und daß Wasserstandsanzeiger und Manometer in Ordnung sind.

Beim Anheizen ist der Rauchschieber und die Aschenfalltür ganz zu öffnen. Ist der vorgeschriebene Betriebsdruck erreicht, so wird die Aschenfalltür ganz und der Rauchschieber so weit geschlossen, daß dieser Druck durch den selbsttätigen Verbrennungsregler erhalten bleibt. Für das Einstellen des Rauchschiebers und des Verbrennungsreglers lassen sich Regeln nicht aufstellen; es ist dies der Erfahrung des Heizers zu überlassen.

Wirkt der Verbrennungsregler nicht zuverlässig, so ist er bis zu seiner Instandsetzung außer Betrieb zu setzen. Die Regelung der Verbrennungsluft ist solange durch Einstellen der Aschenfallklappe zu bewirken. Der Heizer darf in diesem Falle das Kesselhaus nicht verlassen.

Ist bei Quecksilberregulatoren durch zu hohen Dampfdruck das Quecksilber aus dem Regulator herausgeworfen, so ist der vom Dampf zum Regulator führende kleine Absperrhahn zu schließen, um weiteres Ausströmen des Dampfes zu verhindern.

Vor dem Aufschütten neuen Brennstoffes ist das Feuer zu schüren und der Kessel von Schlacken zu befreien.

Das Öffnen des Füllschachtes muß stets langsam erfolgen; zuvor ist der Rauchschieber ganz zu öffnen.

Vor dem Einatmen von Koksstäuben wird gewarnt.

Falls der zulässige Dampfdruck überschritten wird, so ist die Aschenfallklappe und die Regulatorklappe zu schließen und die Fülltür zu öffnen, damit durch das Eintreten kühlerer Luft in die Feuerzüge des Kessels dessen Wasserinhalt sich abkühlt und der Dampfdruck dadurch sinkt; im Notfalle ist das Feuer von den Kosten zu entfernen. In derselben Weise ist zu verfahren, wenn durch Unachtsamkeit des Heizers der Wasserstand im Kessel so tief gesunken ist, daß ein Glühendwerden der Feuerzüge zu befürchten ist. Das Nachfüllen von Wasser in den überhitzten Kessel ist verboten; es muß damit gewartet werden, bis der Kessel abgekühlt ist.

Ein etwa vorhandener Absperrhahn der Luftleitung im Kesselraum bleibt dauernd offen.

Beim Anheizen nach längeren Unterbrechungen sind die dem Kessel zunächst gelegenen Heizkörper zuerst zu öffnen; erst nach deren Erwärmung sind auch die entfernteren gruppenweise anzustellen.

##### 3. Füllung und Entleerung.

Der Wasserstand soll während des Betriebes die obere der hinter dem Wasserstandsglas angebrachten Marken nicht übersteigen und nicht unter die untere herabsinken. Steht der Kessel ohne Aufsicht unter Dampf, so sind die Wasserstands-

hähne zu schließen. Das Standrohr soll stets richtig gefüllt sein. Ist der Kessel übergekocht, d. h. durch den zu hohen Dampfdruck das Wasser aus dem Standrohr herausgeworfen, so daß der Dampf frei ausströmt, so darf das Standrohr nicht nachgefüllt werden, solange noch Dampf ausströmt, da sonst heftiges Schlagen eintritt. In diesem Falle ist das Feuer von dem Kessel zu entfernen. Erst nach Abkühlung ist der Kessel und das Standrohr wieder zu füllen und zu heizen.

Weder der Kessel noch das Standrohr dürfen entleert werden, solange sich noch Feuer auf dem Kessel befindet. Die Entleerung soll in der Regel nur in kaltem Zustande stattfinden. Nur im Notfalle darf das Wasser heiß abgelassen werden. Der Kessel und das Standrohr besitzen besondere Füll- und Entleerungshähne.

##### 4. Dampfspannung.

Die am Manometer abzulesende Dampfspannung im Kessel soll während des Betriebes dauernd nur den vorgeschriebenen Atmosphärendruck betragen. Ein Steigern der Spannung hat keinen Zweck und schädigt nur die Wirksamkeit der Anlage. Die größte überhaupt erreichbare Dampfspannung darf die vorgeschriebene Atmosphärenzahl nicht übersteigen; bei dieser wird schon das Wasser aus dem Standrohr herausgeworfen und der Dampf bläst ab. (Vergl. Abs. 2 und 3.)

##### 5. Regelung der Raumtemperaturen.

Die beliebige Regelung der Raumtemperaturen erfolgt nur durch Verstellen der Heizkörperventile zwischen den Marken „Warm“ und „Kalt“.

Die Heizkörperventile besitzen eine Vorrichtung zum Drosseln, welche derartig eingestellt ist, daß bei der Stellung auf „Warm“ nur soviel Dampf das Ventil durchströmen kann, als der Heizkörper zu kondensieren vermag. Die Kondenswasserleitung soll bei geöffnetem Ventile nur handwarm sein. Die Voreinstellung des Ventils ist nötigenfalls hiernach zu ändern.

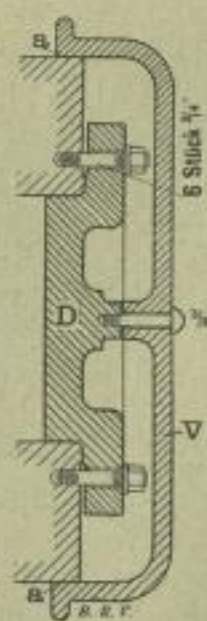
##### 6. Lüftung.

Etwa vorhandene obere Abluftklappen sind im Winter geschlossen zu halten. Die übrigen Abluftklappen sind nur so lange zu öffnen, als zur Lüftung der Räume erforderlich ist.

#### Verschiedene Mitteilungen.

**Beschädigung einer Dampfmaschine.** Eine oberbohrische Brauerei betreibt, wie wir der „Zeitschrift des Bayerischen Revisionsvereins“ entnehmen, eine liegende Einzylindermaschine mit Auspuff. Die nebenstehende Figur stellt den hinteren Zylinderdeckel D dieser Maschine nebst dem äußeren gußeisernen Verschalungsdeckel V dar. V ist bei a-a auf den eigentlichen Zylinderkörper aufgeschoben und außerdem durch eine 3/8 zöllige Schraube mit dem Deckel D verbunden. Eines Tages zersprang der Deckel V unter lautem Knall und eine große Anzahl Splitter wurde im Maschinenhaus umhergeschleudert. Die 3/8 zöllige Schraube war abgerissen. Der anwesende Maschinist befand sich glücklicherweise gerade an einem geschützten Platze, so daß außer Beschädigungen an den Wänden des Raumes keine weiteren Folgen zu beklagen waren. Am inneren Deckel D war zu erkennen, daß der Raum zwischen den beiden Deckeln bis über die Hälfte voll Wasser gestanden hatte, das von einer Undichtigkeit der Verbindung des Deckels D mit dem Zylinderkörper herrührte. Der Verschalungsdeckel V war bei a-a genau passend — dampfdicht — aufgeschoben. Auf diese Weise konnte durch die Wärmeübertragung vom Zylinderinnenraum her das im Zwischenraum zwischen den beiden Deckeln allmählich angesammelte Wasser verdampfen und dort ein Druck entstehen, der zum Zerspringen des Deckels V genügte.

Bei der Anbringung des Ersatzdeckels wurde darauf gesehen, daß er bei a-a sich leicht auf den Zylinderkörper aufschieben ließ, also nicht mehr dampfdicht paßte. Auch wurde in der unteren Hälfte ein kleines Loch gebohrt, damit Undichtigkeiten der Zylinderdeckelverschraubung sich künftig der Bedienung sofort nach ihrem Auftreten verraten.





**Die Kohlenschätze der Erde.** Von den Schätzen, die uns die Natur spendet, gehören die schwarzen Diamanten nicht nur zu den unentbehrlichsten, sondern auch zu den kostbarsten. Nach Angaben, die Professor Arthur Binz in seinem kürzlich erschienenen Büchlein „Kohle und Eisen“ zusammengetragen hat, betrug die Weltproduktion, d. h. die Summe der in allen Ländern erzeugten Mengen an Kohle 941015000 Tonnen. Ihnen standen nur gegenüber an Eisen 52565000, Petroleum 27096000, Salz 14251000, Feinsilber 5547000, Blei 874000, Kupfer 738000, Zink 638000, Feingold 580000, Zinn 95000 und Aluminium 11500 Tonnen. Nimmt man nach dem Durchschnittswert in Nordamerika, Großbritannien und Deutschland einen Mittelwert von sieben Schilling für eine Tonne Kohlen an, so beträgt der Wert der oben angeführten Weltproduktion 6 1/2 Milliarden Mk., wogegen die Weltproduktion an Roheisen nur auf 2,8 Milliarden anzusetzen ist. Im Jahre 1901 betrug der Wert in Millionen Mk. bei Kohlen 7200, Eisen 3200, Petroleum 1600, Gold 1075, Diamanten und Edelsteinen 800, Kupfer 600, Silber 525, Zinn 240, Salzen 200, Zink 160, Blei 200. Die Steinkohlenförderung betrug im Jahre 1905 in den Vereinigten Staaten 335, in Großbritannien 205, in Deutschland 130 Millionen Tonnen, für 1907 lauteten die Zahlen 425, 272 und 143, erst in weitem Abstände kommen Oesterreich und Frankreich. England ist von der lange innegehaltenen ersten Stelle von Amerika verdrängt worden, in der Roheisenproduktion und in der Eisen- und Stahlindustrie ist es auch von Deutschland überflügelt worden.

Bei dem stetigen Steigen des Kohlenbedarfs für die Industrie hat man sich die Frage vorgelegt, wie lange die Vorräte ausreichen werden, d. h. nach der Ausdehnung der Bodenschätze, die wir geologisch ermitteln können, und nach der Tiefe, bis zu der wir sie, ohne durch die steigende Temperatur gehindert zu werden, ausbeuten können. Das tiefste Bohrloch, das bis jetzt vorhanden ist, geht 2003 Meter hinab; es ist in Oberschlesien. Als normale Tiefe aber ist 1500 Meter anzunehmen. Unter diesen Voraussetzungen werden die Kohlenvorräte erschöpft sein in Zentralfrankreich, Böhmen, Provinz und Königreich Sachsen und Nordengland in 100—200 Jahren, in den übrigen englischen Kohlenfeldern, im Waldenburg-Schaplarer Revier in Oesterreich und in Nordfrankreich in 200—300 Jahren, in Saarbrücken, Belgien, in Aachen und im Ruhr-Revier und in Nordamerika in 600—800 Jahren und schließlich in Oberschlesien in mehr als 1000 Jahren.

Die Zahlen haben auf die Notwendigkeit hingewiesen, für die Wirksamkeit der Kohle anderweitigen Ersatz zu ersinnen. Vor allem sind die Wasserkräfte in weit höherem Maße auszunutzen zur Umsetzung der Elektrizität in Wärme und Licht, als es bisher geschieht, und mannigfach sind Pläne hierfür in letzter Zeit aufgetaucht; vor allem wird auch die Notwendigkeit betont, daß die Regierungen selber solche Unternehmungen schaffen, damit sie der Allgemeinheit, nicht einzelnen Kapitalisten zugute kommen. In der Schweiz sind z. B. von 750000 Pferdekraften nur ein Drittel ausgenutzt. Welche Mittel sich werden finden lassen, um die Sonnenwärme auszunutzen, ist noch zu sagen. Aber wie rasch auf dem Gebiete der Technik Berechnungen umgestoßen werden können, hat vor wenigen Jahren die überraschende Entdeckung des Radiums und der Radioaktivität gezeigt, und so ist nach Binz Meinung, trotz der Kohlenabnahme, ein gewisser Optimismus vorhanden.

### Bereinswesen.

**Leitung einer Versammlung.** In sehr anschaulicher Weise werden in einer der letzten Nummern der „Werktmeister-Zeitung“ die für die Leitung einer Versammlung in Betracht kommenden Gesichtspunkte zusammengefaßt. Einem Hinweis darauf, daß der glatte und erfolgreiche Verlauf einer Versammlung nicht lediglich von der Tagesordnung und von der Güte der Reden, sondern in gleichem Maße von dem persönlichen Geschick des Versammlungsleiters abhängt, schließen sich folgende, durch Beispiele treffend illustrierte Regeln an;

1. Der Leiter einer Beratung muß den Beratungstoff beherrschen. Er muß die Tagesordnung, und alles was mit ihr zusammenhängt, vorher genau studiert haben. Wenn es sich um die Besprechung einer umfangreichen Vorlage wie etwa der

Geschäftsordnung für das Unterstützungswesen oder neuer Satzungen handelt, dann muß der Leiter nicht nur den Paragraphen im Kopfe haben, der gerade in Erörterung steht, sondern er muß auch wissen, was nachher kommt, damit er Ausführungen an falscher Stelle sofort auf den richtigen Zeitpunkt verweisen kann. Nichts ist lästiger, als wenn der Vorsitzende nach jedem Beschluß oder gar nach jeder Rede suchen muß, was nun kommt, oder wenn er gar seine Obliegenheiten versäumt, weil er zwischendurch die Vorlage studiert.

2. Der Leiter einer Diskussion darf nicht selbst mitreden. Wer den Redefluß einer Versammlung ordnen und leiten, auf die Beobachtung der Geschäftsordnung und der parlamentarischen Regeln achten soll, der darf sich selbst nicht in die Diskussion mischen. Oder er muß vorher den Vorsitz an seinen Stellvertreter übertragen. Solange jemand zur Sache spricht, kann er nicht die Versammlung leiten und es entsteht Unordnung. Es ist eine der wichtigsten Regeln für einen guten und glatten Verlauf einer Diskussion, daß der Versammlungsleiter nicht alle Augenblicke selbst das Wort ergreift, sondern daß er nur die Fragen klar und deutlich zur Beratung und später zur Abstimmung stellt.

3. Je einfacher und klarer die Frage ist, desto rascher und glatter läuft die Beratung. Unter Umständen ist eine Generaldebatte natürlich notwendig, z. B. über die Grundsätze einer neuen Einrichtung, wie etwa der Stellenlosenunterstützung. Aber sonst empfiehlt es sich stets, die Beratungsgegenstände in eine Anzahl von einzelnen Fragen zu zerlegen. Beispiel: Wird die Frage eines Stiftungsfestes in der Vereinsversammlung zur Erörterung gestellt, so besteht die Gefahr, daß die Redner in buntem Durcheinander für und gegen das Fest überhaupt, über den Termin, über das Lokal, über die Kosten, über einzelne Programmstücke usw. reden, sodaß nach stundenlangem Hin und Her noch nichts Bestimmtes vorliegt. Ein geschickter Vorsitzender wird darum die Diskussion sofort teilen und fragen:

- a) Soll überhaupt ein Stiftungsfest stattfinden? — Darüber kann man meist ohne Debatte abstimmen lassen.
- b) An welchem Tage? — Das wird auch rasch zu erledigen sein.
- c) Wo soll das Fest stattfinden? — Auch hier eine Abstimmung, sobald alle Vorschläge begründet sind.
- d) Wieviel Kosten dürfen aufgewandt werden und wie sind sie aufzubringen?
- e) Wie soll das Programm lauten? — Dieser Punkt wird in der Regel durch Ernennung eines Festausschusses vorzubereiten oder zu erledigen sein.

Auch für die übrigen Punkte muß der Vorsitzende selbst sofort einen wohlbedachten Vorschlag nennen, der möglichst ohne große Diskussion als praktisch und gut von der Versammlung angenommen wird. Das führt zu einer weiteren Regel.

4. Bestimmte Vorschläge. Ein guter Vorsitzender stellt niemals eine Frage zur Erörterung, sondern stets einen Antrag. Denn auf die Frage kommen im allgemeinen Durcheinanderreden sofort ein Duzend Vorschläge, unter denen dann schwer zu wählen ist. Also eine Vereinsversammlung sollte nicht beraten über den Antrag: „Einen Beitrag zum Jubiläumsfonds des Verbandes zu geben“. Erst recht nicht über die Frage: „Soll ein Beitrag zum Jubiläumsfonds gegeben werden und wie viel?“ Sondern stets über den Antrag: „Der Verein wolle 200 Mk. für den Jubiläumsfonds zeichnen, davon 100 Mk. sofort und 100 Mk. am Schlusse des Jahres zahlen“. Dann liegt etwas festes vor und der Vorsitzende wird in drei Teilen abstimmen lassen: Zunächst über die Gesamtsumme, dann über die beiden Zahlungen. Diese Regel gilt übrigens für alle Antragsteller. Sie gilt aber in besonderem Maße von allen Vorständen. Denn es ist nicht Aufgabe eines Vorstandes, den Mitgliedern Fragen vorzulegen, sondern ihnen, auf Grund reiflicher Ueberlegung, bestimmte Vorschläge zu machen.

5. Schließlich eine letzte, ganz allgemeine Regel, die sich von selbst versteht, deren Nichtbeachtung aber schon oft eine Versammlung gestört hat: Der Versammlungsleiter muß die Satzungen, die Geschäftsordnung, die parlamentarischen Gebräuche stets genau im Kopfe haben und sie anzuwenden wissen. Er muß stets die Ruhe behalten, und darf auch bei lebhaften Auseinandersetzungen oder in schwierigen Lagen sich nicht aufregen, sich nicht zu heftigen Aeußerungen oder gar zu Ungerechtigkeiten gegen einzelne Redner



hinreißen lassen. Er ist der Wahrer der Ordnung und des Anstandes. Sein Amt ist um so leichter, je mehr es mit Ruhe und Freundlichkeit geübt wird. Namentlich wo die Geschäftsordnung keine festen Regeln gibt, oder wo Meinungsverschiedenheiten bestehen, hilft ein freundliches oder auch humoristisches Wort leicht über die Spannung hinweg, während ein scharfes oder rechthaberisches Vorgehen des Leiters das Gewitter zur Entladung bringt.

### Juristischer Brieffasten.

Die Auskünfte werden gewissenhaft erteilt, jedoch eine Garantie nicht übernommen.

Frage: Mein Grundstück wird vom Nachbargrundstück durch einen Zaun begrenzt und ist es wohl Gesetz, daß jeder Grundbesitzer die Hälfte des Zaunes erhalten muß. Vor einigen Jahren hat nun ein Vorgänger meines jetzigen Nachbarn einen Teil dieser Front durch einen massiven Schuppen, welcher ungefähr 4 m abgrenzt, verbaut, so daß der Zaun jetzt also 4 m kürzer ist als vor dieser Zeit. Jetzt ist der Zaun erneuert worden und zwar will mein Nachbar jetzt 4 m weniger Anteil bezahlen wie ich, indem er sagt, 4 m sind durch den Schuppen abgegrenzt worden und von ihm schon bezahlt. Ist der Mann nun im Rechte oder nicht? G. W.

Antwort: Sind die Nachbarn zur Benutzung einer Grenzeinrichtung gemeinschaftlich berechtigt, so kann jeder sie zu dem Zwecke insoweit benutzen, als nicht die Mitbenutzung des andern beeinträchtigt wird. Nach §§ 921 und 922 des Bürgerlichen Gesetzbuches sind die Unterhaltungskosten von den Nachbarn zu gleichen Teilen zu tragen, gleichviel, ob der Schuppen Ihres Nachbarn 4 m abgrenzt. Ihr Nachbar kann sich also auf diese Behauptung nicht stützen, er muß von dem noch verbleibenden Zaun ebenfalls die Hälfte erhalten. Auch darf an dem Fortbestande einer solchen Einrichtung nichts geändert werden, solange das beiderseitige Einverständnis der Nachbarn nicht erfolgt ist.

Frage: Ich habe in meinem Hause eine Wohnung an eine Witwe vermietet. Dieselbe ist jetzt erkrankt und ist bei Verwandten in Pflege. Kontraktlich hat sich Mieterin verpflichtet, die Treppe zu reinigen. Seit einigen Tagen wird die Treppe nicht mehr gereinigt. Ist nun Mieterin verpflichtet, das Reinigen auch während ihrer Abwesenheit zu besorgen und müssen die Zimmer auch öfter gelüftet werden? A. U.

Antwort: Die Mieterin ist verpflichtet, die Treppe zu reinigen. Auch ist sie verpflichtet dafür zu sorgen, daß durch Lüften u. die Mietsräume nicht leiden.

Frage: Ein Bekannter kam zu mir, er brauche notwendig Geld, ich solle ihm einen wenig getragenen Anzug abkaufen. Da der Anzug mir etwas zu eng war, habe ich denselben wieder verkauft. Nun erfahre ich, daß er den Anzug auf Abzahlung hatte, und noch nicht voll bezahlt war. Wie muß ich mich nun verhalten? M. F.

Antwort: Wenn Sie im guten Glauben gehandelt haben, so kann Ihnen kein Mensch etwas anhaben.

Frage: Ich habe von meinem Bruder ein Kapital geerbt. Mit meiner Frau lebe ich in Gütergemeinschaft. Kann ich dieses geerbte Kapital, ohne die Einwilligung meiner Frau, einem meiner Kinder testamentarisch vermachen lassen bezw. schenken. Kann meine Frau, können meine andern Kinder dagegen Widerspruch erheben? Meine Frau hat auch nach meinem Tode ein anskömmliches Anteileil. P. S.

Antwort: Ist die Erbschaft nicht unter der Bestimmung zugefallen, daß es Vorbehaltsgut sein sollte, so können Sie nichts verschenken von demselben, da sie Gesamtgut geworden ist. Ein Testament hat nur soweit eine Bedeutung, als es sich auf die Hälfte der Erbschaft bezieht.

Frage: Ich bin zwei Jahre auf Grund ärztlichen Attestes von der Gemeinde-Einkommensteuer befreit worden. Jetzt bin ich von der Steuerbehörde wieder eingeschätzt, trotzdem ich fast nichts verdiene. Wie kann ich dagegen Einspruch erheben? J. W.

Antwort: Als Rechtsmittel gegen die Veranlagung der Gemeindesteuer können Sie binnen 4 Wochen Einspruch bei dem Gemeindevorstand und gegen dessen Beschluß binnen 2 Wochen bei dem Kreis- (Bezirks-) Ausschusse erheben, beides ohne aufschiebende Wirkung.

### Technischer Fragekasten.

#### Fragen.

16. In meinem Betriebe habe ich eine Gleichstrom-Dynamomaschine von 110 Volt und 174 Ampere. Dieselbe ist jedoch nicht zum Laden einer Akkumulatorenbatterie eingerichtet. Nun will ich mir eine kleine Batterie von 110 Volt und 10 Ampere anschaffen. Wie kann ich nun dieselbe mit der Maschine laden, ohne daß es mich viel Kosten verursachen würde. Welche Vorrichtung brauche ich hierzu und wie wäre die ganze Einrichtung zu treffen? Kann mir ferner ein Kollege einen noch gut erhaltenen, passenden Akkumulator empfehlen? M. S.

17. Ich habe mir eine kleine Akkumulatorenbatterie von 5 Elementen selbst gebaut. Die Elemente enthalten 2 Plus- und 3 Minus-Platten; die Plattengröße ist 155 x 90 x 7 mm. Die Platten wurden mit Mennige und Bleiglätte gefüllt. Wiewiel Amperestunden wird nun die Batterie haben und mit wieviel Ampere kann sie geladen und entladen werden? Kann ich eine 10 Volt-Metallfadenlampe 10 N. K. längere Zeit brennen, und wie lange? Diese Batterie will ich mit der Betriebsmaschine (Gleichstrom), welche eine Leistung von 150 Ampere bei 65 Volt besitzt, laden. Wiewiel Lampen und von welchen Kerzenstärken muß ich als Widerstand vorschalten, und wie wird diese Schaltung ausgeführt? f. H.

18. Ich bediene einen stark angestregten Betrieb und möchte ich, da ich hohe Abgangsheizgase habe, selbige ausnützen um den Kessel zu entlasten. Können mir nun Kollegen mitteilen, wie ein Oekonomiser sich bewährt? Welche Vorteile und welche Nachteile haben selbe? Kann mir jemand geeignete Firmen, welche derartige Anlagen bauen, empfehlen? Da wir in unserem Betriebe einen neuen Schornstein bauen lassen wollen, so bitte ich auch hierüber um Bekanntgabe empfehlenswerter Firmen. K. H.

19. Kann mir jemand eine Firma mitteilen, welche Wagenbüchsen gießt nach Art der Patentschmierbüchsen? Wo kann man ferner Stahlblech bekommen, welches sich zur Anfertigung von Messern eignet, mit denen getrocknetes Laub geschnitten werden soll? Kann man Grauguß hart löten und mit welchen Mitteln? A. S.

20. Wie bewährt sich der Akkumulatoren-Reinigungsapparat von Gustav Haufe in Pirna? Bitte sich darüber auszusprechen. E. P.

#### Antworten.

13. Die Firma Friedrich & Seydeler, Dresden 5, Seminarstr. 26, übernimmt die Lieferung von Dampfuhren und Dampfessern.

14. Mit Putzwolle, Schmierseife und heißem Sodawasser werden die Tafeln abgewaschen und mittelst trockener Putzwolle gut nachgerieben. Die so gereinigten Platten behalten längere Zeit ein schönes Aussehen. Bruno Kaden.

14. Ein vorzügliches Mittel zum Reinigen von Marmortafeln ist Eau de Javelle (Chlorwasser), welches die Farbenfabrik von Rosenzweig & Baumann, Kassel, liefert.

15. Das Verhältnis der Heizfläche zur Brennstoffmenge ist vorwiegend von dem Grade der Beanspruchung der ganzen Dampfanlage abhängig. Man rechnet für schonenden Betrieb 2 kg, für normalen Betrieb 3 kg und für angestregten, gesteigerten Betrieb 4 bis 5 kg Steinkohlen pro qm Heizfläche und Stunde.

#### Beilagen-Hinweis.

Aufs wärmste empfehlen wir unsern Lesern das ausgezeichnete Selbstunterrichtswerk „das Konservatorium, Schule der gesamten Musiktheorie“, das sich ebenso wie die im Verlage von Bonnes & Hachfeld in Potsdam bereits früher erschienenen Selbstunterrichtswerke der Methode Rüsting segensreich erweist. Hervorragende Professoren, Künstler und Musiklehrer haben allen, die im Beruf oder aus Vergnügen praktisch Musik ausüben, sowie allen Freunden der Tonkunst wohl kaum übertroffene Gelegenheit gegeben, sich mit der gesamten Musiktheorie gründlich und auf bequeme, billige Weise bekannt zu machen. Es wird gelehrt: Harmonielehre, musikalische Formenlehre, Kontrapunkt, Kanon, Fuge, Instrumentationslehre, Partiturspiel, Anleitung zum Dirigieren und Musikgeschichte.

So sei denn dies Werk, das dank der leicht verständlichen Darstellung, der eingehenden Lehrmethode und des vollkommenen Inhalts den Besuch von Konservatorien in den musikhtheoretischen Fächern in vollendetem Maße ersetzt und einen außerordentlich guten Erfolg verbürgt, allseits bestens empfohlen.

ferner liegt ein Prospekt der Firma Weise & Monski, Pumpen- und Maschinenfabrik, Halle a. S. bei. Wir möchten nicht unterlassen unsere Leser auch hierauf aufmerksam zu machen.

#### Geschäftliche Mitteilungen.

**Auszeichnungen.** Mit ihren Patent-Heißdampf-Lokomobilen und Dreischmaschinen hat die Firma K. Wolf, Magdeburg-Buckau, in diesem Jahre auf folgenden Ausstellungen wieder die höchsten Auszeichnungen errungen: St. Petersburg, Kasan, Tashkent, Dorpat, Lenz, Wiesbaden, Lübeck, Graudenz, Eutin, Leipzig; dies sind sprechende Beweise für die hervorragende Güte der Erzeugnisse dieser Weltfirma.

#### Bücherschau.

**Dampfessel, Dampfmaschinen und andere Wärmekraftmaschinen.** Ein Lehrbuch zum Selbststudium und zum Gebrauch an technischen Lehranstalten. Achte Auflage, vollständig neu bearbeitet von Oberlehrer Ingenieur Franz Seufert. Mit 408 Abbildungen und 5 Tafeln. In Originalleinenband Mk. 9.—. Verlag von J. J. Weber in Leipzig.

Alle diejenigen, die das Schwarzesche Buch über „Dampfessel und Dampfmaschinen“ auf seinem Werdegang durch sieben Auflagen verfolgten, werden dessen Neubearbeitung von Franz Seufert mit besonderer Aufmerksamkeit in die Hand nehmen. Weicht diese schon äußerlich, und nur zu ihrem Vorteil, von ihren Vorgängern ab, so noch viel mehr innerlich. Sie ist als Lehrbuch zum Selbststudium und zum Gebrauch an technischen Lehranstalten gedacht und behandelt naturgemäß auch alle grundlegenden Dinge besonders eingehend. Es ist sogar ein Abschnitt über Mechanik, enthaltend die Bewegungslehre, die Begriffe Kraft, Arbeit, Energie und Leistung, vorausgeschickt. Ebenso sind alle wichtigeren Lehrsätze durch Zahlenbeispiele belegt, ein Verfahren, das gar nicht genug anerkannt werden kann, da es eben zum Verständnis einer Formel und zur Erlernung ihrer Anwendung für den weniger Erfahrenen nichts Besseres gibt als das Zahlenbeispiel. Aus demselben Grunde ist auch die Knappheit des Ausdruckes, deren sich der Verfasser befleißigt, zu loben. Er hat es verstanden, in dem Abschnitt Dampfessel alles Unwichtige auszuschalten und dadurch Raum für die Besprechung der mechanischen Feuerungen, Ueberhitzer, Oekonomiser und anderer hochmoderner Einrichtungen zu gewinnen. Ja, es ist dem Buche sogar das erst zu Anfang nächsten Jahres in Kraft tretende, vor wenigen Wochen veröffentlichte neue Reichs-Kesselgesetz beigegeben, durch das bekanntlich die derzeit noch gültigen Hamburger und Würzburger Normen von 1902 aufgehoben werden. Sehr klar ist — um nur ein Beispiel anzuführen — die Be-



rechnung der Kofffläche und der Heizkanäle durchgeführt, ebenso auch die Stabilitätsberechnung eines Schornsteins. Gleiches gilt von dem Abschnitt Dampfmaschinen, in welchem das Hauptgewicht auf die Besprechung der Steuerungen, die Berechnung der Hauptabmessungen, die Konstruktion der Diagramme und die Berechnung des Schwungrades gelegt ist. Von den Steuerungen sind die mit Schieber arbeitenden, die ja auch die Grundlage aller anderen Steuerungen bilden, naturgemäß besonders eingehend behandelt und durch Beispiele erläutert. Von den Ventilsteuerungen dagegen sind nur die bekannteren, wie die von Sulzer, Collmann usw., aufgenommen. Einen breiten Raum nimmt weiter die Kondensationsanlage ein, der sich unmittelbar ein Abschnitt über Lokomobile und der über Dampfmaschinen anschließt. Letzterer enthält als Beispiele die de Laval-Turbine, die von Parsons, die Höpff- und die Curtis-Turbine, so daß also auch der Dampfmaschine in ihrem derzeitigen Entwicklungsstadium voll Rechnung getragen ist. Die Betrachtung der Gasmaschinen erscheint so weit durchgeführt, daß der Leser imstande ist, sich die Arbeitsweise jedes Typs selbstständig klarzumachen, und das ist wertvoll, da ja speziell die Großgasmaschine unbedingt den gefährlichsten Konkurrenten der Dampfmaschine, ganz gleich, ob diese mit Kolben oder Drehkörper arbeitet, darstellt.

## Bundes- und Vereinsnachrichten.

### Zur gest. Beachtung.

Die werten Vereinsvorsitzenden, Schriftführer und Kollegen des Bundes werden gebeten, Briefe und Postkarten, welche Bundesangelegenheiten betreffen, zwecks schneller Erledigung nach meiner Wohnung zu adressieren. Dagegen sind solche Schriftstücke, welche Kassenangelegenheiten betreffen, an das Bundesbureau Fritz-Reuterstraße 271 zu senden. Alle Gesuche betreffs Erwerbslosen- und Umzugs-Unterstützung oder Rechtsschutz-Gewährung müssen laut den Bundesbeschlüssen § 9 durch den Vereinsvorsitzenden eingekandt werden, und sind dazu die bei der Bundesverwaltung zu habenden Formulare zu verwenden. Einzelne Mitglieder des Bundes haben ihre Gesuche direkt an meine Adresse zu senden. Bei Gesuchen um Umzugsunterstützung sind die Kosten für Möbel- oder Eisenbahnwagen mit anzugeben. Gesuche um Rechtsschutz müssen vor Beginn eines Prozesses eingekandt werden, mit Beifügung der Wahrheit entsprechenden Angaben des Klageobjektes.

Mit Bundesgruß!  
Julius Sacher, interim. Vorsitzender.  
Chemnitz, Straßburgerstraße 211.

**Altenburg.** Sonntag den 5. Dezember nachmittags 3 Uhr Versammlung im „Bär“. Wegen Jahresabrechnung des Kassierers sind bis dahin sämtliche Steuern zu begleichen. D. B.

**Berlin.** Unsere Monatsversammlung findet Sonnabend den 4. Dezember im Vereinslokal, Kadinerstr. 19 bei Herrn Gustav Mehlhorn, statt. Es ist Pflicht eines jeden Kollegen, in dieser Sitzung zu erscheinen, da dies die letzte im alten Jahr und noch viel zu erledigen ist. D. B.

**Borna.** Sonntag den 28. November abends 7 Uhr findet im Vereinslokal ein Familienabend, bestehend in Essen u. a. statt. Die Kosten trägt die Vereinskasse und sind hierzu die Mitglieder mit ihren Frauen freundlichst eingeladen. — Nächste Versammlung Sonntag den 12. Dezember nachmittags 4 Uhr. — Die Adresse des Vorsitzenden lautet jetzt: Herr Jbrde, Borna b. Leipzig, Braubausstr. 7. D. B.

**Chemnitz.** Sonntag den 28. November, sowie Sonntag den 12. Dezember von je nachmittags 3 Uhr an Versammlung. Wegen Steuerresten wurde gestrichen Hermann Voigt. Die Mitglieder werden gebeten, die Versammlungen so oft als möglich zu besuchen. D. B.

**Dresden.** Sonntag den 12. Dezember nachmittags 4 Uhr Monatsversammlung im „Hans Sachs“. Scheffelstr. 10, 1. Desgleichen die Jahreshelle Niederfedlig Sonnabend den 11. Dezember abends 8 Uhr im „Deutschen Haus“, daselbst. Um zahlreiches und pünktliches Erscheinen der Kollegen in beiden Versammlungen wird ersucht. — Gleichzeitig den Kollegen zur Kenntnis, daß Sonntag den 12. Dezember ein Lichtbildervortrag über „Moderne Dampfessel- und Feuerungsanlagen“ von Herrn Ingenieur Bogelsang stattfindet. Auch wird den Kollegen bekanntgegeben, daß die 1. Markt-Extraktsteuer für die Christbescherung mit zu entrichten ist. — Unser Stifungsfest, verbunden mit humoristischen Vorträgen, großer Gabenlotterie und seinem Ball, findet Sonntag den 16. Januar 1910 von nachmittags 4 Uhr an im „Westendtschlößchen“ statt. Eintrittskarten sind bei sämtlichen Vorstandsmitgliedern zu haben. Um recht zahlreiche Beteiligung bittet D. B.

**Driefen.** Sonntag den 5. Dezember nachmittags 3 Uhr Monatsversammlung. Tagesordnung wird bei Beginn derselben bekanntgegeben, u. a. nochmalige Besprechung über die Weihnachtsbescherung der Kinder. Einem zahlreichen Erscheinen sieht entgegen D. B.

**Eisenberg (S.-A.).** Den Kollegen zur gest. Kenntnis, daß die Versammlungen jeden zweiten Sonntag im Monat, von nachmittags 4 Uhr an, stattfinden. D. B.

**Emden.** Sonntag den 5. Dezember abends 7 Uhr Versammlung im Vereinslokal „Gasthof zum Weinberg“. Tagesordnung wird daselbst bekanntgegeben. — Den Kollegen zur Kenntnis, daß die Weihnachtsfeier nebst Kinderbescherung am 2. Weihnachtsfeiertag nachmittags 4 1/2 Uhr im kleinen Tivoli-Saal stattfindet. Die Einzeichnungsliste zirkuliert durch den Kollegen B. Bruns. Einer zahlreichen Beteiligung seitens der Kollegen zur Weihnachtsfeier, wie zur Versammlung sieht entgegen D. B.

**Glauchau.** Unsere Versammlungen finden regelmäßig jeden Sonntag vor dem 1. und 15. im Monat statt. — Die Kollegen werden

hiermit aufmerksam gemacht, daß unser Familienabend mit humoristischen Vorträgen am 27. November abends 7 Uhr im Vereinslokal stattfindet und ladet hierzu die Kollegen und deren wertigen Frauen zu recht zahlreicher Beteiligung ein D. B.

**Großenhain u. Umg.** Unsere nächste Vereinsversammlung findet Sonntag den 5. Dezember nachmittags 4 Uhr statt. Es wird gebeten, zu dieser Versammlung die Beiträge in Ordnung zu bringen, weil Sonntag den 12. Dezember nachmittags 3 Uhr unsere diesjährige Generalversammlung stattfindet. Tagesordnung wird bei Beginn bekanntgegeben. Anträge müssen 8 Tage zuvor in Händen des Vorsitzenden sein. D. B.

**Hainichen.** Sonntag den 12. Dezember nachmittags 1/4 Uhr Monatsversammlung im Vereinslokal. Wichtiger Tagesordnung halber werden die geehrten Kollegen ersucht, recht zahlreich und pünktlich zu erscheinen. D. B.

**Kamen.** Sonntag den 28. November nachmittags 3 Uhr Monatsversammlung im Vereinslokal „Zum Schloßberg“. Zahlreiches und pünktliches Erscheinen sieht entgegen D. B.

**Klingenthal u. Umg.** Sonntag den 5. Dezember abends 6 Uhr Versammlung. Tagesordnung wird bekanntgegeben. Die Kollegen werden gebeten, zahlreich und pünktlich zu erscheinen. — Kollegen! es macht sich wieder ein sehr träger Besuch der Versammlungen bemerkbar, das kann nicht so weitergehen. Es muß jeder, der Lust und Liebe zu seinem Beruf hat, dies auch seinem Verein entgegen bringen, denn nur hier können wir Großes schaffen. Also nochmals, besucht die Versammlungen besser wie bisher. D. B.

**Königsstein.** Sonntag den 5. Dezember Versammlung im Vereinslokal. Um zahlreiche Beteiligung ersucht D. B.

**Landsberg a. W.** Sonntag den 5. Dezember nachmittags 4 Uhr Generalversammlung im Vereinslokal „Neue Welt“. Tagesordnung: 1. Verlesen des Protokolls der vorigen Sitzung; 2. Aufnahme neuer Mitglieder; 3. Kassieren der Beiträge; 4. Wahl des Gesamtvorstandes und Lokalfrage; 5. Verschiedenes; 6. Fragekasten. Um das Erscheinen aller Kollegen bittet höflichst D. B.

**Lößbau.** Auf Einladung des Herrn Kupferschmiedemeister Werdich, zur Vorführung seiner neuen Schweißung sämtlicher Metalle (autogene Schweißung), werden die werten Kollegen für Sonntag den 12. Dezember nachmittags 2 Uhr eingeladen. Treffpunkt im Vereinslokal. Nach der Vorführung Monatsversammlung. Tagesordnung: u. a. Beschlusfassung über eine abzuhaltende Sylvesterverfeier. Alle Kollegen werden ersucht, zu erscheinen. D. B.

**Lößnitzortschaften.** Sonntag den 28. November findet eine Exkursion in die Ladeneinrichtungs- und Schaufensterfabrik von Pasch & Co. in Dresden-Kaditz statt. Treffen vormittags 1/2 11 Uhr im Vereinslokal. Auch die Brudervereine sind willkommen. — Mittwoch den 1. Dezember abends 1/2 9 Uhr findet unsere Monatsversammlung statt. Die dienstfreien Kollegen werden gebeten, recht zahlreich zu erscheinen. Auch möchten die Beiträge bis Ende dieses Jahres an den Kassierer Paulus wegen der Jahresabrechnung abgeliefert werden, andernfalls streng nach dem Statut verfahren wird. D. B.

**Markredwitz.** Sonntag den 12. Dezember findet im Gasthof in Arzberg (Herrn Rothast) Monatsversammlung statt. Abfahrt von Markredwitz mittags 11 Uhr 42 Minuten. Die Kollegen werden ersucht, zahlreich zu erscheinen. D. B.

**Meuselwitz.** Sonntag den 12. Dezember nachmittags 1/4 4 Uhr findet Versammlung statt. Die Kollegen werden gebeten, recht zahlreich zu erscheinen. Gleichzeitig bitten wir die Restanten, wegen der nunmehr stattfindenden Jahresabrechnung, ihren Pflichten nachzukommen zur Erleichterung des Kassierers. D. B.

**Mittweida.** Unsere nächste Monatsversammlung findet umfände halber Sonnabend den 4. Dezember abends punkt 9 Uhr statt. Tagesordnung wird bei Beginn der Versammlung bekanntgegeben. Einem recht zahlreichen Erscheinen der Kollegen sieht freundlichst entgegen D. B.

**Neugersdorf.** Sonntag den 12. Dezember von nachmittags punkt 3 Uhr an Versammlung im „Hotel Edelweiß“. Tagesordnung: 1. Anträge zum Delegiertentag; 2. Wintervergütungen; 3. verschiedene Vereinsangelegenheiten. Um zahlreicheres und pünktlicheres Erscheinen, namentlich der Ortskollegen, bittet D. B.

**Obererzgebirg. Kreisvereinigung.** Sonntag den 5. Dezember nachmittags punkt 3 Uhr findet in Siegel's Restauration in Schneeberg die Kreisversammlung der Obererzgebirgischen Vereinigung statt, wozu die geehrten Brudervereine von Annaberg, Aue, Thalheim und Schönheide eingeladen werden. Zur Beratung kommen die Anträge zum nächsten Delegiertentag. Der Obmann.

**Oberlungwitz.** Hierdurch zur Nachricht, daß die Adresse des Vorsitzenden jetzt lautet: Hans Brüggemann, Oberlungwitz, Hirschgrund Nr. 130. D. B.

**Oelsnitz i. V.** Sonnabend den 4. Dezember abends 1/2 9 Uhr Versammlung im Vereinslokal. Tagesordnung wird bei Beginn derselben bekanntgegeben. Es ist Pflicht eines jeden Kollegen, in dieser Versammlung zu erscheinen. D. B.

**Penig.** In der am 7. November stattgefundenen Generalversammlung wurden folgende Kollegen in den Vorstand gewählt: H. Bahmig, 1. Vorsitzender; H. Beier, 2. Vorsitzender; E. Kunze, 1. Kassierer; R. Schulze, 2. Kassierer; R. Papp, 1. Schriftführer; B. Müller, 2. Schriftführer; R. Bachmann, F. Bresschneider und D. Werner, Revisoren; E. Seim und A. Bober, Beisitzer. — Nächste Versammlung Sonntag den 5. Dezember. D. B.

**Petersdorf u. Umg.** Sonntag den 5. Dezember nachmittags punkt 4 Uhr findet unsere Monatsversammlung im Vereinslokal statt. Um zahlreiches Erscheinen der Kollegen bittet D. B.



# Kassenbericht

über das 3. Quartal 1909 (Juli, August, September)  
von Ernst Pilz, Kassierer.

## Einnahme.

Datum	Namen der Bezirks-Bereine	Steuern Monat 50 Pf.		Steuern Monat 1 Mk.		Eintrittsgeld à 75 Pf.		Gesamt-betrag	
		M.	Pf.	M.	Pf.	M.	Pf.	M.	Pf.
25/10	Chemnitz	30	50	1126	—	7	50	1164	—
31/8	Leipzig	5	—	349	—	1	50	355	50
21/10	Meißen	15	—	254	—	2	25	271	25
21/10	Limbach	7	50	93	—	—	—	100	50
7/10	Mittweida	6	—	126	—	—	—	132	—
26/10	Dresden	28	—	1090	—	7	50	1125	50
10/8 24/10	Großenhain	13	50	186	—	—	—	199	50
16/10	Glauchau	10	50	213	—	—	—	223	50
13/10	Meerane	1	50	110	—	—	—	111	50
22/10	Schwarzenberg	19	50	210	—	—	—	229	50
12/10	Schmölln	6	—	51	—	—	—	57	—
	Hohenstein	—	—	—	—	—	—	—	—
26/10	Hainichen	4	50	111	—	—	—	115	50
11/10	Gera	13	50	256	—	2	25	271	75
16 u. 24/10	Zwickau	16	50	370	—	—	75	387	25
8/10	Thalheim	12	—	75	—	—	—	87	—
1/11	Wylau-Nejschtau	6	—	153	—	—	75	159	75
29/9 9/11	Aue	6	—	75	—	—	—	81	—
8/10	Rosfen	3	—	65	—	—	75	68	75
24/8 25/10	Pirna	6	—	597	—	—	—	603	—
19/10	Crimmitschau	25	50	203	—	—	—	228	50
11/10	Greiz	1	50	126	—	—	—	127	50
6/10	Werdau	7	50	243	—	1	50	252	—
11/10	Frankenberg	1	50	123	—	—	75	125	25
11/10	Riesa	4	50	166	—	—	75	171	25
30/10	Roswein	6	—	169	—	—	—	175	—
1/10	Schfeuditz	—	—	57	—	—	—	57	—
11/10	Erfurt	2	—	21	—	2	25	25	25
13/10	Burzen	4	50	117	—	—	—	121	50
7/10	Petersdorf	—	—	41	—	—	75	41	75
5/10	Löbau	1	50	100	—	—	75	102	25
3/11	Bunsiedel	—	—	87	—	—	—	87	—
11/10	Apolda	—	—	59	—	—	75	59	75
	Bischofau	—	—	—	—	—	—	—	—
22/10	Penig	1	50	123	—	—	—	124	50
23/10	Meuselwitz	7	50	87	—	—	—	94	50
5/11	Ramenz	2	—	39	—	—	—	41	—
28/9	Eilenburg	—	—	42	—	—	—	42	—
12/10	Ohrdruf	—	—	72	—	—	75	72	75
14/10	Annaberg	3	50	114	—	—	—	117	50
14/10	Seringöswalde	3	—	73	—	—	—	76	—
11/10	Altenburg	1	50	108	—	—	—	109	50
12/10	Böhmisch	—	—	75	—	—	—	75	—
10/10	Delsnitz i. B.	4	50	75	—	—	—	79	50
19/10	Eibau	1	50	33	—	—	—	34	50
2/10	Gotha	4	50	117	—	—	—	121	50
4/10	Döbeln	3	—	75	—	—	—	78	—
30/10	Göhrnis	3	—	60	—	—	—	63	—
6/10	Hirchberg	—	—	14	—	1	50	15	50
26/10	Blauen	—	—	111	—	—	—	111	—
3/11	Stollberg	6	—	84	—	—	—	90	—
29/9	Potschappel	1	50	170	—	—	75	172	25
14/10	Schneeberg	4	50	78	—	—	—	82	50
6/10	Neusalza	3	—	3	—	—	—	6	—
19/8 30/10	Mühlhausen	15	—	261	—	—	—	276	—
12/10	Berlin	—	—	32	70	—	—	32	70
9/9	Königsstein	3	—	139	—	—	—	142	—
26/10	Klingenthal	1	50	67	—	1	50	70	—
22/10	Lößnitz-Ortschaft.	—	—	63	—	—	—	63	—
11/10	Grimma	1	50	60	—	—	—	61	50
10/11	Borna	3	—	60	—	—	—	63	—
6/8 9/11	Schönheide	—	—	76	—	—	—	76	—
12/10	Stüterberg	1	50	27	—	—	—	28	50
20/10	Lausitz	—	—	33	—	—	—	33	—
8/11	Leisnig	3	—	36	—	—	—	39	—
26/10	Weida	1	50	81	—	—	—	82	50
15/10	Steinsieffen	—	—	52	—	3	—	55	—
11/10	Nahla	3	—	54	—	—	—	57	—
8/11	Zittau	6	—	205	—	1	50	212	50
18/10	Venusberg	1	50	90	—	—	—	91	50
4/10	Neugersdorf	4	50	129	—	—	—	133	50
4/10	Treuen	3	—	48	—	—	—	51	—
16/9	Spremberg	—	—	56	—	—	75	56	75
6/10	Eisenach	—	—	49	—	—	—	49	—
13/11	Zeulenroda	—	—	48	—	—	—	48	—
12/10	Waldheim	—	—	78	—	—	—	78	—
15/10	Großschönau	1	50	36	—	—	—	37	50
17/8 6/10	Ilversgehofen	7	—	172	—	1	50	180	50
13/8	Neurode	—	—	12	—	—	—	12	—

Datum	Namen der Bezirks-Bereine	Steuern Monat 50 Pf.		Steuern Monat 1 Mk.		Eintrittsgeld à 75 Pf.		Gesamt-betrag	
		M.	Pf.	M.	Pf.	M.	Pf.	M.	Pf.
8/10	Bischofsverda	1	50	39	—	—	—	40	50
8/9	Grünberg i. Schl.	—	—	21	—	—	—	21	—
1/11	Eyendorf	—	—	33	—	—	—	33	—
12/10	Oberlungwitz	4	50	42	—	—	—	46	50
26/10	Sonneberg	—	—	86	—	—	75	86	75
6/10	Pirmasens	—	—	24	—	—	—	24	—
9/11	Magdeburg	—	—	34	—	—	—	34	—
15/10	Emden	—	—	127	—	1	50	128	50
13/10	Zeitz	3	—	69	—	—	—	72	—
10/11	Landenberg a. W.	—	—	45	90	—	75	46	65
3/11	Bölpfe	—	—	12	—	—	—	12	—
11/10	Waltershausen	—	—	30	—	—	—	30	—
25/10	Lunzenau	—	—	63	—	—	—	63	—
	Sabelschwerdt	—	—	—	—	—	—	—	—
7/10	Markredwitz	1	—	92	—	—	75	93	75
18/9	Driefen	1	50	57	—	—	—	58	50
	Falkenstein	—	—	—	—	—	—	—	—
14/10	Kubla	—	—	33	—	—	—	33	—
20/9	Forst	—	—	2	—	1	50	3	50
	Eberswalde	—	—	—	—	—	—	—	—
14/10	Eisenberg	—	—	43	—	—	75	43	75
	Schmaltalben	—	—	—	—	—	—	—	—
13/10	Bleicherode	—	—	27	—	—	—	27	—

## Einnahme.

An Steuerbeiträgen à 1 Mk.	M.	11 419.60	
" Steuerbeiträgen à 50 Pf.	"	383.50	
" Steuerbeiträgen einzelner Mitglieder	"	187.80	
" Steuerbeiträgen der Witwen	"	215.12	
" Eintrittsgeldern	"	48.—	12254 02
" Zinsen			175 —
" Kostenvorschuß von Leipzig zurück			10 75
			12439 77
Saldo vom 2. Quartal			2133 51
			14573 28

## Ausgabe.

Per Beerdigungsbeitrag:			
Chemnitz Mk. 600.—, Dresden Mk. 310.—, Schwarzenberg Mk. 150.—, Hohenstein Mk. 150.—, Hainichen Mk. 150.—, Pirna Mk. 290.—, Crimmitschau Mk. 90.—, Werdau Mk. 110.—, Bischofau Mk. 140.—, Ramenz Mk. 130.—, Ohrdruf Mk. 90.—, Annaberg Mk. 80.—, Delsnitz i. B. Mk. 130.—, Gotha Mk. 50.—, Lößnitz-Ortschaften Mk. 50.—, Zittau Mk. 60.—, Zeulenroda Mk. 100.—, Emden Mk. 50.—, Lunzenau Mk. 50.—, Markredwitz Mk. 140.—, Witwe Ulfch, Chemnitz Mk. 100.—, Witwe Thomas, Meuselwitz Mk. 50.—, Witwe Kaden, Zwickau Mk. 100.—, Witwe Meyer, Breitenbrunn Mk. 100.—			3270 —
" Erwerbslosen-Unterstützung:			
Chemnitz Mk. 196.56, Leipzig Mk. 161.86, Meißen Mk. 11.—, Limbach Mk. 66.—, Dresden Mk. 370.08, Glauchau Mk. 34.54, Gera Mk. 15.42, Wylau-Nejschtau Mk. 22.—, Aue Mk. 30.—, Pirna Mk. 132.—, Crimmitschau Mk. 11.—, Greiz Mk. 66.—, Frankenberg Mk. 22.—, Riesa Mk. 15.70, Annaberg Mk. 14.20, Seringöswalde Mk. 8.—, Altenburg Mk. 31.18, Gotha Mk. 22.—, Blauen Mk. 44.—, Stollberg Mk. 64.77, Schneeberg Mk. 44.—, Mühlhausen Mk. 102.14, Berlin Mk. 21.—, Grimma Mk. 11.—, Borna Mk. 26.68, Zittau Mk. 82.—, Spremberg Mk. 4.70, Waldheim Mk. 21.42, Emden Mk. 16.—, Lunzenau Mk. 42.40, Markredwitz Mk. 25.25, Wittersberg-Breslau Mk. 30.—			1764 90
" Zeitschriften			1857 61
" Druckfachen			88 —
" Agitation			95 84
" Reise- und Tagegelder für Vorstandssitzungen			132 90
" Verwaltung für 3. Quartal			312 50
" Stadibant-Konto Chemnitz	M.	4000.—	
" " " Zinsen	"	175.—	4175 —
" Porto			54 89
" Umzugskosten			431 02
" Gerichtskosten			2 40
" Stempel und Rissen			2 20
			12187 26
" Saldo auf das 4. Quartal			2386 02
			14573 28



**Pirna.** Sonnabend den 27. November abends 8 Uhr Gesamt-  
vorstandssitzung. — Sonntag den 12. Dezember nachmittags 3 Uhr  
Monatsversammlung im Vereinslokal „Feldschlösschen“. Beratung über  
etwaige Anträge zum Delegiertentag. — Sonntag den 5. Dezember  
Besichtigung der neuen Zellulose-Fabriken der Firma Hoersch & Comp.  
Stellen im Vereinslokal „Feldschlösschen“, Dresdnerstraße. Abmarsch  
pünktlich nachmittags 2 Uhr. Hierzu ladet alle Kollegen und Bruder-  
vereine zu recht zahlreicher und pünktlicher Beteiligung ergebenst ein  
D. B.

**Plauenscher Grund.** Den werten Kollegen zur Mitteilung,  
daß die nächste Monatsversammlung schon am 12. Dezember nach-  
mittags 4 Uhr stattfindet. Um recht zahlreiche Beteiligung wird gebeten.  
D. B.

**Riesa.** Sonntag den 5. Dezember Monatsversammlung. Wichtige  
Tagesordnung: Delegiertentagsanträge. Die Kollegen werden ersucht,  
sich an den jetzigen Versammlungen recht zahlreich zu beteiligen, denn  
es hängt das Wohl oder Wehe des Bundes wie der Vereine davon ab.  
Zu diesen Beratungen ist es Pflicht eines jeden Kollegen, wenn er  
dienstfrei ist, zu erscheinen.  
D. B.

**Rothwein u. Umg.** Sonntag den 28. November nachmittags  
3 Uhr Versammlung. Einer zahlreichen Beteiligung wird entgegen-  
gesehen. — Sonntag den 5. Dezember Kreisversammlung. Die ein-  
geladenen Vereine werden ersucht, recht zahlreich und pünktlich zu erscheinen.  
D. B.

**Schmölln.** Sonnabend den 4. Dezember abends 8 Uhr Ver-  
sammlung in der „Zentralhalle“. Tagesordnung wird daselbst bekannt-  
gegeben. Die Restanten werden an ihre Pflicht erinnert. Zur Ver-  
sammlung alle Mann zur Stelle.  
D. B.

**Schwarzenberg u. Umg.** Sonntag den 28. November von  
nachmittags 3 Uhr an Versammlung im Breitenhof. Tagesordnung  
wird daselbst bekanntgegeben. — In der am 14. November stattgefundenen  
Versammlung sind folgende Kollegen in den Vorstand neu- bzw. wieder-  
gewählt worden: E. Mittelbach, 1. Vorsitzender; Karl Epperlein, 2. Vor-  
sitzender; Paul Eichler, 1. Kassierer; Max Escher, 2. Kassierer; Wenzel  
Herold, 1. Schriftführer; Oskar Böbel, 2. Schriftführer; Johann Brückl  
und Richard Hahn, Revisoren; Gustav Blechschmidt und Gustav Weiß,  
Ersatzmänner. — Zu der am 5. Dezember stattfindenden Kreisversamm-  
lung in Schneeberg werden die Mitglieder besonders aufmerksam gemacht.  
— Sonntag den 12. Dezember von nachmittags 2 Uhr an Versamm-  
lung im Vereinslokal. Tagesordnung: Steuern-Einnahme und Beschluß-  
fassung über ein Wintervergnügen. Allseitiges Erscheinen ist erwünscht  
D. B.

**Sonneberg.** Sonntag den 5. Dezember nachmittags 4 Uhr  
Hauptversammlung im Vereinslokal „Deutscher Heimer“. Tagesordnung:  
1. Protokollüberlegung; 2. Christbescherung; 3. Kassieren der Beiträge;  
4. Exkursion; 5. Verschiedenes. Zahlreiches Erscheinen ist erwünscht.  
Die Kollegen vom Vorstand halten es auch nicht für nötig, in den  
Versammlungen zu erscheinen. Nun Kollegen, was soll denn daraus  
werden, wo jetzt die Delegiertentagsanträge gestellt werden sollen.  
Es ist Ehrenpflicht, daß alle Kollegen die Versammlungen besuchen.  
D. B.

**Spremberg (Causa).** Sonnabend den 4. Dezember abends  
8 1/2 Uhr Versammlung. Tagesordnung wird bei Beginn derselben  
bekanntgegeben. — Zur Kenntnis der die Versammlungen nicht be-  
suchenden Kollegen, dieselben können ihre monatlichen Beiträge bis zum  
15. jeden Monats an den Kassierer Jakob, Gartenstr. 16, abführen,  
widrigenfalls diese von dem Boten abgeholt werden und extra 10 Pfg.  
Botenlohn an denselben zu entrichten sind, laut Beschluß der General-  
versammlung vom 2. Oktober d. J.  
D. B.

**Steinheffen u. Umg.** Sonntag den 5. Oktober nachmittags  
3 1/2 Uhr Monatsversammlung im Vereinslokal (Kammel's Gasthof).  
Tagesordnung wird bei Beginn derselben bekanntgegeben. Die Restanten  
werden ersucht, wegen Jahresabschluss zu dieser Versammlung ihre  
Steuerrückstände zu begleichen, andernfalls wird ohne Rücksicht nach den  
Bundesfazungen verfahren. Um zahlreiches und pünktliches Erscheinen  
bittet  
D. B.

**Treuen.** Sonntag den 28. November abends 8 Uhr findet ein  
Familienabend im Vereinslokal Steudel's Restauration statt. Um zahl-  
reiches Erscheinen bittet  
D. B.

**Wunsiedel.** Sonntag den 5. Dezember nachmittags 2 Uhr  
Monatsversammlung im neuen Gasthaus Bahnhof Köslau. Zahl-  
reiches Erscheinen ist erwünscht.  
D. B.

**Wurzen.** Sonntag den 12. Dezember nachmittags 4 Uhr Ver-  
sammlung. Besprechung über das Weihnachtsvergnügen. Die Kollegen  
werden ersucht, recht zahlreich zu erscheinen.  
D. B.

**Zittau.** Sonntag den 5. Dezember nachmittags 2 Uhr Monats-  
versammlung im Vereinslokal „Alte Weintraube“. Tagesordnung wird  
bei Beginn derselben bekanntgegeben. — In der am 7. November ab-  
gehaltenen Generalversammlung wurden folgende Kollegen gewählt:  
Ernst Hopfstock, 1. Vorsitzender; Karl Weiß, 2. Vorsitzender; Ernst Bebold,  
1. Kassierer; Hermann Häbnel, 2. Kassierer; Wilhelm Siegmund,  
1. Schriftführer; August Ulrich, 2. Schriftführer; Hartig und Ulrich,  
Kassenrevisoren. — Die Kollegen werden schon heute darauf hingewiesen,  
daß unsere Januarversammlung nicht Sonntag den 2. Januar, sondern  
Sonnabend den 1. Januar (Neujahr) abgehalten werden soll. Den Kollegen  
mit hohen Steuerresten zur Mitteilung, daß, wenn diese Reste nicht bis  
zur nächsten Versammlung beglichen sind, sie sich als ausgeschlossen zu  
betrachten haben.  
D. B.

**Zschopau.** Sonntag den 28. November nachmittags 1/2 3 Uhr  
Versammlung im Vereinslokal. Um zahlreiches Erscheinen bittet  
D. B.

**Zwickau.** Sonntag den 28. November abends 6 Uhr Gesamt-  
vorstandssitzung im Vereinslokal. — Sonntag den 5. Dezember nach-  
mittags 3 Uhr Monatsversammlung. Wichtige Punkte auf der Tages-  
ordnung, Christbaumfeier betreffend. Mache alle, die es angeht, ganz  
besonders darauf aufmerksam, wegen Jahresabschluss ihren Verpflichtungen  
nachzukommen, denn wo Rechte, sind auch Pflichten und laut Beschluß  
werden alle Säumigen öffentlich in der Zeitung bekannt gemacht. Einer  
recht zahlreichen Beteiligung sieht entgegen  
D. B.

### Protokoll

über die Kreisversammlung am 7. November 1909 in Weida.

Vertreten waren: Gera, Greiz, Schmölln, Eisenberg, Böhsneck,  
Zeulenroda und Weida. Neuselwitz, Zeitz, Altenburg und Weidau  
waren entschuldigt.

Kollege Künzel-Gera eröffnete die Versammlung nachmittags 4 Uhr  
mit dem Hinweis, daß diese Versammlung auf Anregung der Vereine  
Weida, Zeulenroda und Gera erfolgt sei. Es wurden als Leiter der  
Kreisversammlung Kollege Goldhan-Weida, als Stellvertreter Kollege  
Gehner-Weida, als Schriftführer Kollege Schiffner-Zeulenroda und als  
Stellvertreter Kollege Weißer-Weida gewählt. Der Vorsitzende begrüßt  
die anwesenden Vereine resp. deren Vertreter und sprach den Wunsch  
aus, daß die heutige Besprechung und die zu fassenden Beschlüsse zum  
Wohle und Bedenken der Vereine, sowie des Bundes gereichen mögen.  
Hierauf gab der Vorsitzende folgende Tagesordnung bekannt: 1. Begrü-  
ßung; 2. Bureauwahl; 3. die Krankenkassenfrage im Bund; 4. die  
Begräbnisunterstützung im Bund; 5. die Lohnverhältnisse der Bundes-  
mitglieder; 6. die Arbeitslosenunterstützung im Bund.

Da die beiden ersten Punkte bei der Eröffnung der Kreisversamm-  
lung erledigt waren, ging man nun zu Punkt 3 der Tagesordnung  
über. Zu diesem Punkt, Krankenkassenfrage im Bund betr., nahm der Ein-  
berufener dieser Kreisversammlung, Kollege Künzel-Gera, das Wort. Der-  
selbe erläuterte diese Angelegenheit und man ging zur Diskussion über.  
Hierüber entspann sich eine längere lebhaftere Debatte, an der verschiedene  
Kollegen teilnahmen. Eisenberg machte folgenden Vorschlag: Sollte  
eine Krankenunterstützung eingeführt werden, so wäre es besser, wenn  
die Erwerbslosenunterstützung auf Krankheitsfälle ausgedehnt würde,  
jedoch müßte die Erwerbslosenunterstützung etwas reduziert werden.  
Man konnte sich aber hierüber nicht einigen, obwohl fast alle An-  
wesenden für eine Krankenunterstützung waren. Hierzu ging folgende  
Resolution ein:

„Die heute tagende Kreisversammlung der Vereine Greiz,  
Schmölln, Böhsneck, Eisenberg, Zeulenroda, Gera und Weida erklärt  
die Einführung einer Krankenunterstützung für noch nicht spruchreif,  
indem sie keine Klarheit über die jetzige Finanzlage des Bundes hat,  
um einer Einführung der Krankenunterstützung ohne Erhöhung der  
Beiträge zustimmen zu können. Eine Erhöhung der Beiträge würde  
einen großen Rückschlag bedeuten.“

# Zeitgemässe Dampfkesselanlagen



## Umbau unrationell arbeitender Anlagen.

Spezialfeuerungen für sämtliche Brennmaterialien, mechanische Feuerungsapparate (Katapult), Dampf-  
überhitzer, Einmauerungen, Economiser, Flugaschenfänger, Schornsteinbauten, Bekohlungsanlagen.  
Viele Anlagen für Behörden sowie Firmen aller Branchen mit bestem Erfolge ausgeführt.

**J. A. Topf & Soehne, Erfurt 24**

Maschinenfabrik. Feuerungstechnisches Baugeschäft.



Hierzu wurde folgender Zusatz beantragt:

„Nach Bekanntgabe der nächsten Jahresrechnung eine weitere Versammlung über diesen Punkt einzuberufen“.

Diese Resolution wurde einstimmig angenommen.

Punkt 4, Begräbnisunterstützung im Bund betr. Auch über diesen Punkt entspann sich eine längere Debatte und als mehrere Vertreter für Beibehaltung und einige für Reduzierung der Begräbnisunterstützungsstaffeln sich ausgesprochen hatten, gab Kollege Künzel-Gera Aufklärung aus den verschiedenen Kassenberichten und teilte mit, daß der Betrag von 12000 Mark, welcher im Etat hierfür eingesetzt ist, noch in keinem Jahr überschritten worden sei. Er ist deshalb der Meinung, daß keine Veranlassung vorliege, die Begräbnisunterstützungsstaffeln zu ändern. Da nun Schluß der Debatte beantragt war, wurde dem Antrag, die Begräbnisunterstützungsstaffeln beim alten zu lassen, zugestimmt. Dieser Antrag wurde von den Vertretern der Vereine Greiz, Gera, Eisenberg und Pöbneck eingereicht.

Punkt 5, die Lohnverhältnisse der Bundesmitglieder, wurde reiflich besprochen. Da es die wichtigste Lebensfrage ist, wurde hierzu folgender Antrag gestellt: „Die vertretenen Vereine fordern vom nächsten Delegiertentag, daß er beschließen möchte, der Bund soll eine Lohnstatistik von den Bundesmitgliedern einfordern und dann diese Angelegenheit weiter fördern“. Diesem Antrag wurde zugestimmt.

Punkt 6, Arbeitslosenunterstützung bzw. tageweise Unterstützung. Hierüber geben Künzel- und Triebeneck-Gera Aufklärung. Die Beschlüsse der Gesamtvorstandssitzung vom 14. Februar d. J. seien falsch aufgefaßt und ausgelegt worden. Es sei diese Angelegenheit nicht so tragisch zu nehmen, wie es in den verschiedenen Eingangsberichten der Fall sei. Da nun die Zeit zu weit vorgeschritten war und verschiedene Vereine und Vertreter zur Heimreise rüsten mußten, wurde dieser Punkt auf später vertagt. Als Ort der nächsten Kreisversammlung wurde Gera vorgeschlagen.

Der Vorsitzende spricht noch seinen besten Dank für den zahlreichen Besuch und für die rege Teilnahme an den Verhandlungen aus und wünscht eine glückliche Heimreise und ein gesundes Wiederleben zur nächsten Kreisversammlung. Wortmeldungen waren 60 zu verzeichnen. Geschlossen wurde die Versammlung um 1/28 Uhr.

Max Goldhan-Weida  
Vorsitzender

Richard Schiffner-Zeulenroda  
Schriftführer.

### Gingefandt.

(Für „Gingefandt“ übernimmt die Redaktion nur die pressegesetzliche Verantwortung.)

Plauen i. V. Die Maschinisten und Heizer der Zahlstelle Plauen hielten am Sonntag, den 10. September eine recht zahlreiche besuchte Versammlung ab. Der Hauptpunkt lautete: „Wie stellen wir uns zum nächsten Delegiertentag, welcher zu Pfingsten 1910 in Dresden stattfindet?“ Ob wir hierzu einen Delegierten entsenden, darüber wurde noch kein Beschluß gefaßt; wir wollen erst der Kreisversammlung, welche in nächster Zeit in Greiz stattfindet, beiwohnen und uns möglicherweise anschließen. Es ist vor längerer Zeit seitens der Bundesverwaltung eine Umfrage an die Vereine, zwecks Errichtung einer Krankenunterstützung der Mitglieder des Bundes, ergangen. Wir Kollegen in Plauen sind der Ansicht, Neueinrichtungen von Kassen, dieselben mögen heißen wie sie wollen, vorläufig von der Tagesordnung abzusehen, denn ohne Steuererhöhung ist absolut nichts zu machen. Kommen wir in allernächster Zeit wieder mit einer Steuererhöhung von 30—50 Pfg. pro Monat, so wird ein Kollege bzw. ein Verein nach dem andern austreten. Die Steuern, die wir jetzt zu bezahlen haben, sind schon schwer einzutreiben und kann hiervon sicherlich jeder Kassierer und Vorstand ein recht melodienreiches Lied singen.

Ein weit wichtigerer und auch längst schon von der Bundesverwaltung angeregter Punkt steht uns bevor, dieser lautet: „Hebung des Maschinisten- und Heizerstandes.“ Liebe Kollegen, hier muß der Hebel angelegt und immer höher geschraubt werden. Liebe Kollegen, denkt nach, was müssen wir arbeiten, wir sind früh die ersten und abends die letzten in der Fabrik. Zu Frühstücks-, Mittags- und Besperpausen setzt sich jeder Angestellte und Arbeiter hin und verzehrt sein Brot in aller Gemütsruhe, können wir das tun? Wir sagen nein! Denkt nach, was wird uns von seiten unserer Chefs für ein großes Kapital, mitunter ein ganzes Vermögen, anvertraut, in Gestalt von

Kesseln, Maschinen und elektrischen Anlagen. Wir müssen darauf acht geben, daselbe behüten und bewahren, wir müssen mit dem uns anvertrauten Pfund wuchern. Haben wir dann nicht das Recht, vom Staat Anerkennung und Rechte zu fordern? Wir sagen ja!

Der Hauptpunkt zum nächsten Delegiertentag muß sein: „Hebung des Maschinisten- und Heizerstandes.“ Wir bitten deshalb alle Vereinsvorstände, diesen Punkt in einer der nächsten stattfindenden Versammlung auf die Tagesordnung zu setzen und ihren zu Pfingsten 1910 nach Dresden zum Delegiertentag zu sendenden Delegierten den Auftrag zu geben, darauf hinzuwirken, daß von seiten des Bundesvorstandes eine Eingabe in diesem Sinne an den Reichstag gelangt. Werden wir für's erste auch abgewiesen, es schadet nichts, wir kommen aber immer und immer wieder mit demselben Antrag und mit der Zeit erreichen wir doch etwas. Es kann nicht so weiter gehen, daß jeder erste beste Gelegenheitsarbeiter sofort an den Kessel oder Maschine gestellt werden kann und alte erfahrene und im Beruf ergraute Maschinisten und Heizer beiseite geschoben werden.

Wir müssen mit aller Energie danach trachten, daß uns die gebührende Achtung und Anerkennung zuteil wird. Es muß aufhören, daß der Heizer während seines Dienstes zu irgend einer Hausknechtsarbeit herangezogen wird. Nehmen wir den Wertmeisterverband an, in welchem hohen Ansehen steht dieser. Haben denn diese Leute einen größeren verantwortungsbereicheren Posten als wir? Dies ist keineswegs der Fall. Was arbeiten diese Leute und was beziehen dieselben für Gehalt? Und wir? —

Es gibt noch verschiedene Verbände und Korporationen, welche vom Staat unterstützt werden, warum soll uns nicht auch etwas zu gute kommen? In erster Linie kämen hier Heizerschulen in Betracht und nach Beendigung des Kursus eine theoretische, sowie praktische Prüfung, welche vom Staat unentgeltlich vorzunehmen wäre. Kollegen, wacht auf und betätigt Euch an diesen Bestrebungen. Haben wir erst etwas erreicht, dann wird mit der Zeit auch etwas anderes geschaffen, denn auf einem Schlag fällt kein Baum. Unsere Parole heißt fortan: „Hebung des Maschinisten- und Heizerstandes“.

J. A.: Wilh. Kadecker.

Markfredwig. In der am Sonntag den 14. November laufenden Jahres stattgefundenen Versammlung der beiden Vereine Markfredwig und Wunsiedel zu Dörfel hatte Kollege Max Kramer, Zwickau das Referat übernommen.

Der Vorsitzende eröffnete unter Begrüßung aller anwesenden Kollegen, insbesondere der Kollegen aus Wunsiedel und des Referenten, die sehr zahlreich besuchte Versammlung. Kollege Kramer, welcher über das Wesen unseres Bundes referierte, verstand es in seiner vortrefflichen ein- und einhalbstündigen Ausführung das Interesse der gesamten Versammlung auf sich zu lenken und für das so klar vor Augen geführte den wärmsten Dank zu ernten. In der Diskussion wurden mehrere Fragen an ihn gestellt, welche Kollege Kramer in klarer und leicht verständiger Weise beantwortete.

Hierauf gelangte nachstehende Resolution zur Annahme.

In seinem Schlußwort forderte Kollege Kramer nochmals zur Treue zum Bund auf und fest zu agitieren, was eine Anmeldung von mehreren Kollegen zur Folge hatte. Vorsitzender Bescherer aus Wunsiedel brachte hierauf ein allseits aufgenommenes Hoch auf den Referenten aus. Kollege Bär forderte die Versammlung auf, den Kollegen in Wunsiedel nach erhaltener Einladung einen Gegenbesuch abzustatten. Hierauf schloß der Vorsitzende Merkl die Versammlung. Johann Bär, Schriftführer.

### Resolution.

Die heute hier abgehaltene Versammlung der Maschinisten und Heizer von Markfredwig, Wunsiedel und Umgebung, zu der Kollege Max Kramer Zwickau als Referent erschienen war, erklärt sich mit dessen Ausführungen voll und ganz einverstanden. Sie verspricht auch in Zukunft weiter fest und treu zum Bunde zu halten, kräftig zu agitieren, damit auch die fernstehenden Kollegen noch gewonnen werden und dafür sorgen zu helfen, daß der Bund in seinem sozialen Unterstützungswesen immer mehr ausgebaut wird.

Markfredwig:

Johann Merkl, Georg Gläfel,  
Johann Bär, Heinrich Stof,  
Michael Wopperer, Johann Sticht.

Wunsiedel:

Gottlieb Bescherer, Bruno Heidenreuther,  
Johann Schöffel, Andreas Döbereiner,  
Michael Seifert, Andreas Neupert.

Goldene Medaille Reichenberg 1906

Monopol- und Bismarck-Bronze-Metall.

## Stopfbüchsen-Packungen

der Chemischen und Gummi-Fabriken

**J. Richard Zschunke, Dresden-N. u. Warnsdorf i. Böhmen**

Zweigniederlassung: Eiberfeld, Spichernstrasse 26

sind selbstschmierend, bleiben stets elastisch, befördern leichten Gang der Maschinen, sind äusserst sparsam im Gebrauch, für niederen und hohen Druck, für Kalt- und Warmwasserpumpen, für Eismaschinen und Kühlanlagen, für höchsten Druck und überhitzten Dampf anwendbar.

Unstreitig vorzüglichste Packung auf dem Weltmarkt.

Spezialitäten: „Juwel“, unübertroffene Dampfhahnschmiere, Pumpenklappen, technische Gummi- und Asbest-Fabrikate, Wärmeschutzmasse „Solidor“ von höchstem Nutzeffekt.

Silberne Medaille Aussig 1903



Der Inseratspreis beträgt  
pro viergespaltene Zeile oder deren  
Raum 30 Pf.  
Bei Wiederholungen Rabatt.

# Deutsche

Beilagen, von denen der Geschäftsstelle  
ein Probeexemplar einzusenden ist, werden  
unter genauer Angabe der Auflage  
billig berechnet.

## Maschinen- und Heizer-Zeitschrift

Fachblatt des Freien Maschinen- und Heizer-Bundes Deutschlands, Sitz Chemnitz  
(vormals Sächsischer Verband).

Die Zeitschrift erscheint am 10. und 25. jeden Monats und kostet jährlich 3,60 M. Alle Postämter nehmen Bestellungen zum Preise von 0,90 M. vierteljährlich entgegen (Deutsche Post-Zeitungs-Preisliste Seite 91).

Alle Zahlungen und Sendungen, welche sich auf den Anzeigenteil beziehen, sind an die Geschäftsstelle: Ernst Pilz, Chemnitz, Fritz Reuterstr. 27 redakt. Berichte an die Redaktion: Bruno Goldammer, Bad Elster, zu richten. Schluß der Redaktion am 3. bzw. 18. jeden Monats.

Alle Mitteilungen für den Bund sind an den interimistischen Vorsitzenden Julius Sacher, Chemnitz, Straßburgerstraße 21, I, zu adressieren.

Inhalts-Verzeichnis: 1. Einladung zum Abonnement. 2. Die Dampfkesselexplosionen im Deutschen Reich während des Jahres 1908. 3. Der Strebekessel. 4. Unerwünschte Elektrizitätsquellen. 5. Prüfung von Wasserleitungs-Absperrvorrichtungen auf Dichtigkeit. 6. Verschiedene Mitteilungen. 7. Explosionen und Unglücksfälle. 8. Gewerblich-Soziales. 9. Rechts- und Gesetzkunde. 10. Technischer Fragekasten. 11. Geschäftliche Mitteilungen. 12. Beilagen-Hinweis. 13. Bücherchau. 14. Bundes- und Vereinsnachrichten. 15. Vereinsberichte. 16. Protokoll über die am 10. Oktober in Meuselwitz abgehaltene Kreisversammlung. 17. Adressenänderung.

### Einladung zum Abonnement.

Mit vorliegender Nummer schließt das 1. Quartal des 20. Bandes unserer Fachzeitschrift. Wir bitten deshalb unsere werten Postabonnenten, die Bestellung auf das nächste Quartal rechtzeitig zu erneuern. Der Abonnementspreis beträgt für ein Quartal 90 Pfennige, und nehmen alle Postämter Bestellung auf dieselbe an. Die „Deutsche Maschinen- und Heizer-Zeitschrift“ ist in der deutschen Post-Zeitungsliste Seite 91 eingetragen.

Die „Deutsche Maschinen- und Heizer-Zeitschrift“ bietet als obligatorisches Fachorgan des „Freien Maschinen- und Heizer-Bundes“ auch inserierenden Firmen und Fabrikanten ein dankbares Feld zur Bekanntgabe ihrer ins Fach fallenden Fabrikate, da ein Inserat die weiteste Verbreitung findet und gerade denjenigen, welche die einschlägigen Artikel täglich brauchen, immer wieder vor Augen kommt. Die viergespaltene Petitzeile kostet 30 Pfennige und wird bei Wiederholungen Rabatt gewährt.

Hochachtungsvoll

Der Verlag und Redaktion der Deutschen Maschinen- und Heizer-Zeitschrift, Chemnitz.

### Die Dampfkesselexplosionen im Deutschen Reich während des Jahres 1908.

(Fortsetzung.)

Die 3. Dampfkesselexplosion erfolgte am 22. Mai früh 3 Uhr zu Döfleben in dem Braunschweigischen Kohlenbergwerke Helmstedt. Es betraf dies einen feststehenden liegenden Zweiflammrohrkessel, welcher zur Krafterzeugung und Heizung benutzt wurde. Derselbe war 1893 von der Heizer Eisengießerei und Maschinenbau-Aktiengesellschaft erbaut und an dieser Stelle in Betrieb gesetzt worden. Der Kessel war 10 m lang und hatte einen Durchmesser von 2 m. Der Betriebsdruck betrug 6 Atm. Die Feuerung war eine Vorfeuerung für Braunkohle, die Kofisfläche umfaßte 3,26 qm, die beheizte Heizfläche betrug 80 qm.



Ueber die Konstruktion ist weiter zu berichten, daß die vordere ebene Stirnwand mittels äußeren Winkelisen am Mantel vor-genietet und die hintere eingezogen ist.

Beide Stirnwände sind mit dem Mantel außerdem durch je drei doppelte Winkelanker verbunden. Die Rundnähte des Mantels sind einreihig, die Längsnähte doppelreihig überlappt genietet. Jedes Flammrohr besteht aus sieben genieteten Schüssen, von denen der zweite und dritte, sowie der fünfte und sechste durch je einen Fairbairnring versteift sind. Material: Schweiß-eisen-Feuerblech in den Flammrohren, Schweiß-eisen-Mantelblech in den übrigen Kesselteilen. Als Speisevorrichtung dienten zwei doppelwirkende Dampfpumpen von genügender Leistungsfähigkeit. Das der Grube entnommene Speisewasser setzt etwas Kesselstein und Schlamm ab. Der Kessel wurde jährlich einmal geklopft, außerdem alle acht Wochen geschlänmt. Anfangs Mai 1908 wurde der Kessel zuletzt geschlänmt, Ausbesserungen hat er nicht erfahren. Benutzt wurde der Kessel an 340 Tagen zu 24 Stunden. Der Kesselwärter (Speisewärter) war seit 1 1/2 Jahren, der Heizer seit 9 Jahren ohne Nebenbeschäftigung angestellt. Letzte äußere Revision am 8. April 1908, letzte innere am 3. Mai 1907. Bei den Revisionen fand sich nichts zu erinnern.

Aus der Beschreibung des Kesselbetriebs unmittelbar vor der Explosion entnehmen wir folgendes:

Von den 12 Dampfkesseln, die für 6 Atm. Ueberdruck genehmigt sind, waren am 22. Mai nur 9 im Betrieb, und zwar Nr. 1, 3, 4, 5, 6, 7, 10, 11 und 12. Die Speisung dieser 9 Kessel hatte der Speisewärter P. zu besorgen, die Bedienung der Feuerungen die Heizer A. und B. In der Zeit von früh 1 Uhr bis 3 Uhr waren die Heizer mit dem Abschladen der Feuerungen beschäftigt. Gegen 3 Uhr vernahm der am Kessel Nr. 7 beschäftigte Heizer B. aus der Feuerung des Kessels Nr. 6 ein starkes Wischen und Brausen, so daß er vom Gange, der zwischen den Kesseln 5 und 6 ist, dem Speisewärter P. zurief, er solle den Kessel Nr. 6 schnell von der Hauptdampfleitung abschließen. Den Ruf vernahm auch der am Kessel Nr. 1 beschäftigte Heizer A., der sofort nach oben, auf die Kessel, eilte und in Gemeinschaft mit dem Speisewärter P. das Absperrventil, das Ventil am Dampfdom des Kessels Nr. 6 und ein zweites an der Dampfleitung abschloß. Der Speisewärter behauptet zwar, kurz vor der Katastrophe die Kessel Nr. 5, 6 und 7 zu gleicher Zeit gespeist zu haben, wobei der Amphletapparat bei Kessel Nr. 6 2 cm unter der höchsten Wasserstandmarke gestanden haben soll. Wahrscheinlich versagte der Amphletapparat, wodurch der Speisewärter getäuscht wurde. Da am 25. November 1907 der Kessel Nr. 8 in derselben Reihe aus gleicher Ursache explodierte, waren die Heizer angewiesen, den Wasserstand in den Gläsern zu beobachten. Beide Heizer geben jedoch zu, daß sie diese Anweisung nicht befolgt hätten.

Berunglückt ist bei dieser Explosion glücklicherweise niemand. Die Wirkungen der Explosion lassen sich aus nachstehendem erkennen:

Der erste Bund des linken Flammrohrs ist auf eine Länge von 1650 mm durchgebeult, ohne zu reißen. Der erste Bund des rechten Flammrohrs ist auf der ganzen Länge und der zweite Bund bis zum Versteifungsring durchgebeult. In einer Entfernung von 250 mm vor diesem Ringe ist der zweite Bund aufgerissen. Die Rißlänge beträgt, in der Rundung gemessen,



390 mm und klappt an der weitesten Stelle 50 mm. Die Bruchstelle zeigt sich spröde.

Die Ausrüstungsgegenstände waren in Ordnung. Als Ursache der Explosion kommt Wassermangel in Betracht,



Fig. 1.

herbeigeführt durch Verschulden des Bedienungspersonals und durch Versagen eines Amphletapparates.

Die 4. Explosion fand statt am 24. Juni früh 4 Uhr in der Buddelerei des Vorschwerkes (Berlin) zu Biskupitz auf dem Hüttenwerk. Der Walzenkessel mit einem Sieder, erbaut von A. Vorschig im Jahre 1870, hatte 5 m Länge, Durchmesser 1,1 m



und war von Schweißeisen hergestellt. Der Betriebsdruck betrug 5 Atm. Die Vorfeuerung war für entweichende Gase eingerichtet. Die benetzte Heizfläche umfaßte 26,4 qm. Als Speisevorrichtung dienten 2 Injektoren und 1 Dampfpumpe. Kesselstein konnte nicht festgestellt werden. Der Kessel wurde durchschnittlich alle 7—8 Monate gereinigt; die letzte Reinigung fand zwischen dem 1. April und

15. Juni 1908 statt. Am 9. Februar 1895 erhielt der Kessel eine neue Feuerplatte. Im Juni 1908 wurden die Riete und 3 Platten an der Stirnwand erneuert. In Betrieb war der Kessel an 150—180 Tagen zu 24 Arbeitsstunden. Der Kesselwärter war seit etwa 20 Jahren angestellt, ohne Nebenbeschäftigung. Letzte äußere Revision am 20. Februar 1908, letzte innere am 16. November 1907. Der Vorschicht vom 16. November 1907, betr. Erneuerung von Rieten und Platten im vorderen Boden, wurde durch Reparatur entsprochen. Die Druckprobe nach der Reparatur wurde am 15. Juni 1908 vorgenommen.

Der Kessel wurde am 23. Juni 1908 nach vorangegangener Reparatur und nachdem eine teilweise Erneuerung des Mauerwerkes stattgefunden hatte, abends 8 1/2 Uhr angefeuert. Die letzte Speisung erfolgte angeblich ca. 12 Uhr. Eine Dampfentnahme hat angeblich nicht stattgefunden. Das Hauptdampf-

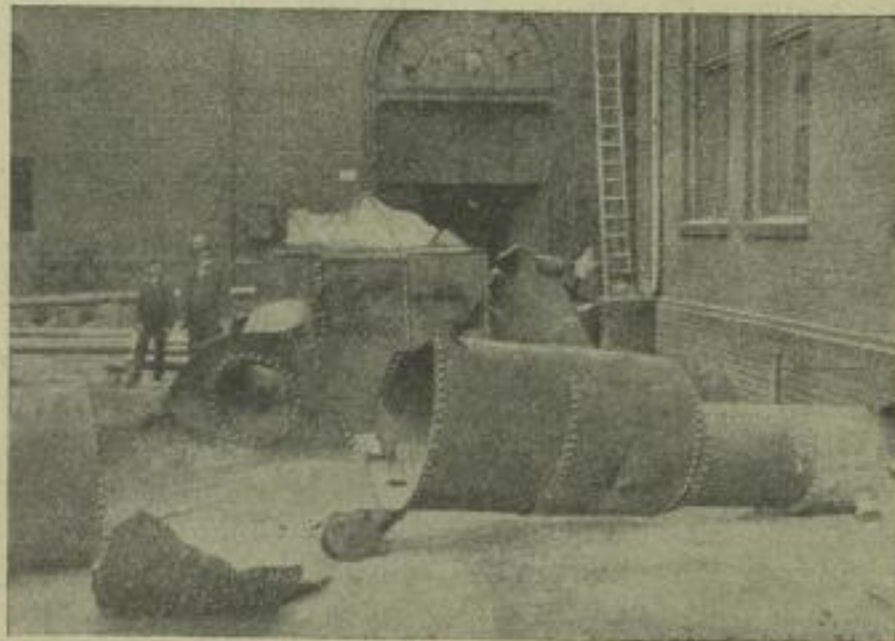


Fig. 2.

ventil soll geöffnet gewesen sein. Der Dampfdruck hat ca. 4 Atm. betragen. Der Kessel besitzt ein Dampf-Rückschlagventil. Nach Angabe des Dampf-Diagramms betrug die Dampfspannung z. Bt. 3 1/2 Atm.

Diese Explosion forderte 8 Opfer. Davon waren 2 Personen tot, eine schwer verletzt und 5 Personen leicht.

Sämtliche Teile des Kesselkörpers sind zerstört. Ein Stück ist zirka 250 m, drei weitere wurden 125 m, 105 m und 20 m weit fortgeschleudert. Siehe Figur 1, 2 und 3. Sämtliche Ausrüstungsgegenstände sind vollständig zerstört. Der aufgefunden obere Kopf des Wasserstandsglases war in Ordnung, der untere Teil des Wasserstandsglases, das Sicherheitsventil, das Hauptdampfabsperrentil und das Hauptdampfventil konnten am Tage des Unfalls nicht aufgefunden werden. Das Speiseventil wurde in abgestelltem Zustande vorgefunden. Das Mauerwerk, auch das des zugehörigen Buddelkessels, war vollständig zerstört. Ein eigentliches Kesselhaus war nicht vorhanden; der Hallenbau der Buddelhalle, in der der Kessel aufgestellt war, ist über der Unfallstelle vollständig zerstört. Durch die weggeschleuderten Teile wurden die Dächer der Nachbargebäude durchgeschlagen.

Ursache der Katastrophe: Wahrscheinlich Gasexplosion in den Feuerzügen. Eine bestimmte Explosionsursache konnte durch die Ermittlungen nicht festgestellt werden. Wassermangel ist ausgeschlossen, weil einmal Anlauffarben an den Blechen nicht vorhanden waren und weil ferner die Explosion nicht derartig schwere Folgen gehabt haben dürfte, wenn der Kessel teilweise entleert gewesen wäre. Auch der Umstand, daß Wasser in wesentlichen Mengen auf weite Entfernungen geworfen wurde, schließt Wassermangel aus. Auch befanden sich die Wasserstandsrichtungen in Ordnung. Die Ursache der Explosion in einer Schwächung des Materials zu suchen, ist ebenfalls nicht



Fig. 3.

angängig, da sämtliche Bruchstellen ein gesundes, sehniges Gefüge zeigten. Es ist vielmehr wahrscheinlicher, daß die eigentliche Kesselexplosion durch eine im Buddelofen und in den Zügen entstandene Gasexplosion eingeleitet wurde.

Die 5. Explosion erfolgte auf dem Sägewerk von Karl Kunz zu Homburg am 1. August 1908 früh 6 Uhr. Betroffen wurde ein feststehender liegender Walzenkessel mit 2 Sieder-



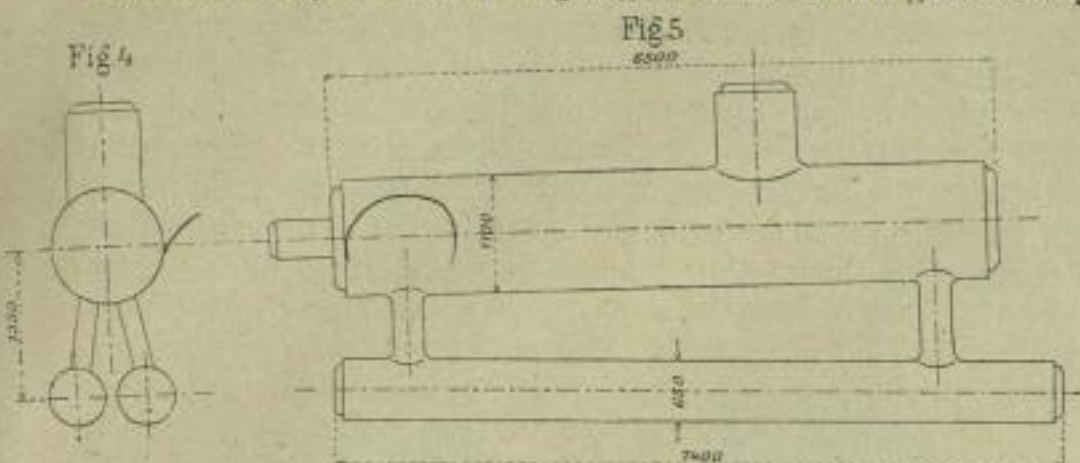
röhren, 1899 von der Dingerschen Maschinenfabrik A.-G., Zweibrücken erbaut und an dieser Stelle in Betrieb gesetzt. Der Kessel war 6,5 m lang, der Durchmesser betrug 1,1 m. Die Sieder waren 7,4 m lang. Der Betriebsdruck betrug 8 Atm. Das Kesselmaterial bestand aus Siemens-Martin-Flußeisen.

Die Unterfeuerung war für Holz hergerichtet, die Rostfläche betrug 1,56 qm, die benetzte Heizfläche 39 qm. Als Speisevorrichtung war vorhanden eine Maschinenpumpe und ein Injektor. Die Kesselsteinbildung war sehr gering. Der Kessel wurde im Jahre viermal gereinigt, zuletzt im April. Ausbesserungen hat er nicht erfahren. Im Betrieb war der Kessel an 300 Tagen im Jahre zu je 24 Stunden. Der anwesende Heizer war seit 5 Jahren, der Ablöser seit 4 Monaten angestellt. Beiden lag gleichzeitig die Herbeischaffung des Brennmaterials ob. Letzte äußere Revision am 4. Juli 1908, letzte innere am 3. April 1907. Der Betrieb war regelmäßig. Verletzt wurde niemand.

Der vordere Schuß des Oberkessels ist zerstört. Auf der rechten Seite in der Ebene des niedrigsten Wasserstandes sind



die bei der letzten Untersuchung am 3. April 1907 festgestellten Abrostungen so rapid vorgeschritten, daß die Blechstärke auf ein Minimum reduziert war, insolge dessen konnte die Kesselwandung



dem Ueberdruck von 7,5 Atm. keinen Widerstand mehr leisten und riß an dieser Stelle auf. Durch ausströmenden Dampf und das fortgeschleuderte Kesselwasser wurde der entstandene Riß derart erweitert, daß ein plötzlicher Druckausgleich stattfand und der Begriff einer Kesselexplosion gegeben war. Die entstandene Deffnung wurde zu 660 mm Breite und 740 mm Länge festgestellt. Der entsprechende Teil des Mantelblechs blieb mit dem übrigen Teil des Kesselmantels im Zusammenhang, s. Fig. 4 u. 5.

Soweit dies festgestellt werden konnte, waren alle Ausrüstungsgegenstände in Ordnung. Manometer, Absperr- und

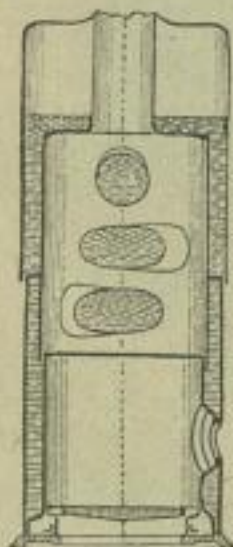


Fig. 4.

Speiseventil wurden zerstört. Vom Kesselmauerwerke wurden die Kesseldecke, Stirnwand und rechte Seitenwand zerstört, ebenso das Dach und der obere Teil der rechten Seite des Kesselhauses. Die Dächer der benachbarten Gebäude wurden durch umherfliegende Ziegelsteine des Kesselmauerwerks beschädigt, siehe Fig. 4 und 5.

Als Ursache der Explosion kommt örtliche Blechschwächung in Betracht, verursacht durch schlechtes Speisewasser.

Die 6. Explosion passierte am 19. August früh 1/27 Uhr im Baugeschäft von Laue & Aschemeyer zu Celle. Der Kessel diente zum Betriebe einer Dampfwinde sowie zum Pumpenbetriebe in einer Baugrube. Der Kessel war ein beweglicher stehender Feuerbüchsenkessel mit Quersiedern, 1883 von Menk & Hambrud zu Ottenfen erbaut und am 8. August 1908 in der Baugrube in Betrieb gesetzt worden. Die Länge des Kessels betrug 1,9 m, sein Durchmesser 0,67 m, die Länge der Feuerbüchse 1,250 m, der Betriebsdruck 6 Atm. Sämtliche Nähte sind geschweißt, bis auf die Fußrundnaht des Mantels und die obere Bodenrundnaht, welche den Boden mit dem Rauchrohr verbindet, welche einreihig überlappt vernietet sind. Das Rauchrohr war innen mit einem Schutzrohr versehen (s. Fig. 6). Material: Eisenblech, wahrscheinlich Schweißblech. Die Innenfeuerung war für Steinkohle. Die Kesselfläche betrug 0,17 qm, beheizte Heizfläche 2,7 qm. Als Speisevorrichtung dienten Maschinen- und Handpumpe. Das Speisewasser (Allerwasser) ist gut. Dünner Kesselstein befand sich auf



der Feuerbüchse. Letzte Reinigung des Kessels fand statt am 9. August 1908. Ob der Kessel Ausbesserungen erfahren hat, ist nicht bekannt. In Betrieb war der Kessel jährlich etwa an

200 Tagen zu je 10 Arbeitsstunden. Der Kesselwärter war seit dem 10. August 1908 angestellt, ohne Nebenbeschäftigung. Letzte äußere Revision am 10. Juli 1908, letzte innere am 4. April 1906, wobei die innere Prüfung durch eine Wasserdruckprobe ergänzt wurde. Nach schriftlicher Mitteilung des Besitzers vom 9. August 1908 sind die gerügten Mängel beseitigt. Der Kessel stand angeblich unmittelbar vor der Explosion unter einem Drucke von 5 Atm. Durch die Explosion wurde 1 Person leicht verletzt. Die Wirkungen der Explosion waren folgende:

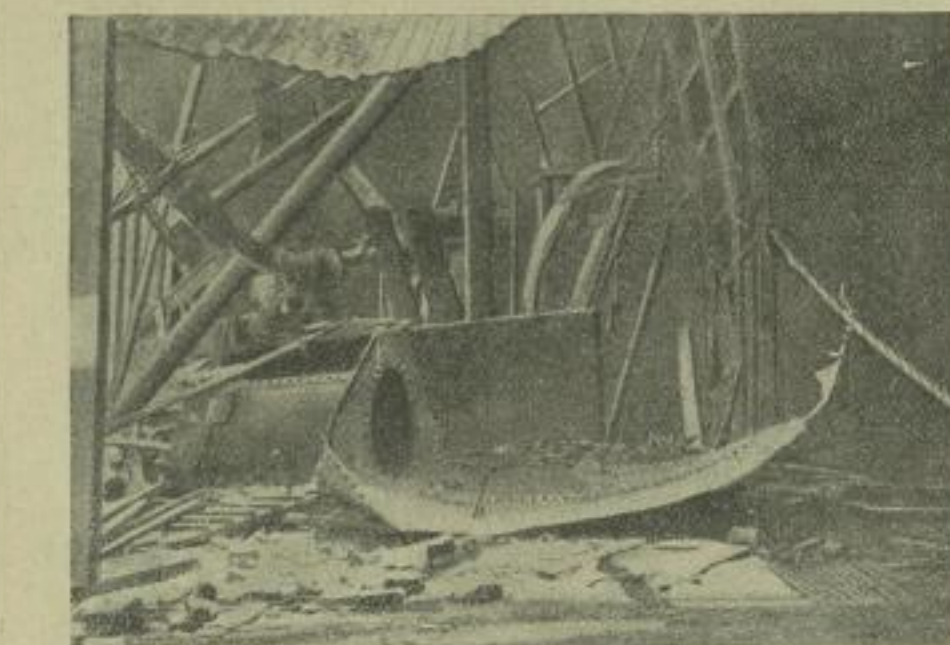
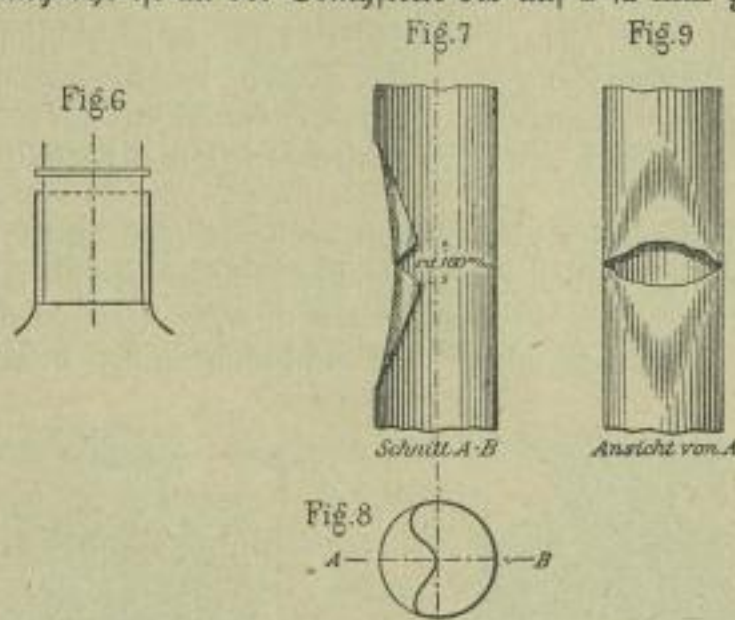


Fig. 5.

Das Rauchrohr ist eingedrückt und auf die Hälfte des Umfangs horizontal aufgerissen. Der Riß klappte an der breitesten Stelle etwa 160 mm (siehe Fig. 7, 8 und 9). Der aufgesetzte Blechschornstein und das in das Verbindungsrohr eingehängte Schutzrohr sind fortgeschleudert; beide Teile sind in den dicht neben dem Kessel liegenden Allerfoll unterhalb des Wehres gefallen und nicht auffindbar. Die Ausrüstungsgegenstände befanden sich, soweit ersichtlich, in Ordnung.

Die Ursache der Explosion war örtliche Blechschwächung. Das Rauchrohr ist an der Bruchstelle bis auf 2 1/2 mm geschwächt.



Es ist anzunehmen, daß das eingehängte Schutzrohr, welches unauffindbar im Flusse liegt, durchgebrannt ist. Hierdurch kamen die Heizgase mit dem Rauchrohr in Berührung; sie werden dasselbe überhitzt und damit Abrostungen auf der Wasserseite verursacht haben, welche sich erfahrungsgemäß in solchen Fällen stets zeigen.

### Der Strebelkessel.

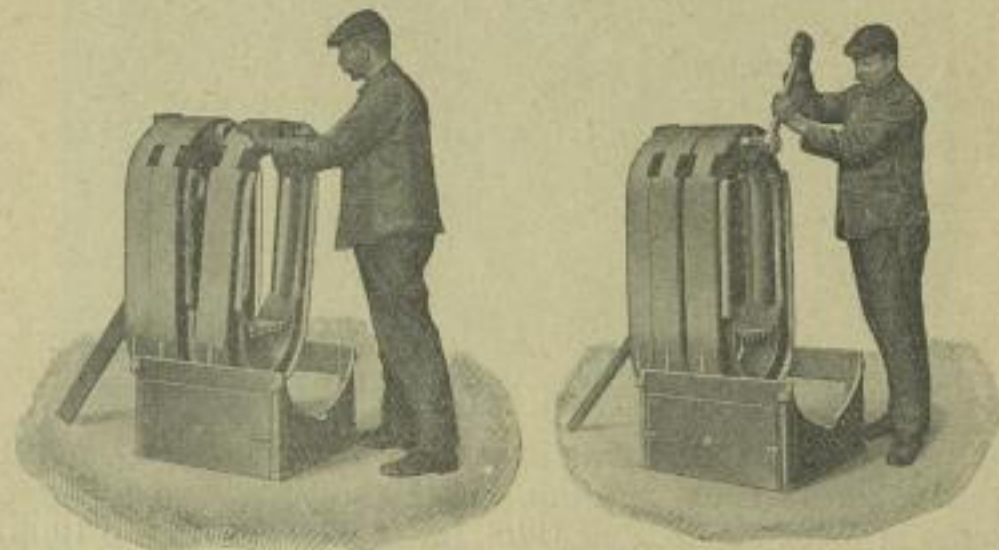
In dem Maße, als die Stahlerzeugung Fortschritte machte, wurde das Gußeisen im Maschinenbaue immer mehr durch den Stahl verdrängt. Ebenso haben alle Vervollkommnungen in der Bearbeitung des Schmiedeeisens gewirkt. Zu den wenigen Vorzügen, welche das Gußeisen den beiden anderen Eisensorten voraus hat, gehört, abgesehen von dessen Billigkeit, die besondere Widerstandsfähigkeit gegen chemische Einflüsse. Dieser vorteilhaften Eigenschaft ist wohl die auffallende Tatsache zuzuschreiben,



daß dieses Material in einzelnen Gebieten der Kesselerzeugung, insbesondere bei Niederdruckdampf- und Warmwasserheizungen, den Stahl und das Schmiedeeisen verdrängen konnte.

Wir wollen hier auf einen dieser Kessel, und zwar den bekanntesten und verbreitetsten, der nach seinem Erfinder „Strebelkessel“ genannt wird, und von dem Strebelwerk G. m. b. H. in Wien und Mannheim in eigener Gießerei fabriziert wird, näher eingehen.

Der Strebelkessel ist als Gliederkessel ausgebildet, d. h. er besteht aus einer Anzahl gleichförmiger Elemente, die durch

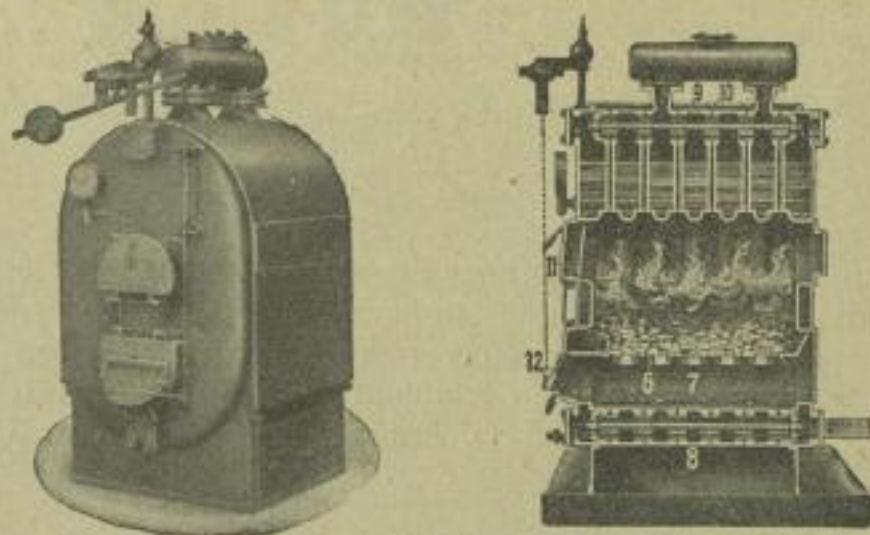


Hinzufügung eines Vorder- und eines Endgliedes zum kompletten Kessel zusammengebaut werden. Infolge der speziellen Konstruktion der Glieder entstehen zwischen je zweien derselben die Rauchkanäle, während das Wasser in dem Hohlraum der Glieder zirkuliert. Durch den Zusammenbau der Glieder entsteht zugleich der verhältnismäßig große Füllraum für das Brennmaterial. Durch Rohrstutzen am oberen und unteren Ende der Glieder, die bei der Zusammensetzung unter hohem Druck in die Naben der Glieder gepreßt werden, wird zwischen ihnen eine durchgehende Verbindung hergestellt.

Von den Endgliedern ist das vordere mit der Falltüre und der Aschfalltüre versehen. Bei ihrer ovalen Form sind die Glieder geeignet, schädlichen Einwirkungen des Feuers durch die Ausdehnung der Materialien entgegenzuwirken, so daß Brüche ausgeschlossen sind.

Die Kessel stehen auf einem eisernen Sockel, der seitlich Öffnungen besitzt, von denen die eine für den Anschluß an den Fuchs, die andere, die mit einer Klappe verschlossen wird, für die Reinigung bestimmt ist. Um Wärmeverluste zu verhindern, ist das Mantelblech mit einer dicken Kieselgur-Asbestplatte ausgefüllt.

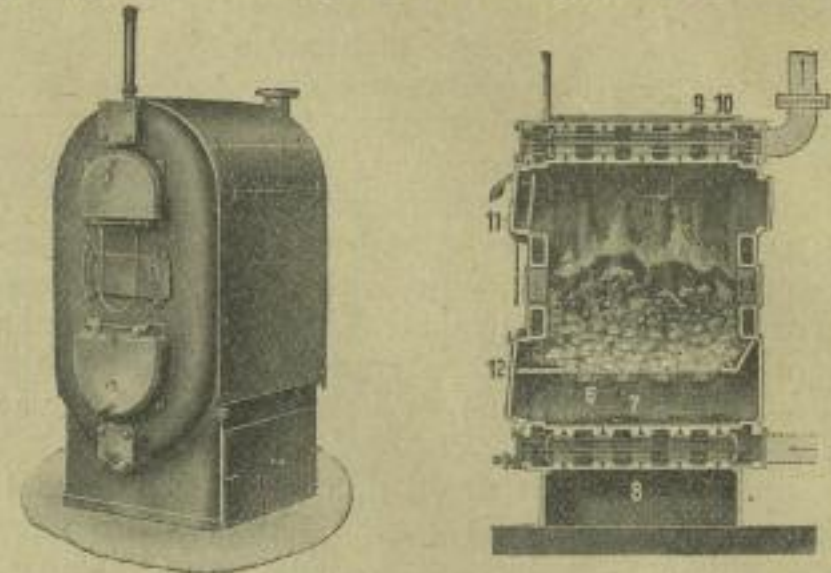
Charakteristisch ist der Rost, dessen Stäbe an die Glieder angegossen sind und der derartig vom Wasser gekühlt wird, daß ein Zerfließen der Verbrennungsrückstände (Schlackenbildung) fast ganz vermieden wird. Die Rückstände fallen vielmehr als



pulverförmige Asche durch den Rost, der geteilt ist, damit er sich unter der Ausdehnung der Hitze frei auszudehnen vermag. Ein Verbrennen oder Verziehen der Roste ist ausgeschlossen, da die intensive Wasserabkühlung eine stärkere Erhitzung derselben verhindert.

Die aus dem Brennmaterial aufsteigenden Rauchgase bringen durch die Rauchkanäle in den Sockel hinab, im Gegenstrom zu dem aufsteigenden Wasser und geben hierbei ihre Wärme an dieses ab. In diesem Gegenstromprinzip ist der bedeutende Wirkungsgrad, den die Kessel bieten, begründet.

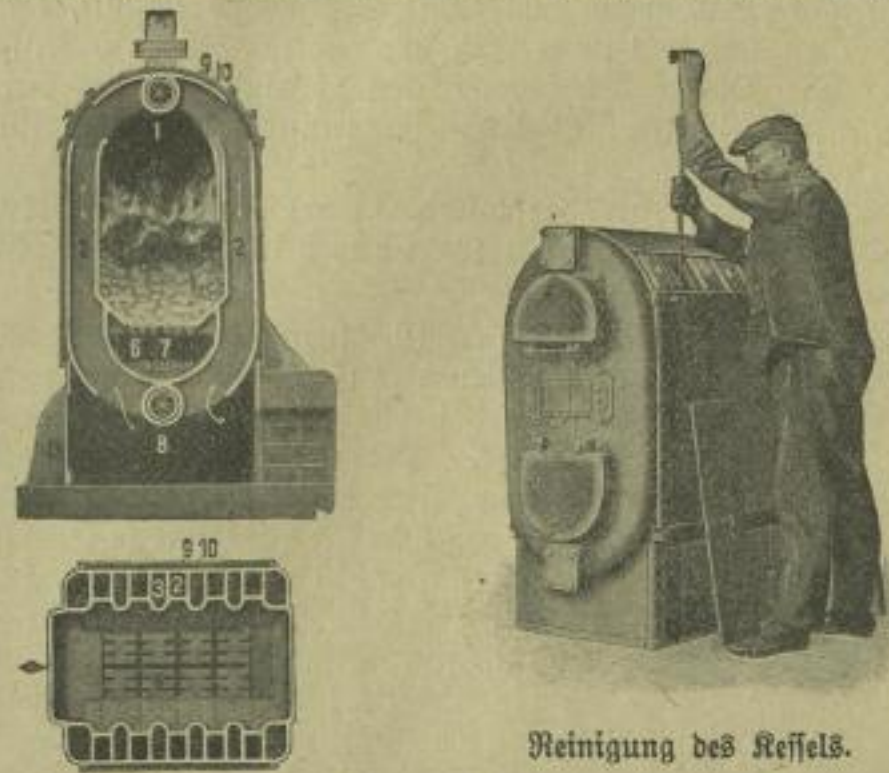
Derselbe beträgt laut Prüfungsausweis 86,7 % bei normaler Beanspruchung der Kessel (94 % Nutzeffekt der Feuerung). Die Heizgase bestreichen nach diesem Prinzip bei ihrem Austritt aus den Kanälen die am meisten durch das rückfließende Wasser abgekühlte Heizfläche, was zur Folge hat, daß sie sich selbst sehr stark abkühlen und somit die intensive Ausnutzung der Brennstoffe herbeiführen. Bei normalem Betriebe ist die Temperatur der Rauchgase im Augenblick ihres Austrittes aus dem Kesselsockel nur etwa 40° C. höher, als diejenige des Kesselwassers. Die chemische Zusammensetzung der Rauchgase ist günstig. Trotz-



dem die Feuerung mit geringer Luftmenge arbeitet, findet sich in den Rauchgasen kein Kohlenoxyd. Das Ergebnis einer Prüfung der Rauchgase in einer staatlichen Versuchsanstalt ist folgendes: 14,4 % Kohlenäure, 0 % Kohlenoxydgas, 6 % Sauerstoff, 79,6 % Stickstoff. Hierbei betrug die Kesselwasserwärme 72°, die Fuchstemperatur 115° C.

Die Strebelkessel werden aus besonderem Eisen gegossen, das in seiner Zusammensetzung aus verschiedenartigen Rohstoffen ein dichtes, zähes und feuerbeständiges Material ergibt. Der Guß der Glieder erfolgt nach besonderer Erfahrung, so daß nachträgliche Spannungen im Material ausgeschlossen sind. Die Kessel gewährleisten daher eine sehr lange Lebensdauer, die wohl durch kein schmiedeeisernes Fabrikat erreicht wird, zumal Gußeisen schon an und für sich eine weit höhere Widerstandsfähigkeit gegen chemische Zersetzungen bietet als Schmiedeeisen und Stahl.

Die Aufstellung der Kessel ist sehr einfach, da sie als fertiges Ganzes geliefert werden und nur hingestellt und angeschlossen zu werden brauchen. Wo besonders enge Räumlichkeiten und kleine Türen oder Fensteröffnungen zum Ein-



Reinigung des Kessels.

bringen dies wünschenswert machen, ist es jedoch möglich, die Kessel auch in einzelnen Gliedern zu beziehen, da sie ohne Schwierigkeit im Heizraume zusammengesetzt werden können. Ebenso können sie bei Vergrößerung der Anlage durch Einfügung neuer Glieder beliebig vergrößert werden.

Die Original-Strebelkessel entsprechen allen Anforderungen, die für eine vollständige Betriebssicherheit gestellt werden müssen und dürfen daher wohl in hervorragender Weise der Ausbreitung des Zentralheizungssystems förderlich sein.



Die Verwendung der Strebelkessel beschränkt sich aber nicht allein auf das Zentralheizungsfach, sondern geht weit über dessen Rahmen hinaus. So sind die Kessel in bedeutender Anzahl für Warmwasserbereitung in Hotels und Privathäusern im Betriebe, ferner werden sie mit Vorteil für Badeanlagen, Dampfkochlöcher und Dampfwäschereien angewandt, auch dienen sie zur Erzeugung von Dampf und Warmwasser für gewerbliche Zwecke aller Art.

Die angedeuteten Vorzüge der Original-Strebelkessel, namentlich ihre Sparsamkeit im Betrieb, die außerordentlich einfache Bedienung, der Dauerbrand bei nur zweimaligem Auffüllen innerhalb 24 Stunden, ihr geringes Raumbedürfnis, weil jede Einmauerung bei ihnen wegfällt, ihre leichte Regulierbarkeit, kurzum die Tatsache, daß der Strebelkessel gegenüber dem komplizierten Apparat der schmiedeeisernen Heizungskessel in seiner Einfachheit einem Dauerbrandofen gleichkommt und dabei doch die zentrale Feuerstelle für ganze Gebäude bildet, hat seine große Verbreitung veranlaßt.

Die genannte Fabrik verfügt über chemische Laboratorien zur Prüfung der diversen Eisensorten, über eine Materialprüfstation zur Bestimmung der Festigkeiten des Roh- und Fertigproduktes und über ein Prüffeld zur Belastung der von ihr erzeugten Kessel.

Derzeit sind auf dem ganzen Kontinente sowie in den überseeischen Ländern rund 65000 Stück dieser Kessel im Betrieb.

### Unerwünschte Elektrizitätsquellen.

Von Gustav Strahl, Berlin.

Während die Menschen noch bis weit in unsere Zeit hinein den Blitz als ein unerklärliches Phänomen betrachteten, in demselben Kraftausbrüche ungefannter Götter sahen und sich demgemäß durch allerlei Opfer vor den Folgen desselben zu schützen suchten, erblicken wir heute in demselben nur noch eine interessante Naturerscheinung. Wir unterschätzen die Gefahren des Blitzes auch heute noch keineswegs, wir wissen, daß derselbe sogar ziemlich starke Mauern von ihrer Stelle wegrücken kann, aber trotzdem hat der Blitz für uns keine Schrecken mehr, seitdem wir gelernt haben denselben am Gängelband zu führen. Das Erkennen der Eigenschaften des Blitzes hat naturgemäß auch die Frage nahegelegt, ob es nicht möglich ist, die ungeheuren Kräfte, welche in diesen elektrischen Entladungen sich dokumentieren so zu dirigieren, daß sie nicht allein ihre Gefahren für uns verlieren, sondern auch noch nutzbringend werden können. Sobald einmal ein Blitz zustande gekommen ist, wird unsere Macht zu Ende sein; dann müssen wir uns darauf beschränken ihn von Gebäuden fernzuhalten, ihm einen Weg anzuweisen, auf welchem er möglichst schnell und ohne Widerstand zur Erde gelangen kann. Diesen Zweck erfüllen die Blitzableiter. Mit der Verwendung derselben gehen aber die ungeheuren Elektrizitätsmengen, welche das Zustandekommen eines Blitzes bedingen, für uns gänzlich verloren; wollen wir uns dieselben nutzbar machen, so müssen wir versuchen, die sich im Blitz vollziehende Massenentladung in ein langames, möglichst gleichmäßiges Abströmen zu verwandeln. Diesbezügliche Versuche sind mehrfach gemacht worden, indessen wird auf Erfolg in dieser Richtung kaum zu rechnen sein, schon deshalb nicht, weil diese Elektrizitätsquelle keine beständige ist. Sonst wäre es nicht unmöglich, wenn auch mit Aufwendung bedeutender Kapitalien gerechnet werden müßte. Es wäre z. B. denkbar, eine größere Fläche mit senkrecht stehenden Eisenstäben zu besetzen, auf deren jedem eine Primär- und eine Sekundärwicklung sich befände. Die obersten Enden der Primärwicklung wären zu einer großen Drahtbürste vereinigt, welche in gewisser Entfernung von einer zweiten, gleichen Drahtbürste sich befindet, die oberhalb der ersteren gelagert ist. Werden die freien Enden der ersten Bürste mit der Erde, die obere Bürste dagegen vielleicht mittelst eines Fesselballons, Windvogels oder dergleichen mit den elektrischen Wolken in leitende Verbindung gebracht, so würden zwischen den Spitzen beider Bürsten fortwährend Funken überspringen, was gleichbedeutend mit Erzeugung von Stromstößen in der Primärwicklung wäre. Diese erzeugen dann in den Sekundärwicklungen Induktionsströme, welche schließlich nutzbar gemacht werden könnten. Da bei richtiger Anlage der Induktionsstrom nur wenig Energie vom Primärstrom nutzlos verzehrt, so würde sich theoretisch der größte Teil der Wolken-

elektrizität gewinnen lassen. Wie sich das jedoch praktisch gestaltet, läßt sich nicht voraussagen, da mangels ähnlicher Versuche keinerlei Erfahrungen gemacht worden sind.

Nicht viel anders liegt die Sache mit der Verwertung der von der Sonne auf die Erde ausgeübten magnetisch-elektrischen Einflüsse. Die Elmsfeuer und das Nordlicht sind die gleichen Erscheinungen, wie das Ueberströmen der Elektrizität an Influenzmaschinen, aber zu einer Nutzenanwendung ist man bis heute nicht gekommen. Auch hier ist der Hauptgrund die Unregelmäßigkeit des Auftretens. Daß solche Influenzelektrizität zu verwerten ginge, beweisen die Versuche, welche in größeren Fabriken mit zufällig erzeugter Reibungselektrizität gemacht worden sind. Bringt man nämlich an Maschinen, welche von einer Transmision durch Riemen, womöglich Kreuzriemen getrieben werden, während des Betriebes einen Schlüssel oder einen sonstigen Metallgegenstand in die Nähe der Kreuzungsstelle des Riemens, so sieht man bei Verdunklung des Raumes ganz deutlich das Uebergehen eines bläulichen Strahlenbündels und nimmt den bekannten Ozongeruch wahr; in Ausnahmefällen kann man sogar mit den bloßen Fingerspitzen solche Strahlengarben herausziehen und fühlt auch deutlich das Knistern an den Nägeln. Ist die betreffende Maschine und die Transmision gut isoliert, sodaß ein regelmäßiges Abfließen der Elektrizität nicht stattfinden kann, so kann die Ladung aller eingeschlossenen Metallteile eine so hohe werden, daß sich dieselbe in Form größerer Funken einen Abfluß schafft. Das dadurch schließlich Feuersbrünste verursacht werden können, bedarf weiter keiner Frage, weshalb es gewiß angezeigt wäre, dieser Erscheinung eine größere Aufmerksamkeit zu widmen. Wenn diese Elektrizitätsquelle ebenfalls nicht benutzt wird, so geschieht dies auch mehr aus praktischen Gründen. Soweit als möglich vermeidet man im Fabrikbetriebe die Anlage von Transmisionen, welche ihre Umdrehung nur mittelst Kreuzriemen auf die Betriebsmaschinen übertragen kann, da solche einem bedeutend höheren Verschleiß ausgesetzt sind, auch einen höheren Kraftverbrauch haben, als glattlaufende; es würde also, wollte man lediglich den ganzen Betrieb mit Kreuzriemen ausstatten, um Elektrizität zu gewinnen, diese indirekt bedeutende Kosten erfordern, zu welchen der wirkliche Wert vielleicht in keinem Verhältnis steht.

Zum Schluß sei noch eine Elektrizitätsquelle erwähnt, deren Bestehen doch meist sehr unangenehm empfunden wird. Daß durch Reiben von Seide auf Glas oder auch gegeneinander Elektrizität erzeugt wird, ist bekannt; trotzdem denkt man z. B. in der Seidenweberei erst immer zuletzt daran, daß durch das fortwährende Kreuzen der Seidenfäden beim Weben auch Elektrizität erzeugt werden kann, welche Metalle ladet und nun dazu Veranlassung gibt, daß Seidenfäden dort hingezogen werden und dadurch zu allerlei Aergernissen und kleinen Betriebsstörungen Ursache wird. Aus diesen Beispielen läßt sich ersehen, daß Elektrizität nicht überall ein angenehmer Gast ist.

### Prüfung von Wasserleitungs-Absperrvorrichtungen auf Dichtigkeit.

Als Absperrvorrichtungen für Wasserleitungen sind sowohl Hähne, als Ventile und Schieber in Anwendung; am seltensten bedient man sich der Hähne, denn erstens sind sie ohne Stopfbüchsen schwer dicht zu halten und mit Stopfbüchsen lassen sie sich wieder schwer drehen; zweitens wird, wenn sie geschlossen werden, der Wasserstrom so plötzlich abgesperrt, daß dabei ein äußerst kräftiger Stoß in der Leitung entsteht und diese erschüttert wird, was bei häufiger Wiederholung des mit dem plötzlichen Abstellen verbundenen Stoßes, sogar ein Springen der Leitung zur Folge haben kann. Die Bezeichnung Zapfhahn, welche allgemein für die Entnahme des Wassers üblich ist, müßte eigentlich durch Zapfventil ersetzt werden, denn das Öffnen und Schließen dieser Einrichtung wird durch eine Ventilkonstruktion bewirkt. Das Ventil finden wir in erster Linie als Absperrvorrichtung in der Haushaltung selbst und zwar einmal als Hauptabsperrvorrichtung meist im Keller angebracht, und dann als Absperrvorrichtung in den einzelnen Zapfstellen. Der Schieber dient dagegen in erster Linie als Absperrvorrichtung der Hauptleitungen und Zuleitungen auf der Straße.



Der Prüfung auf Dichtigkeit sollte jede Absperrvorrichtung im Jahre wenigstens einmal unterworfen werden, denn wenn z. B. das Hauptabsperrventil einer Hausleitung nicht hält, wie das sehr häufig der Fall ist, hat man gegebenen Falls etwa im Winter bei eingefrorenen, geplatzten Leitungen nicht die Möglichkeit, den Wasserstrom absperrn zu können, wodurch schon mancher Schaden verursacht worden ist. Am einfachsten ist die Prüfung eines Zapfenventils. Schließt man dasselbe, und das Wasser hört nicht auf zu laufen, so ist eben das Ventil undicht und muß repariert werden. Solche rinnende und tropfende Zapfenventile gibt es in jeder Leitungsanlage. Da durch die dabei ausfließende Wassermenge ein recht erheblicher Wasserverlust für das Wasserwerk entstehen kann, sind die Wasserwerksverwaltungen bemüht, durch Revisionen und Reparaturen diese undichten Ventile zu beseitigen. Die Reparatur ist in den allermeisten Fällen schon durch Auswechseln der Lederdichtung gegen eine neue geschehen. Auf gleiche Weise gibt sich die Undichtigkeit eines Hauptabsperrventils für eine Hausleitung zu erkennen. Man dreht dasselbe zu, öffnet das Entleerungsventil und beobachtet eine Zeitlang, ob das Wasser aufhört zu laufen. Ist dies nicht der Fall, so ist dies Ventil undicht.

Größere Schwierigkeiten macht die Untersuchung eines in die Straßenleitungen eingebauten Absperrschiebers. Wie notwendig es ist, auch diese Absperrvorrichtungen von Zeit zu Zeit auf Dichtigkeit zu prüfen, merkt man sehr oft bei Reparaturen an der Hauptleitung, wo dann durch einen undichten Schieber oft noch soviel Wasser zur Reparaturstelle fließt, daß das Arbeiten äußerst erschwert wird. Die Prüfung dieser Schieber geschieht durch Abhören. Sobald nämlich Wasser durch eine kleine Öffnung hindurchgepreßt wird, entsteht ein Geräusch, das man durch Anlegen des Ohres an die Leitung vernehmen kann. Man tut dies am besten an dem Quergriff des Schieberschlüssels und drückt dabei den vorderen Oberknorpel so an die Stange, daß sich dieser zwischen Ohrenmuschel und Stange legt. Auf diese Weise kann man das geringste Geräusch von durchfließendem Wasser vernehmen.

Es ist empfehlenswert, sich in dem Abhören an einem Ventil der Hausleitung zu üben. Die Feststellung der Dichtigkeit, d. h. des dichten Abschlusses, erfolgt dann in der Weise, daß die eine Seite des geschlossenen Schiebers unter den vollen Druck der Leitung gesetzt wird, während die andere Seite entweder gar keinen oder nur geringen Druck hat, sodaß bei nichtschließendem Keil eine Strömung von der Druckseite zur Minderdruckseite erfolgen muß, welche dann das Geräusch hervorbringt, das man am aufgesteckten Schieberschlüssel hört. Man sperrt also z. B. indem man alle Schieber fest schließt, einen Rohrnetzbezirk ganz ab, läßt das Wasser aus dem Hydranten heraus und horcht nun jeden Schieber auf die angegebene Weise ab. Wo ein Geräusch konstatiert wird, ist der Schieber undicht und muß so rasch als möglich repariert werden. („Dampf“)

### Verschiedene Mitteilungen.

**Säurebeständiger Kitt.** Zum Kitt von Glas-, Porzellan- und anderen Gefäßen, welche zur Aufnahme starker Säuren bestimmt sind, wird folgende Mischung empfohlen:

- 2 Teile pulverisierter Asbest,
- 1 Teil Baryumsulfat und
- 2 Teile Natronwasserglas (50° Baumé)

Durch einfaches Zusammenmischen sollen diese Materialien einen Kitt geben, welcher selbst starker Salpetersäure Widerstand leistet. Handelt es sich um heiße Säuren, so wird eine noch festere Mischung empfohlen, und zwar:

- 2 Teile Natronwasserglas (50° Baumé),
- 1 Teil feiner Sand und
- 1 Teil pulverisierter Asbest.

Beide Kitten werden erst nach einigen Stunden fest. Will man ein sofort erhärtendes, ebenso widerstandsfähiges Bindemittel haben, so muß an Stelle von Natronwasserglas Kalwasserglas verwendet werden.

Ein neues Mittel zur Verhütung des Einfrierens von Gasleitungen empfiehlt die „Ill. Ztg. für Blechindustrie“. Es besteht in der Einschaltung eines viel weiteren Rohrstückes in die Leitung an der Stelle, wo sie aus der Erde oder der Wand ins Freie tritt, und zwar soll für dieses erweiterte Stück eine

Länge von 20 bis 30 cm genügen, wenn es bei einer Rohrweite der Leitung von z. B.  $\frac{3}{8}$  bis  $\frac{1}{2}$  Zoll etwa 1 Zoll weit ist. An den Wänden dieses Rohrstückes soll nun der Niederschlag sämtlichen im Gas enthaltenen Wassers und auch die Eisbildung in Gestalt allmählich ansetzenden Reifes vor sich gehen, während die weitergehende engere Rohrstrecke frei bleibt. Das im Durchmesser etwa drei- bis viermal weitere eingeschaltete Stück soll imstande sein, die ganze Reif- und Rostbildung in sich aufzunehmen, ohne daß eine Verstopfung eintritt. Zum besseren Verständnis vergegenwärtige man sich die Reif- oder Eisbeschläge an einem Fenster. Die mit Wasser gesättigte warme Zimmerluft wird beim Berühren der kalten Fensterscheibe an dieser abgekühlt und gibt infolgedessen einen Teil ihres Wassergehaltes in flüssigem Zustande an die Glasscheibe ab. Ist die Kälte nun sehr groß, so gefriert dieser Wasserniederschlag sofort an der Glasfläche und es bildet sich der genannte Reif, welcher sich immer mehr verdichtet und verstärkt. Genau so ist der Vorgang beim Einfrieren der Gasleitungen. Das Gas, welches mehr oder weniger wasserhaltig ist, hat beim Verlassen der Anstalt eine Temperatur von 10°; wird es unter diese Temperatur wesentlich abgekühlt, so muß sich das Wasser niederschlagen, und zwar an den abgekühlten Rohrwänden. Diese Abkühlung geschieht nur am schroffsten an den Stellen, wo die Leitung aus einem verhältnismäßig warmen Gebäude oder als Muster mit der Platte unlöslich verbunden ist.

### Explosionen und Unglücksfälle.

Ein gräßlicher Unglücksfall hat sich vor kurzem in Karlsbad in dem oberen Stationsgebäude der Drahtseilbahn am Helenenhof ereignet. Als der Maschinist Franz Xaver Franz um 1 Uhr nach dem Mittagessen in den Maschinenaal zurückkehrte, ging er daran, während sich die Maschinen im Gang befanden, an dem Kompressor einige Berrichtungen vorzunehmen und überstieg zu diesem Zwecke das Schutzgitter. Hierbei geriet er mit einer Hand in den Kompressorriemen und sodann in das große Schwungrad, das ihn, nachdem dem Unglücklichen die Hand abgerissen war, mit voller Wucht (das Rad macht 184 Umdrehungen in der Minute) gegen die Decke schleuderte, so daß das Blut und Gehirn nach allen Seiten herumspritzten, worauf der furchtbar verstümmelte Körper auf den Zylinder herunterfiel. Der Verunglückte war 34 Jahre alt, hinterläßt Witwe und ein zweijähriges Kind.

In Nieder-Teuz erfolgte, wie wir der „Zeitschrift für Dampfkessel- und Maschinen-Betrieb“ entnehmen, am 8. November d. J. in der dortigen Nikolaus-Brauerei eine Kesselexplosion, bei der drei Arbeiter verbrannten.

In der Stärkfabrik des Rittergutes Izdebnó, im Kreise Birnbaum, erfolgte eine Kesselexplosion, durch die die ganze Fabrik zerstört wurde. Der Schornstein der Fabrik ist eingestürzt; der Kesselheizer, der sich nur allein in der Fabrik befand, wurde getötet.

In der einer Aktien-Gesellschaft gehörigen Kartonagenfabrik in Penzig fand eine Explosion der Trockentrommel statt. Drei Personen wurden getötet, zwei liegen unter den Trümmern begraben. Sechs wurden verwundet.

Am 12. November cr. explodierte in Innsbruck abends am Südbahnhof, wahrscheinlich infolge eines Materialsfehlers, ein mit Leuchtgas gefüllter Kessel, wobei drei Bahnbedienstete die in der Nähe standen, schwere, zum Teil lebensgefährliche Verletzungen erlitten.

Durch ausströmende Dämpfe wurden am 13. November cr. in der Gasmesserfabrik von Elster in Berlin, Neue Königstr. 68, drei Angestellte schwer verbrüht; einer erlag seinen Verletzungen. In dem Maschinenhaus, einem einstöckigen Seitenschliff, war der Verschlussdeckel der Siederöhren undicht geworden. Mittags wollte der Heizer K. dem Werkmeister Hermann M. den Schaden zeigen. Beide gingen mit einem Arbeiter hinter den Kessel. In diesem Augenblicke erfolgte eine Explosion; der Deckel des Kessels wurde mit gewaltiger Detonation in die Höhe geschleudert. Durch den ausströmenden Dampf wurden alle drei schwer verlegt. In der Unfallstation starb K. unter den Händen der Ärzte; der Werkmeister und der Arbeiter waren an Händen und Füßen so schwer verbrüht, daß sie ins Krankenhaus transportiert werden mußten. Die Feuerwehr beseitigte alle weitere Gefahr.



### Gewerblich-Soziales.

Die Witwen- und Waisenversicherung. Die Witwen- und Waisenversicherung wird in nächster Zeit in Angriff genommen werden und zwar an zwei Stellen. Einmal in der Reichsversicherungsordnung, die nun schon einige Zeit dem Bundesrat zur Beratung vorliegt. Daß der Bundesrat mit der endgültigen Feststellung des Entwurfs der Reichsversicherungsordnung für den Reichstag und damit mit seinen endgültigen Vorschlägen für die Witwen- und Waisenversicherung noch im laufenden Jahre fertig werden wird, ist, wie den „Hamb. Nachr.“ aus Berlin geschrieben wird, nicht wahrscheinlich. Man wird vielmehr schon angesichts der Fülle des in der Reichsversicherungsordnung behandelten Materials annehmen können, daß die Vorlage dem Reichstage erst im nächsten Kalenderjahre unterbreitet werden wird. Ist dies aber der Fall, so kann natürlich erst recht keine Rede davon sein, daß das Gesetz über die Witwen- und Waisenversicherung bis zum Anfang 1910 erlassen sein wird. Nun bestimmt aber das Zolltarifgesetz vom Jahre 1902, daß, wenn das Gesetz über die Witwen- und Waisenversicherung nicht bis zum 1. Januar 1910 in Kraft tritt, von da ab die Zinsen des angesammelten Hinterbliebenenfonds sowie die weiter eingehenden Mehrerträge aus bestimmten landwirtschaftlichen Zöllen selbst den 31 Invalidenversicherungsanstalten nach Maßgabe der von ihnen im vorhergehenden Jahre aufgebrauchten Versicherungsbeiträge zum Zwecke der Witwen- und Waisenversorgung der bei ihnen Versicherten zu überweisen sind. Der Hinterbliebenenversicherungsfonds hat gegenwärtig eine Höhe von einigen 40 Millionen Mark. Die Zinsen werden also über 1 1/2 Millionen Mark betragen. Es ist nicht unwahrscheinlich, daß, während der Hinterbliebenenversicherungsfonds für 1908 keine Aufbesserung erfahren hat, doch für 1909 wieder aus landwirtschaftlichen Zöllen Mehrerträge hervorgehen, die für die Witwen- und Waisenversicherung zu verwenden wären. Beide Summen müßten nach § 15 des Zolltarifgesetzes den Invalidenversicherungsanstalten zugewiesen werden. Damit würden die Träger der Invalidenversicherung veranlaßt werden, von sich aus die Witwen- und Waisenversorgung auszuüben. Die Einheitlichkeit dieser Versorgung im Reiche würde in Frage gestellt werden. Dem kann nur durch ein Notgesetz vorgebeugt werden, durch das der im § 15 des Zolltarifgesetzes vorgesehene Termin verlegt wird. Ein solches Notgesetz ist denn auch schon in Aussicht genommen. Es wäre sicher angebracht, in dem Notgesetz keinen zu frühen Termin zu wählen.

Ueber die Versicherung der infolge verbotswidrigen Handelns des Verletzten sich bei dem Betrieb ereignenden Unfälle. Ebenso wie bei den Unfällen des täglichen Lebens hat sich die Rechtsprechung des R.-B.-A. auch hinsichtlich der Entschädigungspflicht von Unfällen bei verbotswidrigem Handeln des Verletzten weiterhin zugunsten der Versicherten entwickelt. Verbote der Betriebsunternehmer gegenüber ihren Arbeitern können entweder nur die Bedeutung haben, daß sie die innerhalb des Betriebs sich vollziehende Tätigkeit regeln, z. B. das Verbot, gewisse Arbeiten vor einer bestimmten Zeit zu verrichten, aber die betreffende Tätigkeit als solche, nämlich die Verrichtung der Arbeit überhaupt nicht hindern wollen, oder sie können schlechthin die Benutzung einzelner Betriebseinrichtungen zu gewissen Zwecken ausschließen wollen, z. B. die Benutzung von Fahrstühlen zur Personenbeförderung. Während das R.-B.-A. Verstöße gegen Verbote der ersten Art stets auf die Entschädigungspflicht ohne Einfluß sein ließ, hat es bezüglich der Verbote der zweiten Art unter der Geltung der früheren U.-B.-G. offenbar unter dem Einflusse des Reichs-Haftpflichtgesetzes in seiner Rechtsprechung den Standpunkt vertreten, daß ein derartiges wirksam durchgeführtes Verbot des Betriebsunternehmers eine Abgrenzung des Betriebs bildet, so daß seine wissentliche Uebertretung ein Hinausschreiten aus dem Bereiche des Betriebs selbst und seiner Gefahren bedeutet. Nach dem Inkrafttreten der U.-B.-G. vom 30. Juni 1900 hat das R.-B.-A. und zwar zuerst in einer Entscheidung des Erw. Senats vom 28. Juni 1902 (zu vergl. Ref. E. 1963, A. N. d. R.-B.-A. 1902 S. 674) diesen Standpunkt verlassen. Nach seiner jetzigen Rechtsprechung wird der Zusammenhang einer im Betriebsinteresse vorgenommenen Handlung mit dem Betriebe nicht schon dadurch gelöst, daß die

Handlung gegen ein wirksam durchgeführtes „zur Abgrenzung des Betriebes geeignetes“ Verbot des Betriebsunternehmers verstößt, so daß selbst ein bei einem derartigen Verstoße vorgekommener Unfall eines Versicherten als „bei dem Betriebe“ eingetreten anzusehen ist. Zu beachten ist aber hierbei, daß die Bedeutungslosigkeit eines solchen Verbots des Betriebsunternehmers nur für die Fälle anerkannt ist, in denen sich der Unfall zweifellos bei der Ausübung einer Betriebsbeschäftigung, d. h. einer durch den Betrieb veranlaßten Tätigkeit zugetragen hat. Daher ist z. B. ein Verbot des Betriebsunternehmers, die Fahrstühle zur Personenbeförderung zu benutzen, dann ohne Belang für die Feststellung eines entschädigungspflichtigen „Unfalls bei dem Betriebe“, wenn ein Arbeiter den Fahrstuhl benutzt hat, um sich an einen andern ihm zugewiesenen Arbeitsplatz zu begeben, oder um sich neues Material für die Arbeit zu holen usw. und wenn er hierbei verunglückt ist. Ein solches Verbot kommt nun aber auch nach der neueren Rechtsprechung des R.-B.-A. immer dann noch in Betracht, wenn es gelegentlich einer Verrichtung übertreten worden ist, die ihrer Natur oder Zweckbestimmung nach nichts mit dem Betriebe zu tun hat, mag sie auch räumlich oder zeitlich mit dem Betriebe zusammenfallen, und mögen vielleicht auch Betriebsmittel oder Betriebseinrichtungen zum Zustandekommen des schädigenden Ereignisses mitgewirkt haben. So würde z. B. ein Unfall „bei dem Betriebe“ dann kaum angenommen werden können, wenn ein Arbeiter verbotswidrig einen nur zum Transporte von Sachen bestimmten Fahrstuhl zu dem Zwecke zu seiner Beförderung benutzen würde, um in einer Arbeitspause einen Mitarbeiter lediglich aus privaten Gründen aufzusuchen und wenn er dabei — mag es auch infolge der Schadhastigkeit des Fahrstuhls sein — einen Unfall erleiden würde, während bei Benutzung der Treppe die Annahme eines Betriebsunfalls im gleichen Falle wohl nicht ohne weiteres ausgeschlossen wäre. Der Gedanke, daß es sich um eine zweifellos dem Betriebe dienende Verrichtung handeln müsse, damit das Verbot bedeutungslos sei, führt dazu, daß in den Fällen, in denen sich ein Unfall bei einem Verstoße gegen ein wirksam durchgeführtes Verbot zuträgt, eine besonders strenge Nachprüfung des Umstandes einzutreten hat, ob die unfallbringende Tätigkeit tatsächlich im Interesse des Betriebs vorgenommen worden ist. (Monatsblatt für Arbeiterversicherung.)

Ein Gedenktag des sächsischen Maschinenbaues. Unter den deutschen Maschinenfabriken nimmt, wie die „Eisen-Zeitung“ schreibt, die Sächsische Maschinenfabrik, vorm. Rich. Hartmann, in Chemnitz mit die erste Stelle ein. Der Gründer dieses respektablen Werkes, das die Namen Hartmann, Chemnitz, Sachsen, in die ganze Welt getragen hat, ist Richard Hartmann, der am 8. November 1809 als Sohn eines Schuhmachers in Barr im Elsaß geboren wurde. Seit seinem Geburtsdatum sind mithin jetzt gerade 100 Jahre verflossen. Er erlernte das Zeugschmiedehandwerk und kam 1832 auf seiner Wanderschaft nach Chemnitz, wo er bei dem Begründer der Chemnitzer Maschinenindustrie, C. G. Haubold, Arbeit fand. Der überaus begabte und strebsame Fabrikgehilfe wurde bald Akkordmeister bei Haubold und machte sich bereits 1837 selbständig, indem er das Geschäft eines gewissen Maschinenbauers Ihla erwarb, in dem er mit drei Gehilfen zunächst den Bau von Baumwollmaschinen aufnahm. Durch seine Erfindung und die Ausführung der Continue, einer Verspinnvorrichtung für Streichgarnspinnerei, gewann seine Werkstatt großen Aufschwung. Daraufhin erweiterte er sein Geschäft zur Fabrik, richtete Eisen- und Metallgießerei ein und baute Dampfmaschinen und Dampfkessel. 1848 begann er sodann — mit Unterstützung der Staatsregierung, die ihm 30000 Taler ließ — den Lokomotiven- und Tenderbau, ein Fach, das in der Folge das Hauptarbeitsfeld der Hartmann-Werkstätten werden sollte. 1858 konnte bereits die hundertste Lokomotive seine Fabrik verlassen. Seit 1855 lieferte er auch Turbinen und Tangentialräder, bald darauf auch größere Bergwerksmaschinen, Kunstgezeuge, Bohraparate und endlich auch Werkzeugmaschinen. Vorübergehend hatte er sich auch mit der Gewehrfabrikation beschäftigt. Auf allen bedeutenden Ausstellungen erwarb er sich erste Preise und wurde auch wegen seiner Verdienste um den Maschinenbau vom deutschen Kaiser, dem Kaiser von Oesterreich, dem König von Bayern, dem König von Sachsen und



anderen Fürsten mit Ordens- und Titelauszeichnungen bedacht. 1870, als in seinem Werke schon 2700 Fabrikgehilfen und etwa 170 Beamte beschäftigt waren, kam die Hartmannsche Fabrik in den Besitz einer Aktiengesellschaft unter der Firma Sächsische Maschinenfabrik, vorm. Rich. Hartmann. Bis zu seinem am 16. Dezember 1878 erfolgten Tode war Richard Hartmann, der unterdes zum Geheimen Kommerzienrat ernannt worden war, als Vorsitzender des Aufsichtsrates der Sächsischen Maschinenfabrik unablässig tätig und machte sich um den Ausbau und die Förderung seiner bedeutenden Schöpfung verdient, in der heute etwa 5000 Fabrikgehilfen und Fabrikbeamte tätig sind. Eng verwachsen ist sein Name mit der Stadt Chemnitz, zu deren Aufblühen er wesentlich beigetragen hat. Unvergessen bleibt sein Name als der eines weitblickenden Mannes, welcher als der Schöpfer der sächsischen Maschinenindustrie anzusehen ist und als eines Wohltäters, der aus Teilnahme am Leid anderer ungezählten Armen geholfen hat, Vermögen zu Wohltätigkeitszwecken stiftete und trotz alles Reichtums, aller Orden und Titel den Arbeitsmann in der blauen Bluse wertschätzte und in ihm seinen Arbeitsgenossen sah, der mit ihm am gleichen Werke schuf zum Wohle und zur Ehre des Vaterlandes.

Acht Millionen Arbeiter in 19 Ländern sind zurzeit gewerkschaftlich organisiert. Der internationalen Gewerkschaftsorganisation ist die amerikanische große Arbeitervereinigung mit 1586000 Mitgliedern nun auch beigetreten. Die stärkste Gewerkschaftsorganisation ist in Deutschland mit 1831000 Mitgliedern. An dritter Stelle folgen die Engländer, dann kommen die Franzosen, Italiener usw.

### Rechts- und Gesezeskunde.

rd. Berechtigte Warnung vor wertlosen Kesselsteinverhütungsmitteln. (Entscheidung des Oberlandesgerichts Kiel vom 15. April 1909.) Der Internationale Verband der Dampfkesselüberwachungsvereine hatte die Drucklegung der an verschiedenen Stellen veröffentlichten Berichte über die Untersuchung von Kesselsteinverhütungsmitteln beschlossen und einem Ingenieur die Ausführung des Beschlusses übertragen. Der Beauftragte gab die gesammelten Berichte in Buchform heraus und unter anderem befand sich darunter auch die Mitteilung, daß ein bestimmtes Geheimmittel, das nach der Behauptung des Erfinders vorzüglich geeignet sein sollte, die Bildung von Kesselsteinen zu verhüten, nach der Feststellung von Sachverständigen als wertlos und für den Kessel schädlich und gefährlich zu erachten sei. — Der Erfinder dieses Mittels strengte daraufhin eine Klage gegen den Herausgeber des Buches an, mit welcher er verlangte, daß dem Beklagten die weitere Verbreitung dieses ungünstigen Gutachtens verboten würde. Seinen Anspruch stützte er auf die Behauptung, die in dem Buche des Beklagten enthaltenen Angaben über das Mittel seien unwahr und vom Beklagten wider besseres Wissen gemacht. Das Verhalten des Beklagten verstoße auch gegen die guten Sitten. — Indessen hat das Oberlandesgericht Kiel die Klage abgewiesen. Es könne keine Rede davon sein, so wird in dem Urteil ausgeführt, daß der Beklagte gegen den § 823 des Bürgerlichen Gesetzbuches verstoßen hat. Nach dieser Bestimmung hat nämlich niemand das Recht, vorsätzlich oder fahrlässig das Eigentum oder ein Recht eines anderen widerrechtlich zu verletzen. Von einer solchen Widerrechtlichkeit ist im vorliegenden Falle keine Rede, denn gemäß § 193 des Strafgesetzbuches sind tadelnde Urteile über wissenschaftliche und gewerbliche Leistungen erlaubt. Um ein solches Urteil aber handelt es sich in dem von dem Beklagten veröffentlichten Gutachten. Das Mittel wird nach zuvoriger Angabe der Analyse einer ungünstigen Kritik unterzogen, als für den Kessel wertlos und gefährlich bezeichnet. Damit sind die Grenzen der jedermann gestatteten freien Meinungsäußerung nicht überschritten und das Vorhandensein einer Beleidigung ergibt sich weder aus der Form der Äußerung, noch aus den Umständen des Falles. Die Umstände lassen vielmehr erkennen, daß die Bekanntmachung des Gutachtens lediglich zu dem Zweck geschah, um die beteiligten Kreise aufzuklären und zu warnen. — Weiterhin kann der Kläger sich auch nicht auf § 826 des Bürgerlichen Gesetzbuches stützen, wonach es nicht gestattet ist, in einer gegen die guten Sitten verstößenden Weise einem anderen Schaden zuzufügen. Denn das

von dem Beklagten herausgegebene Buch verfolgt lediglich den Zweck, über den Wert oder die Schädlichkeit der Mittel zur Verhütung des Kesselsteins zu belehren. Diese Zwecke sind sittlich erlaubte. Eine Verletzung der guten Sitten kann auch nicht darin gefunden werden, daß der Beklagte das Gutachten veröffentlichte und so zur Kenntnis der Allgemeinheit brachte. Eine solche Maßnahme lag gerade im Interesse der Beteiligten und war auch nicht etwa geeignet, die wirtschaftliche Existenz des Klägers völlig oder nahezu zu untergraben. Der Beklagte hatte ferner nicht den Willen, den Kläger zu schädigen; es kam ihm lediglich darauf an, die Unbrauchbarkeit des Mittels bekannt zu geben und vor dem Mittel zu warnen. — Aus allen diesen Gründen ergab sich, daß der mit der Klage geltend gemachte Anspruch ungerechtfertigt ist.

### Technischer Fragekasten.

#### Fragen.

21. Wo hat der Elektriker-Verband seinen Sitz? T. R.
22. Was versteht man unter Heizfläche, was unter Volumen? J. H.
23. Wie wird die Heizfläche bemessen, von wo aus und bis wohin? J. H.
24. Es ist mir ein Haustürschlüssel zerbrochen und möchte ich denselben gern mit Schlaglot löten. Wie wird dies gemacht und was ist Schlaglot? Kann ich den Schlüssel auch auf andere Art und Weise löten? J. H.
25. Wir verwenden zum Putzen einer Dampfmaschine mit sehr viel Messingverkleidung eine gewöhnliche Putzomade, bei der geringsten Feuchtigkeit sitzt jedoch alles voller Grünspan. Ist daran das in der Omade enthaltene Olein schuld? Wie können wir uns ein Mittel herstellen, das Hochglanz erzeugt und Grünspan nicht mehr zieht? A. B.
26. Wie hoch ist der Wirkungsgrad bezw. der Kraftverlust bei Kraftübertragungen mit Kernledertreibriemen, Kamelhaartreibriemen, Baumwolltreibriemen, Balatariemen, Seilen und Stahlbandübertragungen? L. K.

#### Antworten.

15. Die in der letzten Nummer enthaltene Antwort kann nur für besondere Fälle zutreffen, nicht aber im allgemeinen Gültigkeit haben. Wird z. B. angenommen, es komme eine Steinkohle von 7200 Wärmeinheiten Heizwert zur Verwendung und es soll damit aus Wasser von 40° Temperatur Dampf von 8 Atm. Ueberdruck erzeugt werden, dann sind mit 1 kg dieser Kohle bei einem Wirkungsgrade der Kesselanlagen von 75% rund 8,7 kg Dampf erzeugbar. Wenn also nach der Antwort in normalem Betriebe 5 kg Steinkohle auf 1 qm/Stunde zu rechnen sind, dann ergäbe sich als Normalleistung des Kessels rund 26 kg Dampf/qm und Stunde. Das ist aber für viele Kesselsysteme keine normale, sondern eine maximale Belastung. Das Verhältnis der Heizfläche zur Brennstoffmenge ist also auch von der Bauart des Dampfkessels abhängig. Besser wird die Frage in bezug auf die Rostfläche zu beantworten sein. Bei normaler Belastung wird etwa eine Kohlenmenge von 600 000 — 700 000 WE. auf 1 qm Rostfläche in der Stunde zu verbrennen sein. Das sind bei dem obengenannten Heizwerte von 7200 WE. rund 83—97 kg auf 1 qm Rostfläche in der Stunde.

f. Koch, beratender Ingenieur, Dresden-A. 14.

16. Wenn Sie mittels Akkumulatoren eine Spannung von 110 Volt erzeugen wollen, so ist dazu etwa eine Batterie von 60 Elementen erforderlich, da die Spannung jedes Elementes bei Beginn der Entladung zirka 1,95 Volt beträgt und bei zirka 1,75 Volt unterbrochen (beendet) werden muß. Sie würden also bei Beginn der Entladung  $60 \times 1,95 = 117$  Volt und bei Ende der Entladung  $60 \times 1,75 = 105$  Volt Spannung messen. — Daß eine solche Batterie selbst für den geringen Stromverbrauch von 10 Amp. eine nette Summe kostet, leuchtet Ihnen wohl ein (zirka 900 Mark bei 350 kg Gewicht). — Sie wollen jedenfalls nur aus Liebhaberei sich eine kleine Beleuchtungsbatterie anschaffen. Um Ihnen über zweckmäßigste und billigste Erwerbung und Ladung einer Batterie, die Sie sich selbst zusammenbauen können, Rat zu erteilen, müßten Sie im Fragekasten mitteilen, was Sie alles mit dem Akkumulator betreiben wollen. Ich bin eventuell bereit, Ihnen gegen Erstattung von 10 Pfg. Rückporto jede gewünschte Auskunft zu geben.

Paul Reichert, Bad Elster-Neuth.

17. Soweit sich Ihre Fragen nach den gemachten allgemeinen Angaben beantworten lassen, dürften sich folgende Daten als zweckmäßig erweisen: Ladestromstärke zirka 2—2,5 Amp., Entladestromstärke zirka 1,5 Amp. Es empfiehlt sich, mit etwa 2,5 Amp. zu beginnen und nach Eintritt einer schwachen Gasentwicklung mit 1,8—2 Amp. fortzufahren, bis + und — Platten lebhaft gasen (etwa bei 2,6 Volt pro Zelle). Die Amperestunden können Sie durch Multiplikation der Lade- bezw. Entladestromstärke mit der Stundenzahl leicht feststellen. Haben Sie z. B. 2 Stunden mit 2,5 Amp., darauf 3 Stunden mit 2 Amp. geladen, so erhalten Sie:  $2 \times 2,5 = 4,6$  Amperestunden und  $3 \times 2 = 6$  Amperestunden, also 10,6 Amperestunden. Die angefragte 10 Volt-Metallfadenlampe braucht, falls es Tantallampe ist, 1,5 Amp. Diese könnte etwa 7 Stunden oder mehr brennen. Bei Ladung schalten Sie den + Pol des einen Elementes an den — Pol des nächsten und so fort. An den freien — Pol der Batterie legen Sie die — Ladeleitung, an die freie + Klemme die + Ladeleitung. Als Ladewiderstand brauchen Sie Anfang 40 NK (25 + 5 + 10 K), später etwa 30—35 Kerzen. Eine Zeichnung läßt sich im Fragekasten nicht



wiedergeben und verweise ich Sie auf den Schluß der vorstehenden Antwort 16. Einen passenden, billigen Kadewiderstand könnte ich Ihnen verschaffen.

Paul Reichert, Bad Elster-Neuth.

18. Bei hohen Abgangsheizgasen bewährt sich ein Ekonomiser fast immer. Hierbei ist allerdings Bedingung, daß Sie bereits vorgewärmtes Wasser (Kondensat der Dampfmaschine) speisen, welches im Ekonomiser noch weiter erwärmt wird. Ist das Wasser kalt, so kühlen sich die Heizgase zu sehr ab und die Folge davon ist die, daß der Schornstein nicht richtig zieht. Auch wird sich an den Röhren des Fuchsgasvorwärmers bei kaltem Wasser in kurzer Zeit sehr viel Ruß absetzen, der oft beseitigt werden muß. Derartige Anlagen liefert die Firma A. Hering, Nürnberg.

18. Für den Bau eines Schornsteines kann ich die Firma Robert Born, Baumeister und Architekt, Dresden-U., Dürerstr. 80, aufs wärmste empfehlen. Selbige Firma ist ein altrenommiertes Spezialgeschäft für Schornsteinbau und Kesseleinmauerungen und verfügt über sehr gute Arbeitskräfte. Dieselbe hat auch vor kurzem den neuen großen Schornstein der Zigarettenfabrik Henidze, Dresden, ausgeführt.

Jul. Rosenkranz, Maschinist.

19. Das Löten von Gußeisen weicht nur wenig ab vom Löten auf bereits verzinneten Oberflächen. Ist es weißes Eisen, oder Eisen, welches beim Guß abgekühlt worden ist (Eisen, welches nicht zu feilen ist), so befreit man die Oberfläche von Unreinigkeiten durch Abschaben oder Abreiben und Waschen in Kaltwasser. Sodann taucht man das Eisen einen Augenblick in klares Wasser und wäscht es schnell mit gewöhnlicher Salzsäure. Hierauf überstreicht man es sofort mit pulverisiertem Kolophonium und lötet mit dem Lötlöten, bevor die Oberfläche Zeit hat zu trocknen. Ein anderes, mehr für weiches, graues Gußeisen geeignetes Verfahren besteht darin, daß man die Oberfläche abseilt, wie oben abwäscht und hierauf mit einer gesättigten Lösung von Zinn in Salzsäure, die mit einer ihr gleichen Wassermenge verdünnt ist, überstreicht. Hierauf sprengt man gepulverten Salmiak auf und erwärmt über Kohlenfeuer, bis der Salmiak taucht. Sodann taucht man es in geschmolzenes Zinn und streicht nach dem Entfernen das überflüssige Zinn ab. Ueber Wagenbüchsen und Stahlblech erhalten Sie Auskunft in jeder Eisenhandlung.

20. Vor zirka 3 Jahren reinigte Herr Haufe selbst unsere Akkumulatoren-Batterie. Die Reinigung ging glatt von statten, ohne Betriebsstörung und ohne Plattenausbau. Nach Vollendung der Reinigung konnte ich mich überzeugen, daß die Arbeit höchst sauber ausgeführt war und die Batterie wieder vorzüglich gaste. Wir haben also derartige Erfahrungen gemacht, daß Herr Haufe vor kurzem zum dritten Male mit der Reinigung betraut wurde. Die Batterie ist dadurch in keiner Weise beeinträchtigt worden, im Gegenteil, die Lebensdauer der Batterie hat eine wesentliche Verlängerung erfahren. Ich empfehle jedermann den Haufe'schen Apparat aufs Beste.

August Siegenbalg, Maschinist, Dresden, Dürerstr. 5, III.

20. Auf die Anfrage kann ich mitteilen, daß sich der Akkumulatoren-Reinigungsapparat „Haufe“-Pirna nachweislich sehr gut bewährt hat. Ich habe meine Batterie (648 Amperestunden), welche bereits 3 Jahre steht, zweimal von Herrn Haufe reinigen lassen, womit ich sehr zufrieden bin. Die Batterie hat dadurch nicht gelitten, im Gegenteil, sie arbeitet noch so wie sie neu war. Auch spart man an Zeit und Geld ganz erheblich, da sich kein Plattenausbau nötig macht und daher der Materialschaden gleich Null ist. Auskunft können Sie von uns jederzeit erhalten, außerdem kann Ihnen Herr Haufe selbst wohl mit vorzüglichen Referenzen dienen.

R. Herbst, Elektromotorenwerke, Heidenau.

20. Zu dieser Frage bemerke ich, daß meine Maschinisten mit Haufes Vakuum-Pumpe sehr zufrieden sind.

Sandmann, Rittergutsbesitzer, Pirka u. b. Theißen, Ostthüringen

20. Die Reinigung einer Akkumulatoren-Batterie mit dem Haufe'schen Reinigungs-Apparat kann tadellos ohne Betriebsstörung und Plattenausbau ausgeführt werden. Gerade dadurch ist einem großen Uebel Abhilfe geschaffen und die hohen Reparaturkosten kommen in Wegfall. Bereits zweimal war der Haufe'sche Apparat bei mir in Tätigkeit. Etwaige Nachteile durch die Räumung mit demselben haben sich bei der ersten, sowie bei der zweiten Räumung der Batterie nicht gezeigt. Jedem Batteriebesitzer und Kollegen kann ich die Anschaffung eines solchen Apparates nur empfehlen. Auch ist es ratsam, die Reinigung der Batterie durch Herrn Haufe selbst vornehmen zu lassen.

O. Engler, Obermaschinist, Kgl. Frauen-Klinik, Dresden-A.

20. Der Akkumulatoren-Reinigungsapparat, System Haufe, desgleichen auch die Akkumulatoren-Reinigungspumpe, arbeiten vorzüglich, sind maschinell gebaut und sind ganz erstaunliche Resultate damit zu erzielen. Hierbei erlaube ich mir zu bemerken, daß Herr Haufe bei der Reinigung der Batterie im Städtischen Ost-Kraftwerk, Hertelstraße, in 26 Tagen aus 265 Zellen 370 Zentner Schlamm gezogen hat. Durch das präzise Arbeiten des Apparates ist eine Unterbrechung und ein Warmwerden der Platten gänzlich ausgeschlossen. Die Reinigung ging glatt von statten und fand allgemeine Anerkennung. Ich bestätige hiermit, daß sich der Haufe'sche Apparat aufs Beste bewährt und die Anschaffung eines solchen sich von selbst empfiehlt.

Paul Seidel, Batteriewärter,

Städt. Ost-Kraftwerk, Dresden, Hertelstr. 5.

20. Die Reinigung meiner Batterie (System Haufe mit Holzplattenausbau, 132 Elemente) wurde am 10. Mai 1909 von Herrn Gustav Haufe selbst ausgeführt und dauerte nur 2 1/2 Tag, ohne jede Betriebsunterbrechung. Es wurden über 14 Zentner Bleischlamm beseitigt. Die vorhandene Säure wurde wieder verwendet, so daß nur 6 Ballon frische Säure zum Nachfüllen nötig waren. Nachteile durch die Reinigung haben sich nicht gezeigt. Ich kann nur aussagen, daß die Batterie nach der Reinigung besser gaste als vorher.

Josef Rausch, Maschinist, Bad Kreischa.

## Geschäftliche Mitteilungen.

In den letzten Jahren ist die Nachfrage nach Nähmaschinen kolossal gestiegen. Die Fabrikate der deutschen Nähmaschinen-Industrie finden infolge ihrer vollendeten Konstruktion bei gediegener äußerer Ausstattung immer mehr Anerkennung und es ist zu erwarten, daß auch in den nächsten Jahren die Verbreitung sich ständig steigern wird.

Die Roland Maschinen-Gesellschaft in Cöln liefert mit ihren Roland Nähmaschinen eines der besten deutschen Fabrikate und eignen sich diese Maschinen gleich gut für den Familiengebrauch, als auch für gewerbliche Zwecke. Die Preise sind in Anbetracht der ausgezeichneten Beschaffenheit außerordentlich vorteilhaft zu nennen.

Die genannte Gesellschaft liefert ihre Maschinen auf Wunsch auch zu den bequemsten Anschaffungsbedingungen, so daß jedermann die Möglichkeit hat, sich diesen nützlichen Gegenstand zuzulegen. Die neue Preisliste erhalten die Leser dieser Zeitschrift auf Wunsch kostenfrei zugesandt.

## Beilagen-Hinweis.

Der heutigen Nummer unserer Zeitschrift liegt ein Prospekt der Elektrizitäts-Gesellschaft Schodelt, mit beschränkter Haftung, Dresden-U., Arnoldstraße 10, bei. Wir bitten demselben Beachtung zu schenken.

## Bücherschau.

Kalender für Betriebsleitung und praktischen Maschinenbau 1910. Herausgegeben von Hugo Gäldner, Direktor. 2 Teile. Gebunden 5 Mk. in Briefstaschenlederband 5 Mk. Verlag von H. A. Ludwig Degener in Leipzig.

Der 18. Jahrgang des Kalenders für Betriebsleitung und praktischen Maschinenbau 1910 weist die neue Teilung des Stoffes auf, indem der Umfang des 1. Teiles ausschließlich als betriebstechnischer Teil durch Uebertragung einzelner Abschnitte in den 2. Teil vermindert worden ist. Im Interesse der Handlichkeit des für die Tasche bestimmten 1. Teiles ist diese Aenderung zu begrüßen. Ein solches Buch wird wohl von jedem im Betrieb beschäftigten Maschinenmeister und Maschinisten wirklich in der Tasche getragen werden. Für Berechnungen, welche erst eine Niederschrift erfordern, ist der Arbeitstisch die geeignete Stätte, und dafür soll der 2. Teil dienen. Die Anordnung des Stoffes ist klar und übersichtlich. Im ersten Teil werden die Betriebsmittel behandelt und zwar nach Kraftmaschinen, Kraftübertragungsmitteln und Arbeitsmaschinen geordnet. Es ist natürlich nur das Wesentlichste geboten, wie es die Fälle des Stoffes bedingt; trotzdem sind wichtige Kapitel völlig neu aufgenommen worden, während die alten auf die Höhe der Zeit gebracht worden sind. Besonders wertvoll sind die überall eingefügten praktischen Winke und Erfahrungen, die man in der übrigen Taschenbuchliteratur selten findet, vor allem nicht in einer so praktischen Form gesammelt. Der 2. Teil umfaßt die Materialkunde: Betriebsmaterial (Brennmaterialien, Schmierstoffe, Dichtungen usw.), dann die Maschinenbaustoffe (Metalle, Holz und desgl.), Maschinenteile, Werkzeugmaschinen und einen Anhang. „Die Grundzüge der technischen Wissenschaften.“ Auch hier liegt der Wert der Darstellung in der Auffassung des praktischen Standpunktes; die Zahlentafeln sind übersichtlich und zu einer raschen Orientierung sehr geeignet. Der dem Anhang beigefügte Abschnitt über Betriebsanleitungen, gesetzliche Vorschriften etc. ist entsprechend der Wichtigkeit in einem größeren Umfang behandelt. Kurzum, der Kalender ist für jeden im Betrieb Stehenden ein wertvolles und dabei wohlfeiles Hilfsmittel, dessen Anschaffung nicht warm genug empfohlen werden kann. Die unermüdblichen Bemühungen des Herausgebers und Verlegers, immer vorzügliches zu bieten, verdienen beste Unterstützung.

Der Sieg der Naturheilkunde in der ganzen zivilisierten Welt ist zur Tatsache geworden, auch von der medizinischen Wissenschaft sind heute die Grundzüge der Naturheilmethoden anerkannt. Der große Erfolg ist begründet in den einfachen Verordnungen und naturgemäßen Mitteln, welche die Naturheilkunde zur Erhaltung der Gesundheit und Heilung der Krankheiten gibt. Das ausführlichste Werk auf dem gesamten Gebiete der Naturheilkunde ist Platen. Die neue Heilmethode (Deutsches Verlagshaus Bong & Co., Berlin W. 57), so daß es in seiner neuesten Bearbeitung eine medizinisch-hygienische Bibliothek darstellt, welche die vielen kleinen Spezialwerke vollkommen überflüssig macht. Es liegen uns die letzten Lieferungen 57-60 vor. Die neue völlig umgestaltete Ausgabe ist von 38 praktischen Ärzten, Hygienikern und Pädagogen bearbeitet, welche alle Forschungs- und Erfahrungsergebnisse hier niedergelegt haben, um der leidenden Menschheit Rat und Trost zu bringen. Die einfachsten, von der Natur selbst gebotenen, daher billigsten Mittel kommen hier für die Erhaltung der Gesundheit und Heilung aller Krankheiten zur Anwendung, so daß der Aermste wie Reiche sich ihrer bedienen kann. In leichtverständlicher Weise, unterstützt von einem reichen, muster-gültigen Illustrationsmaterial, zum Teil in vielfarbigen Druck, gibt Platen auf jede, Gesundheit und Krankheit betreffende Frage eine ausführliche, leicht zu verstehende Antwort neben einer genauen Anleitung zur Erkennung von Krankheiten und Krankheitsveranlagungen. In gleicher verständlicher Weise werden die Mittel zur Verhütung von Krankheiten und zu deren Heilung angegeben, so daß bei sachgemäßer Anwendungsform jedermann den größten Nutzen für sich und die Seinen aus dem Platenbuche ziehen kann. Die neue Ausgabe von Platen enthält in vier sehr elegant gebundenen Bänden, Preis 28 Mk., über 3000 Seiten Text, 660 Abbildungen, 10 farbige naturgetreue, bis in die kleinsten Teile zerlegbare Modelle, darunter Mann und Weib in 1/3 natürlicher Größe, und 62 künstlerisch vollendete bunte und schwarze Kunsttafeln. Möge niemand versäumen, diesen Schatz für Erhaltung der Gesundheit und Verhütung von Krankheit einen Platz in seinem Heim einzuräumen, denn der Anschaffungswert steht in keinem Verhältnis zu dem gestifteten Nutzen.



**Sterbeliste.**

Nr.	Name	Ortschaft	Alter	Mitgliedschaft	Datum	Betrag
26	Joh. Gottf. Lent	Delsnig i. B.	63	13 6 22	24./4	130
27	Frau Bardorf	Dresden	—	18 2 13	20./4	150
28	" Schubert	Schwarzenberg	60	15 3 11	13./4	150
29	" Hanjon	Limbach	27	2 8 28	2./5	50
30	" Goldammer	Lunzenau	37	6 4 27	28./4	60
31	" Meuschke	Meuselwitz	—	— — —	3./5	90
32	Franz Ant. Richter	Mittweida	57	15 — 4	6./5	150
33	Frau Balkowski	Löbau	24	9 10 6	7./5	90
34	E. A. Klose	Königstein	49	10 1 25	10./5	100
35	Ed. Feuerstein	Blauen i. B.	37	10 10 20	13./5	100
36	Frau Fischer	Chemnitz	62	16 6 —	20./4	150
37	Robert Günzel	Niesa	53	12 7 12	13./5	120
38	Osw. Meyer	Werdau	55	18 2 7	10./5	140
39	Ww. Dehler	Meerane	65	Ww. d. a. 4/8. 1899 verstorb.	19./5	60
40	Emil Groß	Schwarzenberg	57	14 1 19	21./5	140
41	Gustav Eschmann	Dresden	48	18 7 9	17./5	150
42	Paul Richter	Burgstädt	57	15 10 25	23./5	150
43	E. F. L. Lehmann	Reißen	57	19 9 —	31./5	150
44	Frau Marciniak	Schwarzenberg	—	9 10 22	21./5	90
45	Nils Andersson	Emden	—	6 3 17	3./6	60
46	August Besser	Löbau	63	14 2 10	11./6	140
47	Ww. Bach	Schleuditz	—	W. d. a. 31./1. 1904 verstorb.	21./6	100
48	Frau Schmidt	Altenburg	—	4 6 3	15./6	50
49	J. D. Burfürst	Crimmitschau	50	13 8 26	—	130
50	Gustav Wachpichy	Schleuditz	—	13 4 11	—	130
51	Karl Priebs	Pl. Grund	60	11 6 4	5./7	110
52	Karl Fraulob	Pirna	41	14 8 19	19./7	140
53	Ww. Schloffer	Delsnig i. B.	—	W. d. a. 26./2. 1901 verstorb.	20./7	60
54	Frau Wunderlich	Dresden	55	13 5 19	1./8	130
55	Gustav Richter	Annaberg	73	13 4 26	29./7	130
56	K. A. Palmer	Neusalza-Spremberg	40	2 7 —	29./7	50
57	August Bepold	Kamenz	70	13 7 1	4./8	130
58	E. O. Werner	Hainichen	61	14 3 8	9./8	150
59	Ww. Ullrich	Chemnitz	—	W. d. a. 7./5. 1908 verstorb.	14./8	100
60	Friedr. Schuart	Dresden	52	14 10 13	17./8	140
61	Frau Dettgen	Werdau	—	11 6 23	24./8	110
62	" Baumann	Lunzenau	42	3 5 23	24./8	50
63	Ed. Barnatsch	Zschopau	80	14 — 29	30./8	140
64	Wlth. Knüpper	Crimmitschau	57	9 8 29	30./8	90
65	Aug. Dwarkowski	Emden	—	3 4 26	30./8	50
66	Frau Schmalzfuß	Delsnig i. B.	55	13 11 5	6./9	130
67	Joh. Thiermann	Marktredwitz	81	14 3 15	2./9	140
68	Bernh. Jurisch	Pirna	54	16 11 4	5./9	150
69	Herm. Lindner	Chemnitz	68	16 7 14	15./9	150
70	K. A. Grütz	Zeulenroda	—	10 9 21	24./9	100
71	Frau Kömel	Gotha	30	2 — 1	22./9	50
72	Ww. Thomas	Meuselwitz	80	— — —	—	50
73	Frau Ortlepp	Ohdruff	34	9 4 2	3./10	90
74	" Uhlig	Chemnitz	45	19 — —	19./10	150
75	Aug. Uhlmann	Chemnitz	64	19 — —	14./10	150
76	Frau Stastny	Annaberg	56	8 7 14	8./10	80
77	Ww. Kaden	Zwickau	63	18 — —	12./10	100
78	Frau Schöne	Nadebeul	40	Zweite Ehe	16./10	50
79	" Kunzmann	Schwarzenberg	52	16 10 25	26./9	150
80	Karl Bugge	Chemnitz	53	19 — —	24./10	150
81	Frau Schmidt	Dresden	48	7 7 4	25./9	70
82	Carl Groß	Dresden	33	10 1 26	27./10	100
83	Max Albin Paul	Pirna	31	6 9 28	—	60
84	Ww. Meyer	Breitenbrunn	65	— — —	—	100
85	Carl Gottl. Vogel	Hohenstein	72	15 8 9	—	150

Ernst Pilz, Kassierer.

Julius Sacher, interim. Vorsitzender.

**Bundes- und Vereinsnachrichten.**

Wegen des Weihnachtsfestes ist es notwendig, alle Einsendungen für die Redaktion sowie Expedition unserer Zeitschrift bis zum 17. Dezember zu erledigen, damit die rechtzeitige Lieferung an die Leser noch vor dem feste ermöglicht werden kann.  
Redaktion und Verlag.

**Zur gefl. Beachtung!**

Agitationskosten werden nur dann aus der Bundeskasse zurückvergütet, wenn die Agitation im Auftrag oder Einverständnis der Bundesverwaltung erfolgt ist. Vereine, welche mit ihren Quartalsabrechnungen im Rückstand bleiben, werden laut Bundesbeschlüssen außer Rechte gesetzt, d. h. es werden die in den Bundesbeschlüssen gewährten Unterstützungen nicht früher gezahlt, bis der Verein oder die Zahlstelle ihren Verpflichtungen nachgekommen sind. Wie verhängnisvoll eine solche Außerrechtsetzung für den betreffenden Verein und deren Mitglieder werden kann, mögen sich dieselben wohl überlegen. Bei Vereinen, welche ihre Bundesrechte besitzen, wollen die Herren Vorsitzenden bei Einsendung von Unterstützungsge suchen an die Bundesverwaltung darauf achten, daß das betreffende Mitglied auch den Verpflichtungen seinem Verein gegenüber nachgekommen ist. Wenn nicht, bitten wir, die Gesuche nicht an uns einzusenden. Das ist das beste Mittel, die Mitglieder zum pünktlichen Steuerzahlen zu veranlassen.

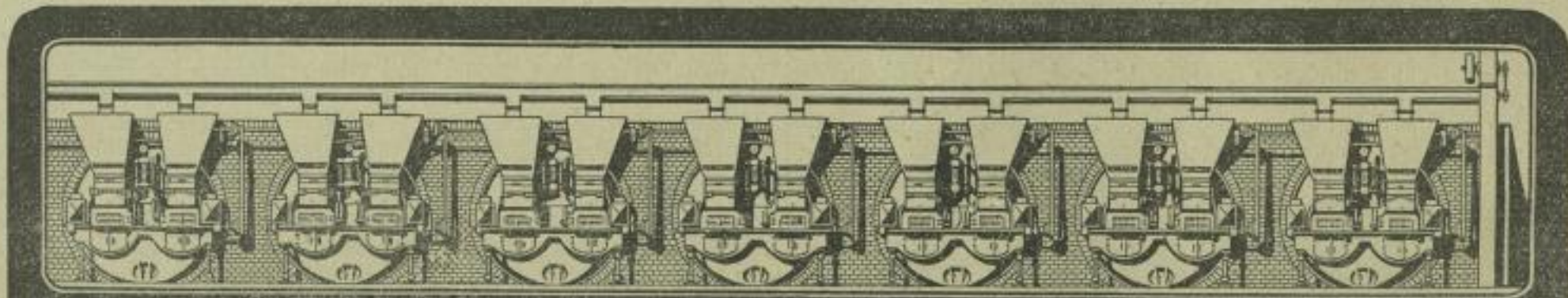
In letzter Zeit kamen von ängstlichen Gemütern wiederholt Anfragen an die Bundesverwaltung, wie es in diesem Jahre mit den Kassenerhältnissen stehe, obwohl die Vierteljahresabrechnungen immer ziemlich pünktlich in der Zeitschrift veröffentlicht worden sind, woraus ersehen werden kann, daß zu irgend welchen Befürchtungen kein Grund vorhanden ist. Die Sache ist daher gekommen, daß sich Bundesmitglieder darin gefallen haben, zweifelbaste Gerüchte über die fernere Leistungsfähigkeit des Bundes zu verbreiten. Eine solche Handlungsweise ist beschämend. Die Bundesverwaltung nimmt an, daß diese Mitglieder aus Unkenntnis gehandelt haben, oder dieselben wollten für ihre in der Tasche herumtragenden Anträge zum Delegiertentag 1910 in Dresden Stimmung machen. Die Bundesverwaltung erachtet es daher für ihre Pflicht, den beunruhigten Mitgliedern mitzuteilen, daß zu irgend welchen Befürchtungen keine Veranlassung vorliegt. Im Gegenteil, nachdem am 1. Januar 1909 laut Delegiertentagsbeschlusses zu Werdau die Steuererhöhung in Kraft getreten ist, weist die Einnahme einen ganz bedeutenden Ueberschuß auf. Also kann von einer in Aussicht stehenden Steuererhöhung keine Rede sein. Mit kollegialem Gruß

Die Bundesverwaltung.

**Bekanntmachung.**

Mitglieder-Aufnahme im Bunde betreffend. Aufnahme in den Freien Maschinen- und Heizer-Bund Deutschlands (Sitz Chemnitz) finden berufstätige Maschinenisten und Heizer, welche das 18. Lebensjahr erreicht und das 50. Lebensjahr noch nicht überschritten haben, möglichst eine technische, unter Aufsicht staatlicher Beamten stehende Schule besucht haben; dem gleich zu achten ist der mit Erfolg (Zeugnis) absolvierte Besuch der von den Königl. Gewerbeinspektionen in allen Teilen Deutschlands veranstalteten Heizer- und Maschinenwärterkurse. Außer Maschinenisten und Heizern finden noch Aufnahme in Staats-, städtischen und Privatbetrieben beschäftigte Maschinenmeister, Schiffsmaschinenisten und Schiffsheizer, Führer von Kränen mit Motorbetrieb, Heizer in Gasanstalten, Papiermaschinenführer und Gas-, Benzin-, Petroleum- und Dieselmotorenwärter, ferner Sauggas-Maschinenisten, Führer elektrischer Maschinen, sowie sonstige Berufsangehörige.

Der Bund gewährt seinen Mitgliedern: 1. Freie Lieferung des zweimal monatlich erscheinenden Bundesorganes, die Deutsche Maschinen- und Heizer-Zeitschrift; 2. Erwerbslosen-Unterstützung je nach Dauer der Mitgliedschaft in Höhe von pro Woche 8-11 Mk., bei Stellenlosigkeit, Aussperrung und Streik, Maßregelung und sonstigen Fällen; 3. Rechtsschutz in Sachen der Arbeiterfürsorgegesetze und gewerblichen Streitigkeiten, die aus dem Arbeitsverhältnis entstehen; 4. Bezugsbeiträge, auch für die Frauen, je nach der Mitgliedschaftsdauer, in Höhe von 50-150 Mk.; 5. Gewährung von Umzugsunterstützung; 6. Förderung mit Rat und Tat seitens der Bundesorgane bei eintretenden Lohnbewegungen u. c. Ganze Vereine finden gleichfalls Aufnahme in den Bund ohne Berücksichtigung des Alters der Mitglieder.



**Mechanische · Feuerungs-Apparate · Katapult.**

**TOPF EINGETR. FIRMENZ. · J.A. TOPF & SOEHNE, ERFURT 24.**



Die Einschreibenebühr beträgt 75 Pfg., der Monatsbeitrag 1 Mk. Zeitschriften und Satzungen stehen auf Verlangen unentgeltlich zu Diensten. Schriftliche Anfragen bitte zu richten an das Bundes-Bureau, Frig Reuterstraße 27, I.

**Annaberg.** Sonnabend den 1. Januar findet unser Christbaumvergnügen in üblicher Weise statt. Geschenke im Werte von nicht unter 50 Pfg. werden im Vereinslokal entgegen genommen. Um allseitiges Erscheinen der Kollegen mit ihren lieben Frauen wird gebeten. — Ferner ist zu beachten, daß laut Beschluß der Hauptversammlung ab 1. Januar 1910 die Vereinssteuer auf wöchentlich 30 Pfg. erhöht wird. D. B.

**Aue.** Die Kollegen werden ersucht, zu der am 19. Dezember stattfindenden Versammlung vollzählig zu erscheinen. D. B.

**Chemnitz.** Sonntag den 12. Dezember nachmittags 3 Uhr Versammlung mit Bericht über den Bezirkstag zu Roshwein am 5. Dezember. Da auf den nächsten Versammlungstag (26. Dezember) der 2. Weihnachtsfeiertag fällt und infolgedessen zahlreicher Besuch nicht zu erwarten ist, werden dringende Vereinsangelegenheiten während des Frühkopps, welcher am 2. Weihnachtsfeiertag stattfindet, erledigt. Steuern werden bis mittags 1 Uhr entgegen genommen. Zahlreiche Beteiligung wünscht D. B.

**Crimmitschau.** Sonnabend den 18. Dezember abends 9 Uhr Versammlung und Jahresabschluss. Alle Kollegen, welche noch mit Beiträgen im Rückstand sind, werden ersucht, dieselben bis dahin zu berichtigen. — Sonnabend den 1. Januar 1910 von nachmittags 4 Uhr an findet im Saale des Vereinslokals ein Christbaumvergnügen mit Tänzen statt. Jeder Kollege ist verpflichtet, ein Geschenk im Werte von nicht unter 30 Pfg. abzugeben. Witzpakete können extra mit dieser Bezeichnung überreicht werden und wünscht eine zahlreiche Beteiligung D. B.

**Dresden.** Sonntag den 12. Dezember nachmittags 4 Uhr Monatsversammlung im „Danz Sachs“, Scheffelstr. 10, I; desgleichen die Zahlstelle Niederfeldig Sonnabend den 11. Dezember abends 8 Uhr. Um zahlreiche Beteiligung in beiden Versammlungen wird ersucht. Den Kollegen zur Kenntnis, daß Sonntag den 12. Dezember ein Lichtbildvortrag von Herrn Ingenieur Vogelgesang stattfindet. Auch werden die Kollegen ersucht, die Extrasteuer von 1 Mark zur Christbescherung mit zu begleichen. — Sonntag den 16. Januar 1910 findet im „Westenschlößchen“ unser Stiftungsfest, verbunden mit humoristischen Vorträgen, großer Gabenlotterie und feinem Ball, statt. Die Kollegen nebst ihren lieben Angehörigen werden zu recht zahlreichem Besuch eingeladen. Anfang nachmittags 4 Uhr. Eintrittskarten, à 30 Pfg., sind bei sämtlichen Verwaltungskollegen zu erhalten. — Wegen Steuerresten sind die Kollegen Paul Pendsig und Heinrich Schulze gestrichen worden. D. B.

**Emden.** Auf die am 2. Weihnachtsfeiertag stattfindende Weihnachtsfeier nebst Kinderbescherung wird nochmals aufmerksam gemacht. Die Feier beginnt pünktlich nachmittags 4 1/2 Uhr. D. B.

**Gotha.** Freitag den 31. Dezember (Sylvester) abends 8 Uhr findet unser Weihnachtsvergnügen im Vereinslokal, Breitegasse, statt. Hierzu ladet die Kollegen nebst ihren lieben Frauen zu recht zahlreicher und pünktlicher Beteiligung ergebenst ein D. B.

**Göhrnitz.** Sonntag den 19. Dezember nachmittags 4 Uhr Versammlung im Vereinslokal. Tagesordnung wird bei Beginn derselben bekannt gegeben. Um zahlreiches und pünktliches Erscheinen bittet D. B.

**Greiz.** Sonntag den 19. Dezember nachmittags 3 Uhr Monatsversammlung im Vereinslokal. Da voraussichtlich unsere Jahreshauptversammlung im Januar 1910 stattfindet, müssen in dieser Versammlung 2 Revisoren zur Prüfung der Jahresrechnung gewählt werden, und da es nun wieder die letzte Versammlung im Quartal ist, werden die Kollegen, hauptsächlich die Restanten, darauf aufmerksam gemacht, daß zu dieser Versammlung die Monatsbeiträge in Ordnung gebracht werden müssen, damit bei Einreichung der Bundesbeiträge nicht der Kassierer das Fehlende wieder aus seiner Tasche auslegen muß. Um zahlreiche Beteiligung zur Versammlung bittet D. B.

**Kamen.** Sonntag den 19. Dezember nachmittags punkt 3 Uhr Monatsversammlung im Vereinslokal „Zum Schloßberg“. Das Erscheinen aller Kollegen ist notwendig, da diese die letzte im Jahre ist. D. B.

**Leipzig.** Sonntag den 19. Dezember nachmittags 3 Uhr Monatsversammlung im „Mariengarten“ und bitten wir um recht zahlreiche Beteiligung. Auch machen wir wiederholt bekannt, die Monatsbeiträge pünktlicher zu entrichten und mit der bisher geleisteten Saumlizigkeit zu brechen, denn es ist wirklich beschämenswert, den Verein Leipzig nicht in der Bundesabrechnung zu finden. Wo Rechte sind, da sind auch Pflichten. Wir werden ferner keine Rücksicht mehr üben, wer länger als 2 Monate restiert, wird gestrichen und hat sich die Folgen selbst zuzuschreiben. — Freitag den 17. Dezember abends 9 Uhr Vorstandssitzung im Verteilungsbüro. D. B.

**Leisnig.** Sonnabend den 18. Dezember abends 1/2 9 Uhr Monatsversammlung. Wegen Jahresabrechnung des Kassierers sind bis dahin sämtliche Steuern zu begleichen. Um zahlreiches Erscheinen bittet D. B.

**Lößnitzortschaften.** Unser Christbaumvergnügen findet am 1. Januar 1910 von nachmittags 5 Uhr an im Vereinslokal statt. Es werden alle Kollegen gebeten, mit ihren Angehörigen zu erscheinen. Auch ist ein kleines Geschenk für den Christbaum erwünscht. Einer recht zahlreichen Beteiligung sieht entgegen D. B.

**Lützenau.** Sonntag den 12. Dezember nachmittags 3 Uhr Versammlung im Vereinslokal. Tagesordnung wird daselbst bekannt gegeben. Wichtiger Tagesordnung wegen werden alle dienstfreien Kollegen gebeten, in der Versammlung zu erscheinen. Um Beachtung dieses bittet D. B.

**Meißen.** Unsere nächste Versammlung findet der Feiertage halber schon Sonnabend den 18. Dezember statt. Es wird gebeten, bis zu diesem Tage alle rückständigen Monatsbeiträge zu entrichten, damit der Kassierer zum Schluß des Jahres glatt abrechnen kann. Auch sind die Kinder für die Christbaumfeier bis zu obigem Tage anzumelden. — Am 1. Feiertag nachmittags 3 Uhr Christbaumfeier für die Kinder und wird hierbei das Theaterstück „Holzbäckers Weihnachten“ aufgeführt. Da hierzu kein Betrag erhoben wird, ist ein Programm, à 15 Pfg., zu entnehmen. Gäste sind willkommen. — Freitag den 31. Dezember abends 7 Uhr Sylvesterfeier, bestehend in Tanz und Vorträgen. Wir bitten die Kollegen, zu obigen Veranstaltungen recht zahlreich zu erscheinen. D. B.

**Meerane.** Sonntag den 12. Dezember nachmittags 5 Uhr Hauptversammlung. Tagesordnung: 1. Kassieren der Steuern; 2. weitere Eingänge. Um recht pünktliches und zahlreiches Erscheinen der Kollegen wird gebeten. — In der am 28. November stattgefundenen Generalversammlung wurde folgender Beschluß gefaßt: Von 1910 ab finden die Versammlungen aller 4 Wochen statt. Ferner wurden folgende Kollegen in den Vorstand gewählt: Albert Dittrich, 1. Vorsitzender; Max Reil, 2. Vorsitzender; Friedrich Siegel, Kassierer und Kassenverwalter; Richard Sonntag, 1. Schriftführer; Hermann Reichenbach, 2. Schriftführer. D. B.

**Mittweida.** Den Kollegen wird hierdurch bekannt gegeben, daß die Generalversammlung wieder wie alle Jahre am 6. Januar 1910 (Hobneujahr) nachmittags punkt 3 Uhr stattfindet. Alle Anträge, welche zur Generalversammlung erledigt werden sollen, müssen bis spätestens den 28. Dezember beim Vorsteher eingereicht sein. Auch sollen wieder wie alle Jahre jedem anwesenden Kollegen 3 Biermarken verabreicht werden. Tagesordnung wird bei Beginn der Versammlung bekannt gegeben. — Am 2. Weihnachtsfeiertag Morgensprache im Vereinszimmer. Einem recht zahlreichen und pünktlichen Erscheinen der Kollegen sieht freundlich entgegen D. B.

**Mühlhausen i. Ch.** Den Kollegen zur Nachricht, daß unsere Versammlung Sonntag den 12. Dezember nachmittags 3 Uhr stattfindet. Auch findet die diesjährige Weihnachtsbescherung schon am 19. Dezember im Hotel „Schwarzer Adler“ statt. Alle Kollegen werden ersucht pünktlich zu erscheinen. D. B.

**Pirna.** Sonntag den 12. Dezember nachmittags 3 Uhr Monatsversammlung. — Sonnabend den 18. Dezember abends 8 Uhr Gesamtvorstandssitzung. — Sonnabend den 1. Januar (Neujahr) von nachmittags 5 Uhr an „Sylvesterfeier in der Bomblut“, bestehend in Tanz in der „Bomblut“, humoristischen Vorträgen und Verlosung. Das Erscheinen in Sommerkleidung ist erwünscht. — Sonntag den 9. Januar 1910 nachmittags 3 Uhr Generalversammlung. Die Steuerrestanten werden erinnert, vor Jahresluß ihren Pflichten nachzukommen. D. B.

**Plauen i. V.** Sonntag den 12. Dezember nachmittags 4 Uhr Versammlung im Vereinslokal. Tagesordnung sehr reichhaltig. Einem recht zahlreichen Besuch sieht entgegen D. B.

**Rohwein.** Sonntag den 12. Dezember nachmittags 3 Uhr Versammlung. Es ist Pflicht eines jeden Kollegen, in dieser Sitzung zu erscheinen, da dies die letzte im alten Jahre und noch viel zu erledigen ist. Auch werden die Spargelder ausgezahlt. — Sonnabend den 15. Januar abends 8 Uhr Sylvesterfeier. Die Kollegen werden ersucht, an diesem Abend keine Schulkinder mitzubringen. — Sonntag den 16. Januar nachmittags 3 Uhr Hauptversammlung. Den Kollegen zur Nachricht, daß die Versammlung den 2. Weihnachtsfeiertag ausfällt. D. B.

**Schkeuditz und Umgegend.** Sonntag den 19. Dezember nachmittags 4 Uhr Versammlung. Tagesordnung wird vor Beginn derselben bekannt gegeben. Zahlreiches und pünktliches Erscheinen wünscht D. B.

**Schneeberg und Umgegend.** Die Monatsversammlung im Dezember fällt aus. — Am Neujahrstag von abends 6 Uhr ab Generalversammlung im Vereinslokal. Tagesordnung: 1. Jahres- und Kassenbericht; 2. Wahlen; 3. Anträge; 4. Verschiedenes. Anschließend Christbaumvergnügen ebendasselbst in althergebrachter Weise. Die werten Kollegen nebst ihren Frauen und Angehörigen werden gebeten, recht zahlreich und pünktlich zu erscheinen. Geschenke mitbringen. D. B.

**Weida.** Den Kollegen zur Kenntnis, daß am 1. Weihnachtsfeiertag abends gemütliches Beisammensein im Vereinslokal und am 2. Feiertag Frühkopps im „Restaurant zum Felsenteller“ stattfindet. D. B.

**Zeulenroda.** Sonntag den 19. Dezember nachmittags 3 Uhr Extra-Versammlung. Da es die letzte vor Jahresluß ist, so wäre es sehr wünschenswert, daß alle Kollegen erscheinen möchten. Wegen Quartals- resp. Jahresabrechnung werden die Kollegen freundlichst ersucht, ihrer Beitragszahlung recht pünktlich nachzukommen, daß wir die Bundesbeiträge rechtzeitig abschicken können. — Am 2. Weihnachtsfeiertag vormittags 1/2 11 Uhr Frühkopps im Vereinslokal. Es werden die Kollegen zu recht zahlreicher Teilnahme freundlichst eingeladen. D. B.

**Zwickau.** Unsern werten Mitgliedern zur Kenntnis, daß am 2. Weihnachtsfeiertag von vormittags 1/2 11 Uhr an Frühkopps beim Kollegen Haber, Bahnhofstraße, stattfindet. — Am 1. Januar 1910 findet von nachmittags 4 Uhr an unser Christbaumvergnügen im „Goldenen Becher“ statt, worauf besonders aufmerksam gemacht wird. D. B.

**Vereinsberichte.**

Zur Beachtung für die Schriftführer! Die Manuskripte dürfen nur auf einer Seite geschrieben werden; es empfiehlt sich außerdem nicht so eng aneinander zu schreiben und, wenn irgend möglich, auf jeder Seite einen freien Raum zu lassen. Alle Namen und Adressen sind besonders deutlich zu schreiben.

**Großenhain u. Umg.** Auf das Ersuchen unseres Vorstandes hin war es uns vergönnt, am Sonnabend den 20. d. M. abends 8 Uhr



das hiesige neue Elektrizitätswerk zu besichtigen. Wir wurden am Tor von dem Herrn Betriebsdirektor aufs freundlichste begrüßt und dann zum Werk geführt, wo wir in 2 Abteilungen geteilt, unter Führung des Herrn Direktors und eines Ingenieurs, das ganze Werk besichtigten. Dabei wurde uns alles aufs Genaueste erklärt. Das neue Werk ist mit allen Vorteilen der Neuzeit ausgestattet und verließen wir vollbefriedigt von dem Gesehenen das Stablisement. Wir können aber nicht unterlassen, dem geehrten Stadtrat für die freundliche Erlaubnis, sowie Herrn Betriebsdirektor Ritsche und Herrn Ingenieur Siewert für die freundliche Führung und Erklärung unsern Dank abzustatten.

Hermann Mann, Schriftführer.

**Plauenscher Grund.** Unser Verein unternahm am Sonntag, den 21. November nach beendeter Monatsversammlung abends 6 Uhr eine Exkursion unter zahlreicher Beteiligung nach dem Elektrizitätswerk zu Deuben. Beim Eintritt in dasselbe wurden wir von den Herren Ingenieur Friedrich und Betriebsleiter Schulz aufs freundlichste begrüßt, welche dann auch die Führung unseres Vereins gütigst übernahmen. Unser Hauptaugenmerk erregte die vor kurzem neu in Betrieb genommene Dampfturbine von der Firma Brown Boveri & Co. in Mannheim. Die Maschine ist mit je einem Generator für Wechsel- und Gleichstrom direkt gekuppelt, welche imstande sind, 800 Kilowatt zu leisten. Die Tourenzahl der Turbine beträgt 3000. Der Wechselstrom hat eine Spannung von 3000 Volt und dient zur Speisung von 24 Ortschaften. Der Gleichstrom besitzt Spannung von 550 Volt und dient zur Stromabgabe an die elektrische Staats-Straßenbahn Plauen-Deuben-Hainberg. Außer der Dampfturbine sind noch 3 Dampfmotoren von je 450 PS in Tandemanordnung mit Höfner- und Gollmannsteuerung aufgestellt. Die Maschinen besitzen Oberflächen- und Einspritzkondensation, welche durch besondere Motore angetrieben wird. Das Kondenswasser dient auch zugleich als Speisewasser für die Dampfkessel. Nach Verlassen des Maschinenhauses besichtigten wir den Akkumulatorenraum, in welchem eine Batterie von 300 Zellen aufgestellt ist. Diese Batterie hat die Firma Böhse in Berlin geliefert und ist seit 1902 im Betrieb. Sie leistet 740 Amperestunden und dient als Pufferbatterie für die schon oben genannte Straßenbahn. Die Batterie ist auch imstande, den Strombedarf auf einige Stunden allein zu übernehmen. Des weiteren wurde uns die gesamte, sehr komplizierte, Schalttafel-Anlage vorgeführt (im ersten wurde uns die Stromverteilung für Wechselstrom, im zweiten die Erregeranlage für die gesamten Wechselstromgeneratoren im Betrieb gezeigt. Wir hatten Gelegenheit, eine Parallelschaltung der Maschine in Augenschein zu nehmen und erregte dies bei allen Teilnehmern das größte Interesse. Im Kesselhaus lagen insgesamt 7 Dampfkessel mit einer feuerberührten Heizfläche von 612 qm. Darunter befanden sich 2 Wasserröhrenkessel, System Göhre und 1 Cornwellkessel. Die übrigen Kessel sind Zweiflammröhrenkessel. Die gesamte Kesselanlage ist ferner mit Ueberhitzern ausgerüstet. Die Kesselheizung erfolgt durch eine dreifach wirkende Kolbenpumpe mit Elektromotorbetrieb. Sämtliche Kessel sind mit automatischer Beschädigung ausgerüstet. Die Isolation der gesamten Rohrleitung war von der Firma Richard Zschunke aufs peinlichste ausgeführt. Die Lieferung der Verpackung für die Stopfbüchsen usw. wird durch die Firma Feodor Burgmann bewerkstelligt. Die ganze umfangreiche Anlage dieses Werkes wurde von den Besuchsteilnehmern als Musterbetrieb bezeichnet und mit der größten Befriedigung verlassen. Im Anschluß an die Besichtigung unterzogen sich die ersten drei Vorstandsmitglieder unseres Vereins mit Herrn Ingenieur Friedrich und Herrn Betriebsleiter Schulz einer längeren Unterredung, in welcher der Vorsitzende für die vortreffliche Führung und Erläuterung seinen Dank im Namen des Vereins abstattete. Bei dieser Gelegenheit gestatteten wir uns, unsere Bundes- sowie Vereinsstätigkeit und unsere Ziele zu erörtern. Herr Ingenieur Friedrich sprach hierüber sein Bedauern aus, daß keiner von den im Werk beschäftigten Kollegen unserer Organisation angehört. Zum Schluß lagen wir der geehrten Betriebsdirektion für die gütigst erteilte Erlaubnis, sowie den Herren Führern für ihre Bereitwilligkeit auch an dieser Stelle unsern herzlichsten Dank.

Bernhard Voigt, Schriftführer.

#### Protokoll

über die am 10. Oktober in Neuselwitz abgehaltene Kreisversammlung. Von dreizehn ergangenen Einladungen waren vier Vereine vertreten: Zeitz, Göhritz, Lausitz und Leipzig. Um 3<sup>3</sup>/<sub>4</sub> Uhr eröffnete der Vorsitzende, Kollege Oskar Hartig, die Versammlung, hieß namentlich die von auswärts erschienenen Kollegen herzlich willkommen und gab

hierauf als Tagesordnung die vom Verein Neuselwitz zu stellenden Anträge zum Bundesstag 1910 bekannt:

1. Der Bundesstag wolle beschließen, die vom Gesamtvorstand am 14. Februar d. J. eingeführte tageweise Erwerbslosenunterstützung sofort einzustellen.

2. Einführung einer Krankenunterstützungskasse im Bund.

3. Herabsetzen des Sterbegeldes von 150 auf 100 Mark als höchste Staffel.

4. Die Erwerbslosenunterstützung ist so auszubauen, daß auch für die Kinder eines erwerbslosen Kollegen, soweit sie nicht 14 Jahre alt sind, wöchentlich 1 Mark pro Kind Unterstützung gezahlt wird. Die Höchstzahl der bezugsberechtigten Kinder beträgt drei.

5. Sämtliche Neuwahlen der Vereinsvorstände haben zu einer bestimmten Zeit stattzufinden, um den Versammlungs- und Adresskalender etwas einbeiliger zu gestalten.

Zu Punkt 1 wurde als Begründung folgendes angeführt: Diese Einrichtung ist nicht statuten- und satzungsgemäß gewesen, auch halten wir es nicht für unbedingt notwendig, wenn Kollegen infolge des schlechten Geschäftsganges tageweise aussetzen müssen und ihnen dadurch ein kleiner Lohnausfall entfällt, diesen aus der Bundeskasse zu erlegen, indem doch unser Bund, trotz seines 20jährigen Bestehens, noch lange nicht mit Unterstützungsanstaltungen überhäuft ist. Dieser Punkt wurde einstimmig unterstützt.

Zu Punkt 2 wurde als Begründung folgendes ausgeführt: Den jetzigen Verhältnissen entsprechend ist es nicht möglich, daß ein kranker Kollege mit dem Krankengeld der gesetzlichen Krankenkasse auskommen kann. Mitin ist fast jeder Kollege gezwungen, noch einer Hilfskasse beizutreten, um im Krankheitsfalle nicht in Not zu geraten. Da nun schon in vielen Brudervereinen eine derartige Kasse besteht, wäre es besser und einfacher für die Kollegen, wenn diese im ganzen Bund eingeführt würde, denn eine Kasse von annähernd 5000 Mitgliedern ist doch leistungs- und lebensfähiger als eine von nur einigen Hunderten; auch würden sich dadurch eher unserm Bund noch fernstehende Kollegen anschließen als sonst und unser Bund sich dadurch den modernen wirtschaftlichen Verhältnissen besser anpassen. Dieser Punkt wurde einstimmig unterstützt.

Zu Punkt 3 wurde als Begründung folgendes ausgeführt: Wir halten 100 Mark Sterbegeld für hoch genug, um unsere Verstorbenen anständig beerdigen zu lassen, auch können in Zukunft solche hohe Sterbegelder unseren Beiträgen entsprechend nicht mehr gezahlt werden. Keine Arbeiterorganisation zahlt solche hohe Sterbegelder wie wir und ist dieses eines der größten Uebel, welche in unserem Bunde bestehen, denn nur dadurch wird uns mit Recht zugerufen: „Ihr zahlt zu viel für die Toten und für die Lebenden zu wenig“. Dieser Punkt wurde ebenfalls einstimmig unterstützt.

Zu Punkt 4 wurde als Begründung angeführt: Es sei Aufgabe einer jeden Arbeiterorganisation, den wirtschaftlich Schwachen etwas mehr zu unterstützen und ein wirtschaftlich Schwacher sei doch auf jeden Fall ein Kollege mit starker Familie. Die Mittel hierzu würden höchstwahrscheinlich ausreichen, wenn bei der Sterbeunterstützung nicht mehr denn 100 Mark gezahlt würden. Dieser Punkt wurde von allen, außer Leipzig, unterstützt.

Zu Punkt 5 wurde als Begründung angeführt: Der Versammlungs- und Adresskalender sei nichts vollkommenes, denn dieses beweise der Umstand, daß gleich nach Ausgabe desselben, Adressenänderungen, veranlaßt durch Neuwahlen, sofort wieder vorgenommen werden müßten. Neuwahlen fänden aber jeden Monat statt. Durch Annahme dieses Antrages würde dieser Uebelstand wenigstens zum größten Teil aus der Welt geschafft. In anderen Verbänden sei dies übrigens auch der Fall und erfordere dieser Antrag keine finanziellen Opfer. Dieser Antrag wurde einstimmig unterstützt.

Nachdem die Tagesordnung erschöpft war, dankte der Vorsitzende, Kollege Oskar Hartig, nochmals den Anwesenden für ihr zahlreiches Erscheinen, sowie für die sachliche Debatte und tatkräftige Unterstützung der aufgestellten Tagesordnung und schloß die Versammlung um 6<sup>3</sup>/<sub>4</sub> Uhr.

Der Vorstand:

O. Hartig  
Vorsitzender

B. Franke  
Kassierer

B. Schuster  
Schriftführer

Adressenänderung.

Bleicherode. Vorsitzender Emil Hübner, Bleicherode a. Harz, Hauptstraße 1.

Goldene Medaille Reichenberg 1906

Monopol- und Bismarck-Bronze-Metall.

## Stopfbüchsen-Packungen

der Chemischen und Gummi-Fabriken

**J. Richard Zschunke, Dresden-N. u. Warnsdorf i. Böhmen**

Zweigniederlassung: Elberfeld, Spichernstrasse 26

sind selbstschmierend, bleiben stets elastisch, befördern leichten Gang der Maschinen, sind äusserst sparsam im Gebrauch, für niederen und hohen Druck, für Kalt- und Warmwasserpumpen, für Eismaschinen und Kühlanlagen, für höchsten Druck und überhitzten Dampf anwendbar.

Unstreitig vorzüglichste Packung auf dem Weltmarkt.

Spezialitäten: „Juwel“, unübertroffene Dampfahnschmiere, Pumpenklappen, technische Gummi- und Asbest-Fabrikate, Wärmeschutzmasse „Soldor“ von höchstem Nutzeffekt.

Silberne Medaille Aussig 1903



Der Inserentenpreis beträgt  
pro dreizehnmalige Vertikale oder deren  
Raum 30 Pf.  
Bei Wiederholungen Rabatt.

# Deutsche

Beilagen, von denen der Geschäftskunde  
ein Probeexemplar ersuchen ist, werden  
unter genauer Angabe der Auflage  
billig berechnet.

## Maschinen- und Heizer-Zeitschrift

Fachblatt des Freien Maschinen- und Heizer-Bundes Deutschlands, Sitz Chemnitz  
(vormals Sächsischer Verband).

Die Zeitschrift erscheint am 10. und 25. jeden Monats und kostet jährlich 3,00 M<sup>rk</sup>. Alle Postämter nehmen Bestellungen zum Preise von 0,90 M<sup>rk</sup>. vierteljährlich entgegen (Deutsche Post-Zeitungs Preisliste Seite 101.)

Alle Zahlungen und Sendungen, welche sich auf den Anzeigenteil beziehen, sind an die Geschäftsstelle: Ernst Pilz, Chemnitz, Fritz Reuterstr 27 redakt. Berichte an die Redaktion: Bruno Goldammer, Bad Elster, zu richten. Schluß der Redaktion am 3. bzw. 18. jeden Monats.

Alle Mitteilungen für den Bund sind an den interimistischen Vorsitzenden Julius Sacher, Chemnitz, Straßburgerstraße 21, I, zu adressieren.

Inhalts-Verzeichnis: 1. Glückwunsch. 2. Neujahr 1910. 3. Die Dampfkesselexplosionen im Deutschen Reich während des Jahres 1908. 4. Erdschluß-Anzeiger für Hochspannungs-Drehstromanlagen. 5. Ueber Kondensationsanlagen. 6. Feuerfeste Materialien für Dampfkessel-feuerungen. 7. Die richtige Behandlung des Hängegasglühlichts. 8. Verschiedene Mitteilungen. 9. Explosionen und Unglücksfälle. 10. Gewerblich-Soziales. 11. Juristischer Briefkasten. 12. Technischer Fragekasten. 13. Bücherschau. 14. Unterricht. 15. Bundes- und Vereinsnachrichten. 16. Vereinsberichte.

### Herzlichen Glückwunsch

zum Jahreswechsel und fröhlichen Weihnachtsgruß sendet allen Lesern, Inserenten, Abonnenten und Kollegen.

Der Bundesvorstand  
mit Zeitschriftverwaltung und Redaktion.

#### Neujahr 1910.

Nur eine kurze Spanne Zeit noch und wiederum ist im Zeitenlaufe ein Jahr dahingewunden, das manchem wohl Freude und Lust, vielen aber auch Schmerz und Leid gebracht hat.

Läßt doch ein jedes Jahr unendlich viel Hoffnungen unerfüllt und bringt ungezählten Sterblichen Enttäuschungen, Kummer und Sorgen. Vor allem aber gedenken wir an dieser Stelle der teuren Toten. Hat doch auch im vergangenen Jahre der unerbittliche Tod so manches schwere Opfer gefordert und unausfüllbare Lücken in den einzelnen Familien, in den verschiedenen Vereinen hinterlassen. Manchen braven Kollegen finden wir nicht mehr in unseren Reihen, dem wir noch zu Anfang dieses Jahres ein fröhliches „Prosit Neujahr“ zugerufen haben, womit der Wunsch für Glück, Gesundheit und langes Leben ausgedrückt war. Es war ein Wunsch!

Auch unseren Bund hat in diesem Jahre das Schicksal eine schwere Wunde geschlagen, indem unser verdienstvoller und pflichteifriger Vorsitzender, unser lieber Kollege Julius Emmerich, einer schweren Krankheit ausgesetzt war, die ihm die weitere Verwaltung des Bundes zur Unmöglichkeit machte. Wenn wir hiermit den Wunsch zum Ausdruck bringen, daß ihm das neue Jahr die vollständige Gesundheit wiederbringen möge, so sind wir der festen Ueberzeugung, daß wir allen Verbandskollegen von nah und fern aus der Seele gesprochen haben.

Hoffen wir deshalb vom Neuen Jahr alles Gute und wünschen wir vor allen Dingen, daß dasselbe einen guten Stern über unserem Bund leuchten lassen möge.

Das Jahr 1910 wird sicher nicht ohne Bedeutung für unsern Bund sein, denn wichtige Beschlüsse und Reformen stehen dem Delegiertentage 1910 in Dresden bevor. Mag deshalb das neue Jahr alles Hoffen und Sehnen eines jeden einzelnen erfüllen und für unseren Bund einen Markstein in seiner fortschreitenden Entwicklung und in seinem Ausbau bilden, damit derselbe in treuem Zusammenhalten und bei ernster Arbeit weiter erstarken und gedeihen möge. Dies ist unser Glückwunsch, den wir aufrichtigen Herzens unseren Kollegen zum Neuen Jahre darbringen.

„Gut Dampf!“

#### Die Dampfkesselexplosionen im Deutschen Reich während des Jahres 1908.

(Fortsetzung.)

In Efferen, Kreis Köln, explodierte in der Papierfabrik von Halstrick & Co., S. m. b. H. am 24. August 1908 früh 1/26 Uhr ein feststehender liegender Zweiflammrohrkessel, welcher zur Krafterzeugung und Heizung benutzt wurde. 1891 war er von C. W. Lange, Essen erbaut und 1906 an dieser Stelle in Betrieb genommen worden. Der Kessel war 9,6 m lang und hatte einen Durchmesser von 2,2 m. Der Betriebsdruck betrug 6 Atm. Die Längsnähte des Kesselmantels haben doppelte, alle anderen Nähte einfache Ueberlappungsniemung; die zwei ersten Schäfte jedes Flammrohrs haben geschweißte Längsnähte. Die geraden Kesselböden sind oben durch je 4 und unten durch je 2 Konsolanker versteift. Die ersten zwei Flammrohrverbindungen sind geflanscht, im übrigen besitzt jedes Flammrohr noch einen Winkelring. Material: Die Flammrohre sind Schweiß-eisen = Feuerblech, die übrigen Bleche haben vermutlich Bördelblechqualität.



Die Vorfeuerung war für Braunkohle eingerichtet. Die Rostfläche betrug 3,6 qm, die beheizte Heizfläche 89,76 qm. 2 Injektoren und 1 Maschinenpumpe dienten als Speisevorrichtung. Das einem Bach entnommene Speisewasser ist stark schlammhaltig. Der Kessel wurde alle Vierteljahre gereinigt, das letzte Mal am 8. Juli 1908 durch Klopfen und Bürsten. Am 9. Juli 1908 wurden zahlreiche Undichtigkeiten im Mantel und in den Flammrohren festgestellt und danach am 15. Juli 1908 eine Wasserdruckprobe vorgenommen.

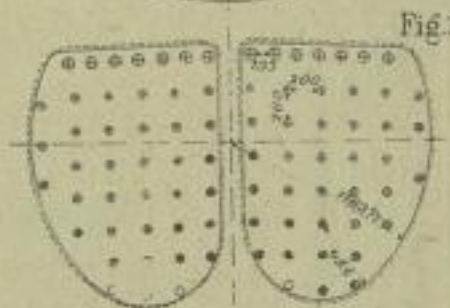
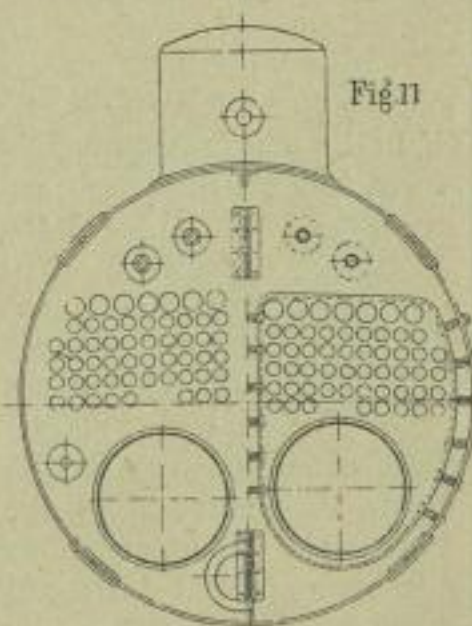
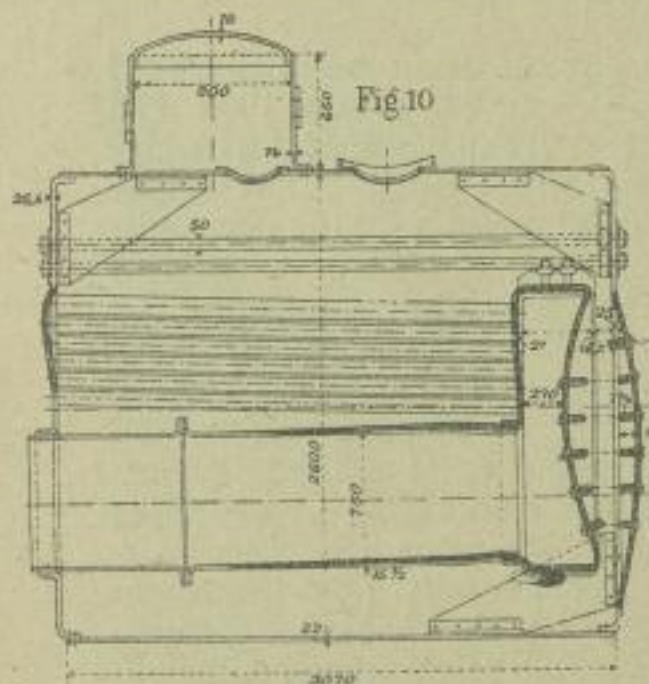
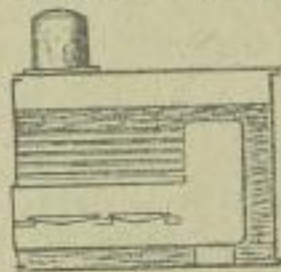
In Betrieb war der Kessel im Jahre an 300 Tagen zu 24 Arbeitsstunden. Der Kesselwärter war seit August 1907 angestellt, ohne Nebenbeschäftigung. Letzte äußere Revision am 11. Mai 1908, letzte innere am 8./9. Juli 1908. Den Revisionsbemerkungen ist Folge gegeben worden. Der Kessel wurde morgens 3 1/4 Uhr angeheizt und zeigte gegen 5 Uhr 5 Atm. Druck. Der Kessel blieb in seiner Lage. Eintreffen des Revisors am 25. August, vormittags 9 Uhr. Verletzt wurde niemand.



Die Wirkungen der Explosion hatten nachstehend geschilderte Folgen: Der erste Ring des rechten Flammrohrs ist in seiner ganzen Länge tief eingebault und aufgerissen. Am linken Flammrohr sind die ersten zwei Ringe ebenfalls in ihrer ganzen Länge bis etwa auf den halben Durchmesser eingebault. Durch die Einbaultungen ist das Material gestreckt worden, in der Nähe der einzelnen Flammrohrflanschverbindungen zeigten sich Anbrüche. An der aufgerissenen Stelle war die Anlauffarbe deutlich erkennbar, außerdem zeigte das Material Doppelblechstellen. Der Ablaufhahn des linken Wasserstandsglases war durch Einschleifen so stark verschliffen, daß sich die Durchgangsöffnungen nicht mehr deckten. Die Hahnbohrungen hatten 7 mm lichte Weite. Die Wasserstandshähne waren mittels ovaler Flanschen an dem gußeisernen gemeinschaftlichen Wasserstandskörper befestigt. Die untergelegten Bleischeiben hatten nur noch eine Doffnung von etwa 3—4 mm. Die übrigen Armaturen befanden sich vollständig in ordnungsmäßigem Zustande. Die Zugabdeckung am hinteren Boden wurde abgehoben und stürzte ein.

Die Ursache der Explosion war gänzlicher Wassermangel, hervorgerufen durch Verstopfung der Wasserstandshähne und der Zuführungsröhre infolge zu weit vorstehenden Dichtungsmaterials.

Die 8. Explosion erfolgte auf einem Oberschiffe in der Nähe von Cosel am 29. September 1908 mittags 1/21 Uhr, der Reederei von August Fermann, Spandau gehörig. Der Kessel war ein liegender Feuerbüchskessel, Schiffskessel, mit zurückkehrenden Heizröhren, 1898 von Zobel zu Bromberg erbaut und in Betrieb gesetzt. Die Länge des Kessels war 3,07 m, der Durchmesser 2,60 m, der Betriebsdruck betrug 12 Atm. Die Mantellängsnaht ist doppelt gelascht dreireihig, die Rundnaht zweireihig überlappt genietet, der Domsfuß ist zweireihig, die Dombodenrundnaht einreihig und die Domsängsnaht doppelreihig genietet. Die Flammrohrverbindungen mit der Stirnwand und den Rauchkammern sind zweireihig genietet, die Flammrohrschäfte durch Adams'sche Ringe verbunden.



Die Rauchkammern sind gegen den hinteren Boden durch je 7 Stück Stehbolzen von 60 mm Durchmesser und 35 Stück 1 1/4" Stehbolzen versteift. Die äußeren Seitenwände der Rauchkammern sind mit dem Kesselmantel, die inneren Seitenwände untereinander durch Stehbolzen verbunden. Die Böden des Kessels sind im oberen Teile durch 4 Längsanker gegenseitig versteift und durch 2 Dreiecksanker mit dem Mantel verankert. Der untere Teil des hinteren Bodens ist außerdem noch durch einen Dreiecksanker gegen den Kesselmantel versteift. Die Heizrohre sind an beiden Seiten gebördelt. Material: Flußeisen-Feuerblech Ia S. M.; Flammenrohre, Rauchkammern, Dom und Böden. Mantelblech II, Ia, S. M. 42 kg Festigkeit, 20 v. D. Dehnung (s. Fig. 10, 11 und 12).

Die Innenfeuerung war für Steinkohle eingerichtet, die Rostfläche betrug zirka 2 qm, die benetzte Heizfläche 85,7 qm. Als Speisevorrichtung war eine Duplexpumpe und 1 Injektor vorhanden. Der Kesselsteinansatz war gering. Der Kessel wurde alle 4—5 Wochen gereinigt und zwar zuletzt am 25. September 1908. Nach Aussage des Besitzers sind im April 1907 grubenartige Abrostungen des Kesselmantels mittels elektrischen Schweißverfahrens beseitigt worden.

In Betrieb war der Kessel an 300 Tagen im Jahre zu je 8—10 Stunden. Der Kesselwärter war seit dem 15. Juni 1908 angestellt, ohne Nebenbeschäftigung. Letzte äußere Revision am 19. Dezember 1907, letzte innere am 24. Januar 1908. Beide Revisionsbescheinigungen ohne Erinnerungen. Der Dampfer fuhr am 29. September 1908 im Oberwasser zwischen Breslau und Cosel und kam gegen 1/212 Uhr an die Schleuse bei Reife- mündung. Da daselbst ein sehr reger Verkehr herrschte, war der Dampfer gezwungen, vor Anker zu gehen. Die Dampfspannung des Kessels, die 12 Atm. betrug, wurde auf 10 1/2 Atm. heruntergespeist und das Feuer gedeckt. In diesem Zustande wurde der Kessel von dem Heizer, der mit der Bereitung von Essen begann, gegen 3/412 Uhr verlassen. Der Kessel wurde durch die Explosion etwa 70 mm nach hinten verrückt. Eintreffen des Revisors am 1. Oktober 1908. Der Kessel ist nach der Explosion nach der Werft von Wollheim, Cosel bei Breslau, geschleppt worden.

Verletzt wurde durch die Explosion 1 Person leicht. Die Wirkungen waren folgende: Die Rückwände der beiden Rauchkammern und der hintere Stirnboden haben sich so voneinander losgetrennt und ausgebeult, daß die größte Entfernung zwischen ihnen 408 mm betrug. Der vordere Stirnboden hat sich ebenfalls um 50 mm nach außen gebogen (s. Fig. 10). Mehrere untere Stehbolzen jeder Rauchkammer waren am Stirnboden, 4 Stück an den Rauchkammerrückwänden abgerissen. Ihre Bruchflächen ließen am Kesselsteinansatz erkennen, daß diese Schäden schon vor der Explosion vorhanden waren. Die anderen Stehbolzen haben sich aus den Rauchkammerwänden durch Abscheren des Gewindes herausgezogen, einige wenige sind durchgerissen. Ferner sind alle Stehbolzen, die zur Verankerung der Rauchkammern mit dem Kesselmantel dienen, abgerissen. In der oberen Schweißnaht der rechten Rauchkammerrückwand befindet sich ein Anbruch. Die Nieten des Blechankers, der den unteren Teil des hinteren Stirnbodens mit dem Kesselmantel verankert, sind auch abgerissen. Infolge der Ausbeulung der hinteren Stirnwand betrug die Entfernung der Scheitel der Winkelleisen von der Stirnwand 70 mm (s. Fig. 10, 11 und 12). Das Manometer im Kesselraum ist abgerissen. Die Spindel des Steuerbord-Rückschlagventils ist verbogen. Gleichfalls verbogen sind die Rauchkammertüren. Die Ausrüstungsgegenstände, Wasserstände, Sicherheitsventile und das Rückschlagventil befanden sich in Ordnung. Ein Deckmanometer war nicht vorhanden.

Als Ursache der Explosion kam Schwächung der Verankerung in Betracht. In dem unteren Teile jeder Rauchkammer befanden sich 12 bzw. 11 Stehbolzen, welche wie bereits bemerkt an dem Stirnboden oder an den Rückwänden der Rauchkammern schon vor der Explosion abgerissen waren. Es ist nun anzunehmen, daß ein oder mehrere, in ihrem Querschnitte bereits geschwächte, weitere Stehbolzen abgerissen sind. Dadurch wurde die Belastung der benachbarten Bolzen eine so große, daß ein Abscheren der Gewinde dieser Stehbolzen stattfinden konnte, wobei sie aus der 16,5 mm starken Rückwand der Rauchkammer herausgezogen wurden. Danach erfolgten dann die Ausbeulungen dieser Rückwand und der Stirnböden. (Fortsetzung folgt.)

### Erdschluß-Anzeiger für Hochspannungs-Drehstromanlagen.

Hand in Hand mit der immer ausgedehnteren Verbreitung von Hochspannungs-Erzeugungs- und Verteilungsanlagen geht das Bestreben, die Bedienung und den Betrieb solcher Anlagen für das Bedienungspersonal so gefahrlos als nur möglich zu gestalten.

Bekanntlich ist die Schalttafel derjenige Teil jeder elektrischen Anlage, die der Bedienung zwecks Kontrolle und Regelung der ganzen Anlage stets zugänglich sein muß, weswegen man Hochspannung führende Teile auf der Schalttafel so viel als



möglich vermeidet. Zu diesem Zwecke verwendet man für Apparate mechanische oder elektrische Fernbetätigung z., während man bei Meßinstrumenten, wie Amperemeter, Voltmeter, Wattmeter usw. durch Zwischenschaltung von Meßtransformatoren und Stromwandlern die Tafel von Hochspannung freihält.

Nur für Erdschlußprüfer, die zur Kontrolle des Isolationszustandes in jeder Hochspannungs-Erzeugungsanlage nötig sind, war man bis vor kurzer Zeit fast ausnahmslos auf statische Voltmeter, also auf Hochspannung führende Instrumente angewiesen.

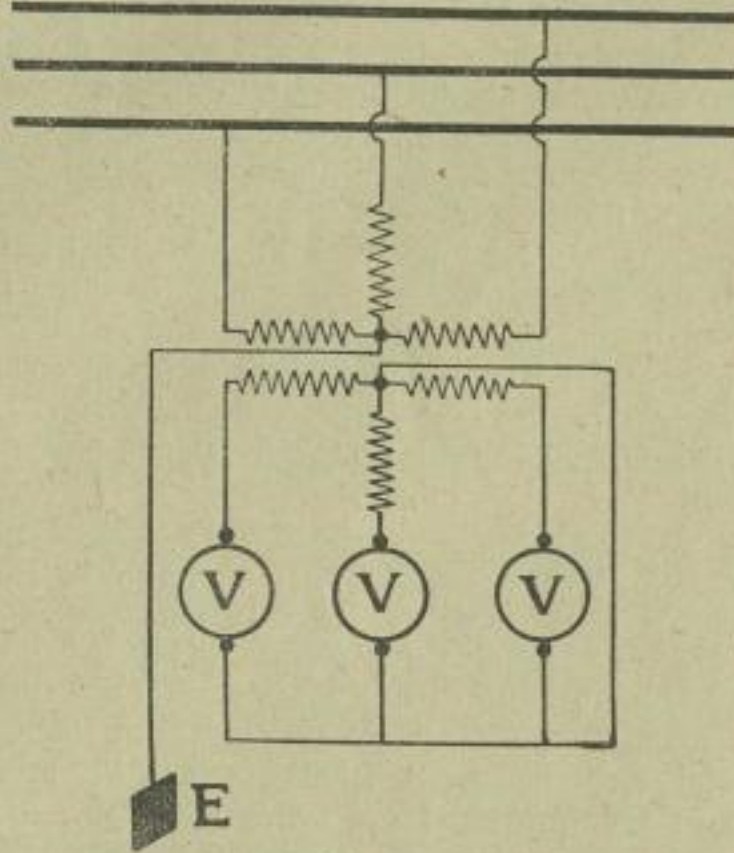


Fig. 1.

Hierbei mußte in der Regel je ein Instrument für jede Phase vorgesehen werden, so daß man beispielsweise bei einer Drehstromanlage gezwungen war, drei derartige Instrumente auf der Schalttafel anzubringen, was bei den hohen Preisen statischer Voltmeter mit einer nicht unerheblichen Verteuerung der ganzen Schaltanlage verbunden war.

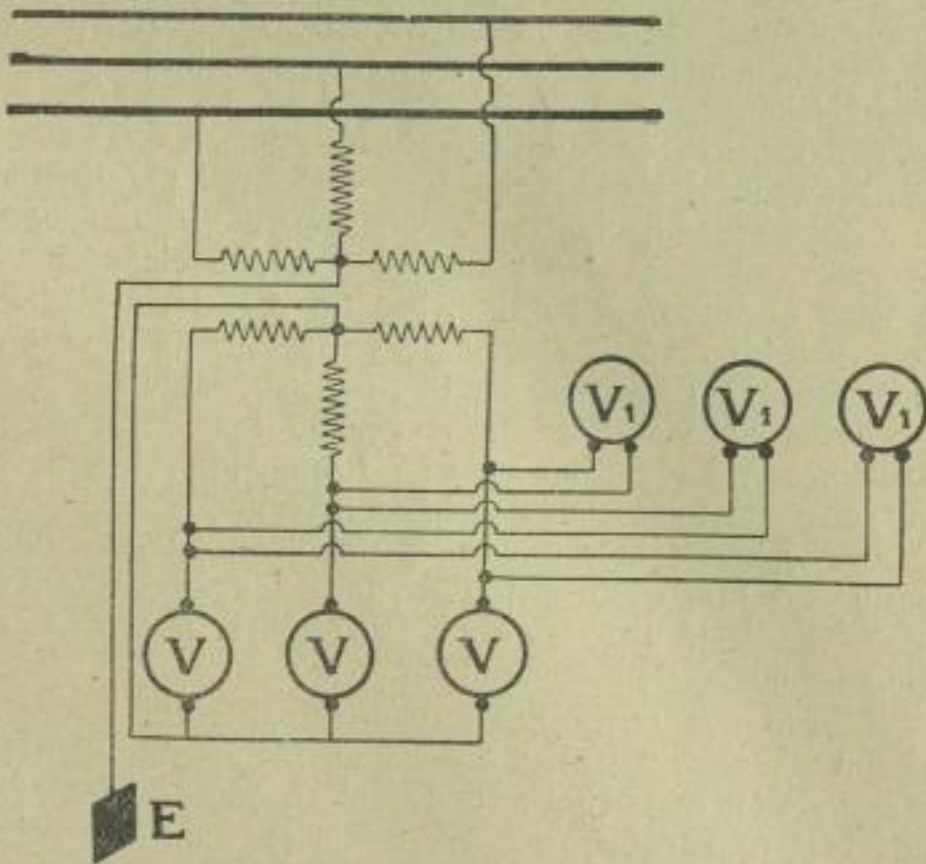


Fig. 2.

Durch die nachstehend beschriebene, den Felten & Guilleaume-Lahmeyerwerken patentierte Erdschluß-Prüfschaltung wird dieser Uebelstand beseitigt, da an Stelle der teureren und empfindlichen statischen Voltmeter nur Niederspannung führende Instrumente angewendet werden. Das Prinzip der Schaltung ist aus Figur 1 ersichtlich. An die drei Sammelschienen einer zu prüfenden Hochspannungs-Drehstromanlage ist ein Meßtransformator angeschlossen, dessen primärer Neutralpunkt an Erde gelegt ist. Auf der sekundären Seite des Transformators sind zwischen den einzelnen Phasen und dem sekundären Nullpunkt drei Niederspannungsvoltmeter geschaltet. Tritt nun in einer der drei Hochspannungsleitungen Erdschluß ein, so findet von dieser Leitung durch die Erde hin-

durch ein Stromübergang nach dem primären Nullpunkt des Meßtransformators statt und die an der betreffenden Leitung liegende primäre Phase des Transformators wird ganz oder bis zu gewissem Grade stromlos. Der Ausschlag des in der entsprechenden sekundären Phase bzw. Leitung geschalteten Voltmeters geht dabei zurück, während die beiden anderen Voltmeter eine gegen vorher erhöhte Spannung zeigen. Ein eingetretener Erdschluß kann somit ohne weiteres an den nur Niederspannung führenden Voltmetern abgelesen werden.

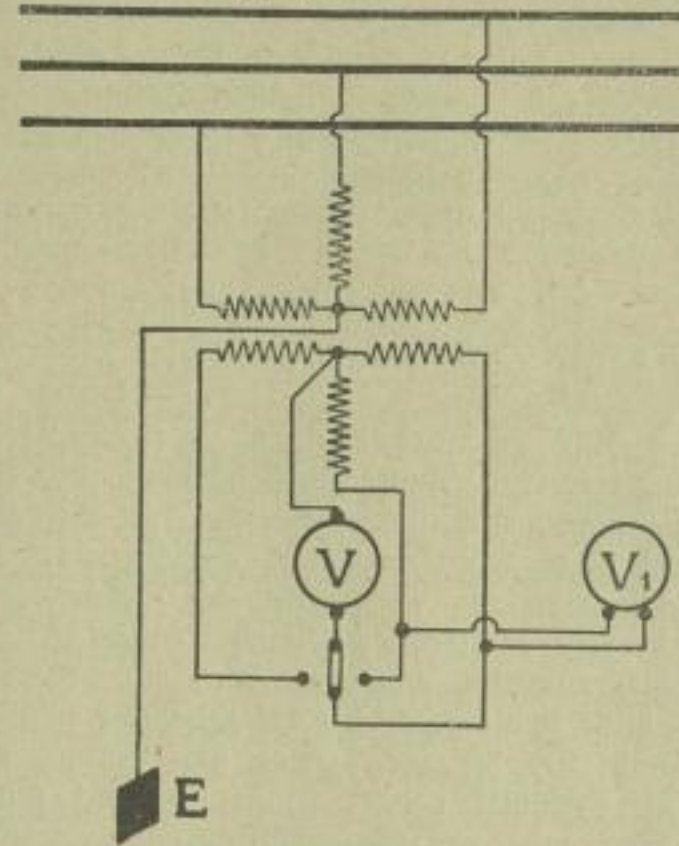


Fig. 3.

Wie aus Fig. 2 ersichtlich, kann der Erdschlußtransformator auch gleichzeitig vorteilhaft als Meßtransformator zum Anschluß der an die verkettete Spannung angeschalteten Spannungsvoltmeter V1 verwendet werden, oder man kann die Erdschlußvoltmeter ohne weiteres an den ohnehin in den meisten Hochspannungs-Anlagen vorhandenen Sammelschienen-Meßtrans-

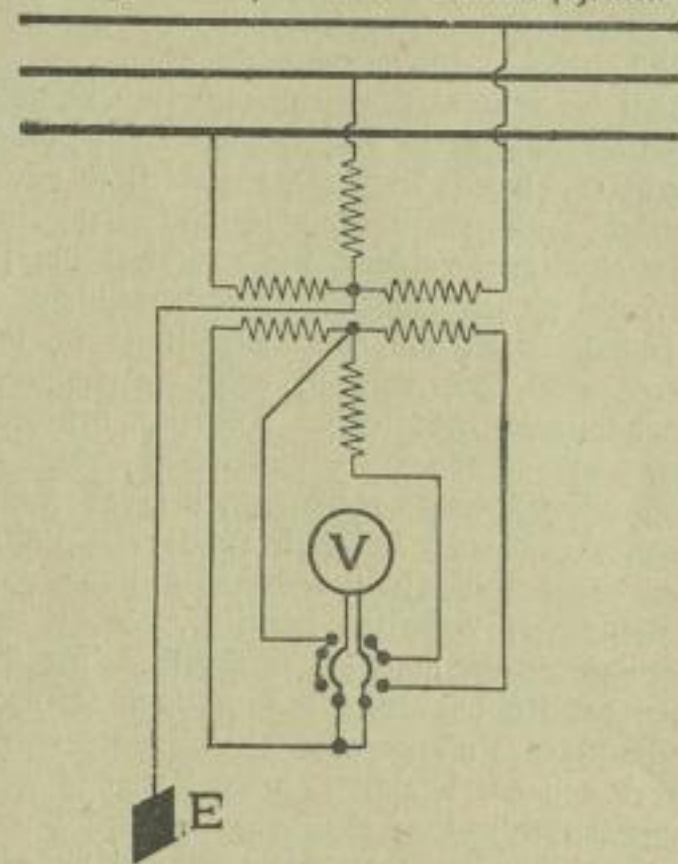


Fig. 4.

formator mit anschließen, wenn man den primären Nullpunkt des letzteren an Erde legt. Wenn in der Hochspannungs-Anlage Erdschluß eintritt, verändern die angeschlossenen Hauptspannungsvoltmeter V1 ihren Ausschlag nicht, während die Erdschlußvoltmeter V unter einander differieren.

Eine Vereinfachung der ganzen Schaltung läßt sich dadurch erreichen, daß man nach Fig. 3 die drei Erdschluß-Voltmeter V durch Anordnung nur eines Voltmeters in Verbindung mit einem einpoligen Voltmeter-Umschalter ersetzt. Das Voltmeter V ist hierbei zwischen je eine Phasenleitung und den sekundären Nullpunkt des Transformators geschaltet.

Endlich können besondere Voltmeter für die Erdschlußprüfung ganz in Wegfall kommen, indem man nach Fig. 4



durch die Verbindung eines Umschalters mit einem Voltmeter sowohl einen etwaigen Erdschluß feststellen, als auch die Spannung zwischen den einzelnen Phasen ablesen kann. Diese Schaltung wird wegen ihrer Billigkeit und des geringen Platzbedarfs besonders für kleinere Anlagen in Betracht kommen, da zu dem ohnehin für die Spannungsmessung erforderlichen Voltmeter nur noch ein doppelpoliger Voltmeter-Umschalter hinzukommt.

Hinzugefügt mag noch werden, daß die für die beschriebene Erdschlußprüfschaltung erforderliche Erdung des primären Neutralpunktes des Meßtransformators einen ganz vorzüglichen Schutz gegen Ueberspannungen, die durch statische Ladungen verursacht werden, bietet, indem derartige statische Ladungen durch den Meßtransformator und die Erdleitung sofort abgeleitet werden. Die beschriebene Erdschlußprüfschaltung wurde von den F. G. L. bereits in einer großen Reihe von Anlagen angewendet.

### Ueber Kondensationsanlagen.

Unter besonderer Berücksichtigung der neuesten Fortschritte.

Von Walter Rappaport.

(Nachdruck verboten.)

ATK. Zur guten Ausnutzung einer Dampfmaschinenanlage gehört eine Einrichtung zur Behandlung des Abdampfes, eine Kondensationsvorrichtung, ohne die eine Verbundmaschine heute kaum denkbar wäre, noch viel weniger eine Drei- oder Vierfachexpansionsmaschine. Je höher die Temperatur und der Druck, bei dem der Dampf der Maschine zugeführt wird, und je tiefer die Temperatur und der Druck, mit der er abgeleitet wird, desto mehr Kraft entwickelt die Maschine und desto vollkommener nutzt sie die im Dampf als Wärme und Druck enthaltene Arbeitsfähigkeit aus. Den Enddruck möglichst tief zu machen, ihn unter den atmosphärischen Gegendruck herunter zu ziehen, dazu dient der Kondensator, d. h. eine Vorrichtung, die den Dampf in flüssiges Wasser verwandelt und so ein Vakuum erzeugt.

Da gibt es nun zwei prinzipiell verschiedene Wege, den Dampf zu kondensieren. Bei der einen Methode mischt sich der Dampf direkt mit dem kalten Kühlwasser, bei der anderen schlägt er sich an den äußeren Wänden von Rohren nieder, durch die das Kühlwasser strömt. Danach hat man zu unterscheiden zwischen Misch- und Oberflächen-Kondensation.

Zunächst die erstere. Der einfachste Fall ist natürlich der, daß man den Dampf in ein großes Wasserbassin leitet, doch ist dies nur möglich, wenn Wasser im Ueberfluß vorhanden ist. In Bergwerken z. B. wird man den Abdampf einer unterirdischen Wasserhaltungsmaschine, den man hier um jeden Preis los werden muß, in den Saugwindkessel der Pumpe leiten.

So einfach liegen nun die Verhältnisse in den weitaus meisten Fällen nicht und man ist daher gezwungen, besondere Kondensationsapparate vorzusehen. Dieselben bestehen aus einer Pumpe, die das Kühlwasser herbeischafft, der eigentlichen Kondensations-Vorrichtung, der Pumpe, die das Kondensat mit dem Kühlwasser zusammen fortschafft und einer Luftpumpe, die den Rest des nicht kondensierten Dampfes und vor allem das im kalten Kühlwasser enthalten gewesene, bei der Erwärmung aber frei gewordene Luftquantum fortschafft. Die Pumpe zum Heranbringen des Kühlwassers, die sogenannte Kaltwasserpumpe, kann eine Plunger-, Kolben- oder Zentrifugalpumpe sein und kann entweder von der Maschine, deren Abdampf zu behandeln ist, direkt angetrieben werden oder einen eigenen Motor erhalten.

Eine sehr einfache Kondensationsvorrichtung ist die von Petoret herrührende. Ein zylindrischer Gußeisenkörper mit einem Rohrstutzen oben, durch den der Dampf eintritt, und einem Stutzen am unteren Ende, der durch eine von einem Gewicht angebrückte Klappe geschlossen gehalten wird, ruht in einem Wasserbassin. Seitlich mündet in ihn ein Rohr, welches das Kühlwasser zuleitet und aus dessen Ende das letztere fein verstäubt den Dampf entgegenspricht — daher „Einspritz“-Kondensation. Der Dampf schlägt sich nieder, sammelt sich im unteren Teil des Behälters und fließt erst ab, wenn er durch sein Gewicht die Klappe zu öffnen imstande ist, worauf die letztere sich automatisch wieder schließt. Vollständige Kondensation ist auf diesem Wege nicht möglich, auch gibt der Apparat nur ein schlechtes Vakuum, da die Luft ja garnicht entfernt wird; dafür ist er einfach und billig.

Derartige Kondensationseinrichtungen eignen sich besonders für kleine Dampfmaschinen, und zwar deshalb, weil zur Erzeugung des Vakuums keine besondere Kraft notwendig ist. Das Vakuum wird bekanntlich bei größeren Kondensationsanlagen durch die Luftpumpe erzielt, die zum Antriebe wiederum Kraft benötigt. Aus diesem Grunde würde bei kleineren Dampfmaschinen der Nutzen der Kondensation illusorisch sein, wollte man hierzu Luftpumpen verwenden.

Ein besseres Vakuum liefert der nunmehr zu beschreibende Kondensator, der wohl von allen derartigen Anlagen die meiste Verbreitung gefunden hat. Er besteht aus einem eigentlichen Kondensationsraum, in den Wasser eingespritzt wird. Von dieser Kammer strömt das Wasser mit dem niedergeschlagenen Dampf zusammen der darunter liegenden Luftpumpe durch das Saugventil zu und fließt durch das Druckventil ab. Ein solcher Apparat braucht ziemlich wenig Kraft zum Betriebe, dagegen bedeutende Mengen Kühlwasser — etwa 25 Liter für 1 kg Abdampf — sodaß die Kaltwasserpumpe einen großen Kraftbedarf hat und ziemlich bedeutende Dimensionen erhält. Ein Kondensator, wie der eben besprochene, wird meist an die durchgehende Kolbenstange eines liegenden Dampfzylinders direkt angeschlossen.

Die im folgenden zu besprechenden beiden Prinzipien finden in der Praxis meist nur in größeren Betrieben Verwendung, bei sogenannten Zentral-Kondensationen, d. h. Anlagen, die den Dampf einer ganzen Reihe von Maschinen behandeln. Diese Prinzipien sind die Parallel- und Gegenstrom-Kondensationsmethoden, von denen die erstere nur selten verwandt wird, einmal weil sie große Kühlwassermengen braucht und zweitens weil der Kraftbedarf ein weit größerer ist. Aus diesem Grunde soll nur hier die Gegenstromkondensation kurz besprochen werden.

Ein derartiger Apparat besteht aus einem Gußeisengehäuse, in welches das Kühlwasser oben eintritt, während der Dampf von unten nach oben strömt. Das Wasser wird durch Platten und kleine Ueberläufe gezwungen, kastadenförmig nach unten zu fließen, bietet so dem Dampf eine große, kühlende Fläche dar, übt also eine kräftigere Kondensationswirkung aus und erzielt daher ein gutes Vakuum. Die Luft wird oben meist von einer separaten Luftpumpe abgesaugt, das Kondensat fließt unten mit dem Kühlwasser einer Warmwasserpumpe zu, die es fortschafft. Der Kraftaufwand für den Betrieb der Pumpe beträgt etwa 3 % der Leistung der Maschine, deren Abdampf kondensiert wird.

Um die Anwendung einer Warmwasserpumpe zu umgehen, kann man unten an den Kondensator ein sogenanntes barometrisches Abfallrohr anschließen, das bei etwa 10 m senkrechter Länge unten im Wasser taucht. Das Wasser steht in diesem Rohre etwa 9 m hoch und darüber herrscht Vakuum.

Beim Abstellen einer Dampfmaschine kann leicht der Fall eintreten, daß die Pumpe so früh stehen bleibt, daß sie nicht mehr alles im Kondensator enthaltene Wasser entfernt. Dann ist die Möglichkeit gegeben, daß dieses Wasser in den Niederdruckzylinder strömt und diesen überflutet. Dagegen sichert man sich durch Einschalten eines Absperrventils in die Leitung zwischen Zylinder und Kondensator.

Schon aus diesen kurzen Erörterungen geht hervor, daß das störendste im Betriebe eines Kondensators die eintretende Luft ist. Man hat daher wohl darauf zu achten, daß die Gußstücke des Kondensators und der Luftpumpe luftdicht abgepreßt und auch die Rohrleitungen gegen das Eindringen von Luft gesichert sind. Man ist sogar so weit gegangen, die Flanschen der Rohrleitung mit kleinen Rinnen auszubilden, die mit Wasser gefüllt werden. Ist nun im Flanschenanschluß eine Undichtigkeit vorhanden, so wird statt Luft Wasser angesaugt. Doch ist man bei guter Montage wohl imstande, die Rohrleitung ohne derartige Komplikationen luftdicht herzustellen.

In neuerer Zeit sind zwei ganz eigenartige Kondensations-systeme ausgebildet worden; das sind die Strahl- und Kreiseldensatoren. Die Strahlkondensatoren bestehen aus einem langen, zylindrischen Gehäuse mit vorn angelegter, konisch erweiterter Düse, in das hinten in der Achse das Kühlwasser eintritt, während durch einen seitlichen Stutzen der Abdampf zuströmt und, durch schräge Löcher fein verteilt, sich mit dem Wasser



mischt und sich niederschlägt, worauf Kondensat, Kühlwasser und Luft durch die konische Düse austreten. Bedingung ist, daß das Wasser mit einem gewissen Druck eintritt. Ist diese Voraussetzung nicht erfüllt, so muß das Wasser durch eine Centrifugalpumpe zugeführt werden, oder man ordnet eine Düse an, durch die Frischdampf eintritt und die das Wasser, sowie den Abdampf durch den Apparat hindurchjagt und so das Wasser ansaugt. Derartige Strahlenkondensatoren sind sehr einfach, da sie gar keine bewegten Teile enthalten, also so gut wie keinen Reparaturen unterworfen sind. Dagegen ist das erzielte Vakuum nicht sehr hoch.

Die Kreiskondensatoren bestehen aus einem Schleuderrade, dem vom Mittelpunkt aus das Kühlwasser und der Abdampf zugeführt werden. Letzterer kondensiert hierbei zum Teil und wird nun aus dem rotierenden Rade in einen Diffusor geschleudert, der dem Leitrade einer Radialturbine gleicht. In diesem Diffusor wird die hineingeschleuderte Luft zwischen Wasserpropfen komprimiert und so ein Vakuum erzeugt. Ein derartiger Kreiskondensator kann natürlich nur bei ziemlich hohen Tourenzahlen wirken, und da er außerdem ein gutes Vakuum gibt, so eignet er sich ganz vorzüglich zur Verwendung bei Dampfturbinen, in Kombination, mit denen er auch ursprünglich entworfen wurde.

Wir kommen nun zu der zweiten großen Gruppe von Kondensationsanlagen, den Oberflächenkondensatoren, die zwar viel Raum in Anspruch nehmen, aber ein gutes Vakuum liefern und daher in neuerer Zeit sehr in Aufnahme kommen.

Die erste und gebräuchlichste Anordnung eines derartigen Kondensators besteht aus einem meist horizontal gelagerten Röhrensystem, dem eine Zirkulationspumpe das Wasser von unten zudrückt. Der Dampf tritt oben ein, umspült die Rohre, deren Wandstärke der guten Wärmeleitung wegen möglichst gering sein muß, schlägt sich nieder und wird unten durch die Luftpumpe mit der Luft zusammen abgezogen. Bei Zentralanlagen verwendet man wohl auch getrennte Pumpen. Meist ist die Anordnung derartig getroffen, daß eine Antriebsdampfmaschine horizontal direkt auf Maschinenflur gelagert ist und durchgehende Kolbenstange besitzt, und daß an einem Ende dieser Stange die Luftpumpe, am anderen Ende die Zirkulationspumpe angeschlossen ist. Diese drei Maschinen bilden gleichzeitig die Stützen für den horizontal darüber gelagerten Kondensator.

Dies ist auch die Anordnung, wie sie meist auf Schiffen Verwendung findet. Da hier natürlich Seewasser als Kühlwasser dient, ist man gezwungen, die Rohre innen zu verzinnen und die Kopfflächen des Kondensators aus Bronze herzustellen, wodurch die Anlage natürlich sehr teuer wird.

Ein anderer Oberflächenkondensator besteht aus einem Wasserbassin, in das ein Röhrensystem horizontal und vertikal eingebaut ist. Durch letzteres strömt der Dampf und schlägt sich nieder.

Eine dritte Form von Oberflächenkondensatoren bilden die Nieselkondensatoren, freistehende Wände aus liegenden Messingrohren, die vom Dampf durchströmt, vom Wasser bespült werden. Sie sind sehr wirksam und erfordern nur wenig Kühlwasser, da die Wärmeabgabe durch Verdunstung unterstützt wird.

Der Kraftbedarf der Kondensationsanlagen beträgt gewöhnlich 2,5—6 % der Dampfmaschinenleistung. Der Bedarf an Kühlwasser ist bei Oberflächenkondensation höher als bei Einspritz- oder Mischkondensation. Bei ersterer entspricht im allgemeinen die erforderliche Kühlwassermenge dem 40—50fachen Dampf- bzw. Speisewasserverbrauch, während man bei der letzteren 0,25—0,5 ohm auf ein Stundenpferd rechnet. Dies entspricht den 25—30fachen Speisewasserverbrauch.

Die im allgemeinen durch die Kondensation erreichbaren Vorteile sind günstigsten Falls folgende: a) Kohlenersparnis bis zu 30 %, b) Mehrleistung der Dampfmaschine bis zu 30 %, c) Kohlenersparnis durch vorgewärmtes Speisewasser bis zu 5 %, falls das Kondensat zum Kesselspeisen verwendet wird, d) Kohlenersparnis durch reine Heizflächen, was besonders bei Oberflächenkondensationen zutrifft, da das zum Kesselspeisen verwendete Kondensat niedergeschlagener Dampf ist, der weder Kesselstein noch Schlamm enthält, e) Ersparnis an Speisewasser- und Kesselreinigungskosten und endlich f) Entlastung bzw.

Schonung des Kessels. Die Dampf- bzw. Kohlenersparnis ist um so größer, je niedriger der Dampfdruck und je kleiner die Füllung ist. Unwirtschaftlich wird allerdings eine Kondensationsanlage, wenn die Kaltwasserpumpe eine größere Förderhöhe als höchstens 15 m zu überwinden hat.

### Feuerfeste Materialien für Dampfkesselfeuerungen.

Für die größte Zahl der Fabrikbetriebe gilt das Kesselhaus als wesentlichste Konsumstelle für feuerfeste Steine, sogenannte Chamottesteine, die streng genommen nur aus reinem, rohem und gebranntem Ton bestehen sollen.

Unsere Großbetriebe der Textil und Papierindustrie und der Elektrizitätswerke mit ihren mächtigen Dampfzentralen haben, veranlaßt durch die sehr entwickelte und stetig auf größere Verbesserung drängende Wärmeausnützung im Brennmaterial und die dazu erforderlichen Verbrennungseinrichtungen, sich nach und nach auf einen sehr ansehnlichen Bedarf in feuerfesten Steinen einrichten müssen. Mit der Ausmauerung der Feuerbrücke aus Chamottesteinen einfacher Qualität, wozu allenfalls früher noch die Verblendung eines Teils der Feuerzüge kam, ist es heute bei weitem nicht mehr getan. Je nach der Konstruktion der Kesselfeuerung ist heute vor allem eine bessere Qualität am Platze; unsere modernen Kessel benötigen Chamottesteine, zum Beispiel zur Ausmauerung der Feuerwangen bei Vorfeuerungen, zum Einbau eines Feuergerölbes aus Normalsteinen, Platten oder Ringstücken, zum Abschluß der unteren Rohrreihen der Röhrenkessel gegen die Flamme, ferner Rohrlagersteine verschiedener Form, für Feuerzüge und im Kesselsystem selbst usw. Rauchschieber aus Gußeisen usw. verschleißten durch die Hitze der bei modernen Kesselanlagen abgehenden Gase zu schnell und werden durch armierte Chamotteschieber ersetzt und endlich sei die Ausmauerung des unteren Teiles der — besonders größeren Kesselanlagen dienenden — Schornsteine mit feuerfestem Material erwähnt. Im letzteren Falle genügt freilich einfache feuerfeste Qualität, wie sie auch bei mittelmäßig betriebenen Kesseln zur Verblendung des Fuchsauslasses wohl ausreicht; überall sonst empfiehlt sich aber eine gute Chamottequalität zu nehmen, da bei den vorerwähnten Verwendungsstellen zu viele Einflüsse sich geltend machen, denen ein feuerfester Stein von mäßiger Güte nicht gewachsen ist. Neben der Hitze zählen zu diesen Einflüssen Schlacke des Brennmaterials, Flugasche, Temperaturunterschiede u.a. Bei Kesselanlagen, die während der Arbeitswoche scharf betrieben werden und dann über Sonntag zu heftig abkühlen, macht sich wegen des Temperaturwechsels die Erneuerung der Hauptteile der Feuerung oft notwendig, wenn man nicht eine diesen Ansprüchen entsprechende Qualität verwendet hat. Die höchsten Anforderungen an das feuerfeste Material im Kesselhause stellen die modernen Kettenrostfeuerungen. Für die Türen, das Gerölbe und besonders noch in der Gegend des Aschenfallkastens genügen nur Chamottesteine aus den besten Rohmaterialien und von sorgfältigster Verarbeitung. Verfasser kennt Kettenrostfeuerungen, bei denen der feuerfeste Einbau erst nach Verwendung eines Materials von fast doppeltem Preise gegenüber dem früher verwendeten stabil erschien und es dann auch blieb. Auf Kettenrosten spielt neben der gleichmäßigen, sehr hohen Hitzeentwicklung die Frage der Schlackensfestigkeit feuerfester Steine eine wichtige Rolle. Chamottesteine von nur mittlerer Feuerfestigkeit und von nicht dichter, zäharter Struktur sind hier, so vielfach sie sich auch an anderen Stellen bewähren mögen, vollkommen untauglich, da die heiße Schlacke die Ausmauerung gleichsam wegfrisst. Eine ähnliche gute Qualität hat sich für gewisse Unterwindfeuerungen als notwendig und ökonomisch erwiesen.

Nächst der Kesselfeuerung verlangt der Ueberhitzer je nach der Konstruktion und seiner Einbauart feuerfestes Material. Bei den hier vorkommenden Hitzegraden, natürlich abgesehen von zufälligen Steigerungen, soll hier auf eine Qualität gerechnet werden, welche Temperaturschwankungen standhält, um bei dem sich abwechselnden Ein- und Ausschalten nicht zu springen und auch nicht nach und nach zu zermürben, was bei ungeeigneten Steinen schon vorkommt. Die Ueberklappen, Rauchklappen, Regulierklappen verlangen alsdann noch eine Steinmischung, die ein hartes Aufschlagen bei der Regulierung vertragen kann, dann aber auch einseitige beträchtliche Hitze aufzunehmen und



bald darauf wieder kalt zu werden vermag, ohne Schaden zu erleiden. Direkt befeuerte Ueberhitzer benötigen für die Feuerwangen und für das Feuergewölbe eine Qualität, wie sie vorstehend für Unterwindfeuerung angeführt ist. Die Ekonomiser werden meistens mit einer einfachen Qualität versorgt, da die Hitze hier nicht so hoch ist und andere Einflüsse dadurch auch nicht so bemerkbar werden.

Der moderne Fabrikbetrieb gebraucht weiter feuerfeste Steine bei den Sauggasanlagen zur Ausmauerung des Generators. Die Verwendung zuverlässigen Steinmaterials ist hier unbedingtes Erfordernis, weil die Anlage sonst zur Quelle fortwährender Störungen werden kann. Die Ausmauerung des Generators muß eigentlich, je kleiner der Generator ist, desto sorgfältiger geschehen, das heißt desto besseres feuerfestes Material erhalten. Man hat die Generatoren mit kleinen Formsteinen, mit Ringen, größeren Segmenten und anders ausgemauert, ferner verschiedentlich mit feuerfester Masse völlig ausgestampft und es sind mit der Entwicklung und der Ausbreitung des Systems auch verschiedene feuerfeste Qualitäten als zu bevorzugen angesehen worden. Immer wieder kamen die Lieferanten der Anlagen und auch nachher die Verbraucher auf eine Ia hochfeuerfeste, bestverarbeitete und schlackenfeste Qualität zurück, wie sie Ia basischen Steinen entspricht. Exakt ausgeführte handliche Formate und Ausmauerung mit möglichst engen Fugen gewährleisten dieser Qualität auch gegenüber den scharfen Ansprüchen der Generatoren gute Haltbarkeit. Bei größeren Generatoren genügt es, erstklassiges Steinmaterial für die Feuerzone, beziehungsweise die Schlackenpartie zu nehmen und den oberen Teil mit einer nicht so teuren Steinmischung zu versehen. Bei kleineren Anlagen wird dieser Weg freilich praktischerweise nicht begangen, weil die erforderliche Gesamtmenge für die Teilung der Qualität doch zu mäßig erscheint. Empfehlenswert ist in allen Fällen, bei Bestellung einer Generatorgarnitur besonders für die Feuerpartie die erforderliche Anzahl Steine gleich zur Reserve zu bestellen. Bei geringen Mengen entstehen dieselben Modellkosten wie auch bei größerer Stückzahl und durch Aufgabe solcher Reserveteile werden die Modellkosten immerhin besser realisiert; da es sich aber bei den Sauggas-Generatoren fast ausschließlich um Formsteine handelt, so bleibt man in letzterem Falle auch von den Unzuträglichkeiten einer längeren Lieferfrist bewahrt, wenn es gilt, eine sehr eilige Reparatur zu erledigen.

Zur Erreichung exakten Mauerwerks geht es bei feuerfesten Formsteinen ohne kleine Nacharbeit beim besten Willen nicht ab, gleichgültig, ob die Steine gepreßt oder von der Hand geformt sind; die Art des Rohmaterials und die Fabrikation läßt es anders nicht zu. Es ist empfehlenswert, darauf zu achten, daß die behauenen Flächen der Steine nicht nach der Feuerseite gelegt werden, weil sich naturgemäß die Verunreinigungen der Flamme, Flugasche, Schlacke usw. an dem aufgerauhten Mauerwerk leichter festsetzen und die Zerstörung beginnen können. Bei Chamottesteinen von solider, dichter Verarbeitung und scharfem Brand ist diese Vorsicht eigentlich weniger nötig, da in solche Steine nichts eindringen kann oder doch nicht mehr als auch in unbehauene Flächen; aber gerade dort, wo der Fabrikmaurer weniger oft feuerfestes Mauerwerk auszuführen hat, ist es ratsam, die erwähnte Handhabung ein für allemal anzuordnen.

### Die richtige Behandlung des Hängegasglühlichts.

Die sachgemäße Installation und Wartung des hängenden Auer-Gasglühlichts erfordert eine weit größere Aufmerksamkeit als das stehende Gasglühlicht. Der Brenner für hängendes Gasglühlicht, kurz Invertbrenner genannt, kann in jeder Beziehung als vorteilhaftere Lichtquelle dem stehenden Licht gegenüber bezeichnet werden, nicht nur, daß der Gasverbrauch ein geringerer ist, auch die Lichtwirkung ist eine höhere, weil das Licht schattenlos auf die horizontale Fläche unter dem Brenner fällt. Während beim stehenden Gasglühlicht der Flamme durch den ungehinderten Zutritt kalter Misch- und Verbrennungsluft ein gut Teil Wärme entzogen und dadurch die rationelle Gasverbrennung ungünstig beeinflusst wird, tritt beim hängenden System, indem Gasgemisch und Verbrennungsluft an dem erhitzten Brenner sich stark erwärmen, die ausgiebigste Verbrennung ein. So ist es auch erklärlich, daß der Auer-Invertbrenner eine

Lichtquelle von 110 Kerzen bei nur 90 Liter Gasverbrauch stündlich leistet.

Der Umstand, daß das Gas beim Brennen hier von oben nach unten gedrückt wird, erfordert, wie voraus erwähnt werden soll, einen höheren Leitungsdruck als bei stehendem Licht und es ist deshalb unbedingt notwendig, will man etwa von stehendem Licht auf hängendes übergehen, die Gasleitung auf den Gasdruck zu prüfen, da zu hängendem Licht mindestens 35 mm Druck erforderlich sind.

Der Auer-Invertbrenner wird in der Regel als geschlossener Apparat in den Handel gebracht und erfordert seine Installation nur noch das Anhängen des Glühkörpers und Zylinders, sowie die Befestigung der Kugel. Der Apparat ist schon mit einer Patent-Regulierdüse ausgestattet und mit einem Schmutzfänger versehen, um von vornherein Störungen möglichst zu begegnen. Hat man sich überzeugt, daß genügend Gasdruck vorhanden ist, so schraubt man den Apparat an, entzündet aber vorerst das Gas am Mundstück ohne Glühkörper und überzeugt sich durch Auf- und Zudrehen der Düsen-Regulierschraube von der Regulierbarkeit der Düse. Die bläulich brennende Flamme am Mundstück muß sich mittels der Düsen-Regulierschraube sowohl zum Langbrennen wie auch zum Verlöschen bringen lassen und vor allem ist zu beachten, daß sich innerhalb der blauen Flamme am Mundstück ein grüner Kern zeigt, was vom Vorhandensein des richtigen Gasgemisches zeugt. Erreicht der grüne Kern die Länge von ca. 15 mm, so verlöscht man die Flamme und befestigt den Glühkörper, welcher nach dem Einhängen mittels Streichholzes abgebrannt wird.

Nach dem nun folgenden Einhängen des Zylinders entzündet man die Flamme und beobachtet dieselbe, indem man mittels Rück- und Vorwärtsschrauben der Düsen-Regulierschraube den nahezu besten Lichteffekt einstellt. Dies wiederholt man auch, nachdem man noch die Glas-Regulierschraube angebracht hat, denn jetzt erst tritt die Vorwärmung der Verbrennungsluft ein, ein wesentlicher Faktor zur Erzielung des dem hängenden System nachgerühmten höheren Lichteffektes.

Es ist bei der Einstellung eines hängenden Brenners in jedem Falle darauf zu achten, daß derselbe zu Anfang nicht gleich auf seine volle Leuchtkraft eingestellt wird, sondern auf eine ganz wenig flackernde Flamme, da nach der völligen Erwärmung der Brennteile eine günstige Veränderung in Gaszufuhr und Gasgemisch eintritt und die Leuchtkraft der Flamme sich von selbst erhöht.

Man warte also mit dem endgültigen Einstellen des Invertbrenners nach dem Anzünden mindestens 10 Minuten und zwar soll dieses Einstellen überhaupt nicht in den Tagesstunden geschehen, sondern zur eigentlichen Beleuchtungszeit, da man erst dann mit den wirklichen Druckverhältnissen rechnen kann. Man messe auch den Gasdruck einer Anlage nicht etwa am Tage oder wenn sie nicht in Anspruch genommen ist, sondern während der stärksten Beleuchtungszeit, da bekanntlich viele Gasanstalten während der Tagesstunden einen geringen Gasdruck geben und erst mit Eintritt der Dunkelheit (Entzündung der Straßenlaternen) denselben erhöhen, andererseits aber auch der nachbarliche Gasverbrauch und die Belastung des Straßenrohrnetzes des betreffenden Stadtteiles überhaupt die eigene Gaszuführung ungünstig beeinflussen können. Tritt eine Störung in der Beleuchtung nur an einzelnen Apparaten auf, so schließe man nicht gleich auf die ganze Anlage, sondern man suche mittels Nachregulieren der Düse, ev. Reinigen des Apparates, Abhilfe zu schaffen.

Mehr noch als beim stehenden Gasglühlicht machen sich Druckschwankungen beim Hängelicht bemerkbar und es ereignet sich in vielen Fällen, daß eine Beleuchtungsanlage, die anfangs tadellos funktionierte, nach ganz kurzer Zeit versagt, indem das Licht trübe brennt und die Glühkörper verrußen. Als Ursache werden dann fast ausschließlich Druckschwankungen festgestellt, die entweder mit Ueberlastung der inneren Rohrleitung oder mangelnder Gaszufuhr von der Straße begründet sind.

Aber nicht nur zu geringer Druck, sondern auch zu hoher Gasdruck wirken störend auf die Invertbeleuchtung und das Verrußen der Glühkörper ist die Folge beider Ursachen. Um letztere festzustellen, ist erforderlich, den Gasdruck während der



Beleuchtungszeit zu messen bzw. dauernd zu beobachten. Nur so ist man in der Lage, die Ursachen einer Störung in der Beleuchtungsanlage zu ergründen, wonach dann deren Beseitigung in die Wege geleitet werden kann und muß, denn es ist zwecklos, bei dauernd auftretenden Störungen in der gesamten Beleuchtung etwa durch wiederholtes Nachregulieren der Brenner Abhilfe schaffen zu wollen. Diese Regulierungen werden durch die Schwankungen nach oben oder nach unten illusorisch.

(Technische Beleuchtungs-Korrespondenz.)

### Verschiedene Mitteilungen.

**Emaillie als Isolierungsmittel.** Die Drähte für die Wicklungen elektrischer Maschinen und Apparate wurden bisher ausschließlich durch Faserstoffe speziell Baumwolle und Seide, mittels eines Spinnprozesses isoliert. Diese Isolation umgibt den elektrischen Leiter mit einer im Verhältnis zu seinem Durchmesser starken Schicht. Nun ist es aber für den Wirkungsgrad vieler elektrischer Maschinen und Apparate eine wesentliche Bedingung, in einem gegebenen Raume möglichst viel Kupferdraht unterbringen zu können, da ja dieser allein und nicht die Isolation elektrisch wirksam ist. Neuerdings wird von dem Kabelwerk Oberspree der Allgemeinen Elektrizitätsgesellschaft in Berlin mit Emaillie isoliertes Leitungsmaterial hergestellt, das diesem Bedürfnis in zweckentsprechender Weise entgegenkommt. Der Emaillieüberzug ist bei hoher Widerstandsfähigkeit gegen elektrische Entladungen sehr erheblich dünner als die Faserumspinnung. Es wird also z. B. ein Elektromagnet, der mit Emailliedraht umwickelt ist, bei gleicher Zugkraft kleinere Abmessungen erhalten können. Dazu kommt noch, daß sich das Material besonders dort als wertvoll erweist, wo neben Raumersparnis auch Widerstandsfähigkeit gegen Hitze und Feuchtigkeit von ihm verlangt wird. Verbunden mit dieser Eigenschaft ist natürlich auch die, höhere Strombelastungen ertragen zu können. Die Emailliehülle ist so biegsam, daß man den Draht ohne Schaden um das Drei- und Vierfache seines eigenen Durchmessers wickeln kann. Man darf daher mit Recht annehmen, daß die Einführung der neuen Isolation in die Fabrikationstechnik einen wesentlichen Fortschritt für die Konstruktion von Maschinen und Apparaten zur Folge haben wird.

### Explosionen und Unglücksfälle.

Am 7. Dezember explodierten im Gaswerk auf dem Grasbrook in Hamburg 2 Gasometer von 10000 und 50000 cbm Inhalt. Bei der dadurch entstandenen Feuersbrunst verunglückten 19 Mann tödlich, während 41 Personen schwer verletzt wurden.

Infolge von Rauchvergiftung wurden der Lokomotivführer und der Heizer eines Güterzuges im Arlbergtunnel plötzlich bewußtlos. Der Heizer zog im letzten Augenblick den Regulator und bald darauf stand der Zug, wodurch ein großes Unglück verhütet wurde.

### Gewerblich-Soziales.

**Die Reichsversicherungsordnung.** Ein Berliner Mitarbeiter der „Münch. N. N.“ schreibt: Da der Entwurf der Reichsversicherungsordnung frühestens erst Mitte Februar aus dem Bundesrat an den Reichstag kommen wird, der Reichstag aber wegen der diesmaligen, bei dem vorzeitigen Ostertermin besonders dringenden Staatsarbeiten die erste Lesung der Reichsversicherungsordnung mutmaßlich erst nach den Osterferien vornehmen kann und die Kommissionsberatungen zweifellos sehr schwierig und langsam werden, mehren sich in sachmännischen Kreisen die Stimmen, die eine Vertagung der gesamten Reform befürworten, um eine gründliche Beratung des großen Werkes erst in dem im Herbst 1911 zu wählenden Parlament vorzunehmen. — Diese Meldung wird jedoch von der „Nordd. Allg. Zeitung“ lebhaft dementiert. Im Gegenteil soll im Bundesrate mit allem Nachdruck an der Fertigstellung des Entwurfes gearbeitet werden, damit er dem Reichstage sobald als irgend möglich vorgelegt werden kann. In jedem Falle soll dies aber noch vor Ostern geschehen.

**Der praktische Wert der Invalidenrente.** Man hört oft von der Invalidenrente mit einer gewissen Geringschätzung sprechen, sie sei nicht hoch genug, zu wenig zum Leben, zu viel zum

Sterben, sie habe deshalb keinen wirklichen Wert. Es lohnt sich, diese Vorwürfe etwas näher zu betrachten.

So schreibt das „Monatsblatt für Arbeiter-Versicherung“: Die Invalidenrente kann jetzt noch nicht so hoch sein, wie sie nach der Absicht des Gesetzgebers sein soll und später sein wird. Sie berechnet sich nach der Zahl der verwendeten Beiträge. Da seit dem Inkrafttreten des Invaliditäts- und Altersversicherungs-Gesetzes noch nicht ganz 19 Jahre verflossen sind, können gegenwärtig erst etwa 950 Beiträge im günstigsten Falle geleistet sein. Später wird die Invalidenrente auf Grund von 2000, 2500 und mehr Beiträgen und dementsprechend höher berechnet werden.

Die Renten erfahren nicht nur der Zahl, sondern auch der Werthöhe der Beiträge nach eine fortgesetzte Steigerung, dadurch, daß die Zahl der in den unteren Lohnklassen verwendeten Versicherungsbeiträge fortgesetzt abnimmt, die Zahl der in den oberen Klassen verwendeten fortgesetzt steigt. In den Jahren 1891 und 1907 entfielen von 1000 Beiträgen auf die erste (unterste) bis vierte bzw. fünfte Lohnklasse (die fünfte Lohnklasse ist erst 1900 angefügt worden)

	I.	II.	III.	IV.	V.
1891	253	384	217	146	0
1907	119	274	242	183	182

Beiträge, d. h. 1891 gehörten fast zwei Drittel aller Beiträge den beiden unteren Klassen an, nur ein starkes Achtel entfiel auf die vierte Lohnklasse, während 1907 noch nicht zwei Fünftel aller Beiträge den unteren Lohnklassen und mehr als ein Drittel den beiden oberen angehörten. Für erwachsene Männer wird gegenwärtig in der ersten Lohnklasse fast überhaupt nicht mehr gelebt. Diese Entwicklung ist noch nicht abgeschlossen, auch sie führt zu einer fortgesetzten Steigerung der Höhe der Renten.

Die Invalidenrente soll nach der Absicht des Gesetzgebers nur den notdürftigen Unterhalt für eine Person decken. Das ist allerdings zunächst eine spärliche Leistung und es würde erfreulich sein, wenn die Invalidenversicherung mehr leisten könnte. Aber zunächst ist man außer Stande, die aus der Invalidenversicherung sich ergebende Rentenlast zu beurteilen, weil noch nicht bekannt ist, wie lange im Durchschnitte die Renten bezogen werden, wie viele Beiträge im Durchschnitte bis zur Bewilligung der Renten geleistet worden sind und auf wie viele Renten auf die Dauer zu rechnen ist. Da man alles dies erst wissen kann, wenn die Erfahrungen mehrerer Jahrzehnte vorliegen werden, so muß man notgedrungen zunächst die Leistungen der Invalidenversicherung beschränken, um nicht später in die Notwendigkeit einer bedeutenden Erhöhung der Beiträge versetzt zu werden.

Die Invalidenrente darf nicht für sich allein betrachtet werden. Neben ihr kommen in zahlreichen Fällen, vielleicht kann man sagen in der Regel, noch andere Einnahmequellen in Betracht. Zunächst wird die Invalidenrente nicht nur an gänzlich Erwerbsunfähige, sondern an alle diejenigen Personen bewilligt, die mehr als zwei Drittel ihrer Erwerbsfähigkeit eingebüßt haben. Daher wird eine große Zahl von Rentenempfängern in der Lage sein, zur Rente noch etwas hinzuzuverdienen. In manches Haus fallen zwei, auch wohl drei Renten. Das wird später in noch viel höherem Maße der Fall sein, wenn erst die Zurückzahlung der Beiträge an die heiratenden Mädchen beseitigt werden wird, was, man darf wohl sagen, unzweifelhaft geschehen wird. Dazu kommen nicht selten Unfallrenten; deren werden bereits in Deutschland gegenwärtig bereits über eine Million jährlich ausgezahlt. Dazu kommen ferner je nach den Umständen Invalidenrenten aus Fabriklassen, Knappschaftsklassen, vielleicht auch Hilfsklassen, Veteranenbeihilfe und andere Militärrenten, reichliche Verpflegungsgelder der erwachsenen Kinder, Erträge eines kleinen Besitzes oder Pachtlandes und dergleichen und machen zusammen unter Umständen ein ganz hübsches Einkommen aus. Besonders gilt das für die Arbeiter der Großindustrie. Der Wirklichkeit entnommen ist ein Fall, in dem ein älterer Arbeiter eine Fabrikpension von Krupp von monatlich 59 Mk., eine Unfallrente von monatlich 23,50 Mk., eine Invalidenrente von monatlich etwa 16 Mk., im ganzen eine Jahresrente von über 1100 Mk. bezog und daneben noch einen ganz ansehnlichen Rest von Arbeitsfähigkeit besaß und mit Erfolg verwertete. Natürlich ist das nicht der Regelfall, aber doch auch kein reiner Ausnahmefall. Derartige Fälle werden noch häufiger sein als jetzt, wenn erst



die Vorschrift der Reichs-Versicherungsordnung Gesetz geworden sein wird, nach der Invaliden- und Altersrenten neben Pensionen aller Art voll ausgezahlt werden, das Ruhen in solchem Falle ausgeschlossen ist.

Der Gesetzgeber hat gar nicht beabsichtigt, daß der Versicherte sich nur auf die Invalidenrente verlassen und ganz aufhören solle, daneben noch aus eigener Kraft und vor allem aus eigenem Entschlusse für seine Zukunft zu sparen. (!) Zu Ende des Jahres 1906 liefen fast 5,5 Millionen Volksversicherungen über 955 Millionen Mk. Versicherungskapital. Den Sparkassen sind in jedem der Jahre 1901 bis 1906 750 Millionen Mk., also in 6 Jahren über 4 1/2 Milliarden Mk., Reinzuwachs zugeführt worden. Es ist wohl sicher, daß daran die Arbeiterschaft nicht unwesentlich beteiligt ist. Danach wird man behaupten dürfen, daß für die deutschen Arbeiter im allgemeinen die Möglichkeit besteht, einen Teil der vorhandenen Sparkraft auch für den Ausbau ihrer Invalidenversicherung nutzbar zu machen, wenn auch nur in der Form, daß sie freiwillig höhere als die gesetzlich vorgeschriebenen Lohnklassen benutzen. Wenn von einem Versicherten, der nach dem Gesetze der dritten Lohnklasse angehört, in der vierten Lohnklasse gesteuert wird, wozu wöchentlich nach der gegenwärtigen Beitragshöhe 6 Pfg., jährlich 3 Mk. erforderlich sind, dann wird damit die Invalidenrente nach 10 Jahren um 20 Mk., nach 30 Jahren um 40 Mk. jährlich gesteigert, ebenso wenn statt der vierten die fünfte Lohnklasse verwendet wird. Wenn freiwillig in der fünften an Stelle der dritten Lohnklasse gelebt wird, wozu wöchentlich 12 Pfg., jährlich 6 Mk. erforderlich sind, so steigert sich der Jahresbetrag der Rente nach 10 Jahren um 40 Mk., nach 30 Jahren um 80 Mk. Welcher Arbeiter, ausgenommen vielleicht höchstens die untersten Schichten der Arbeiterschaft, würde ehrlich behaupten wollen, daß er nicht in der Lage sei, diese geringen Mehrleistungen aufzubringen? Und durch solche Mehrleistungen wird nicht nur der Betrag der Rente gesteigert, sondern, was vielleicht ebenso wichtig ist, die Gewöhnung an sparsam gedachte Wirtschaftsführung und die daraus natürlich folgende innere Zufriedenheit erhöht.

Anm. d. Red.: Wir können diese optimistischen Anschauungen nicht teilen. Etwas mehr Sparsamkeit in der Verwaltung dürfte der Arbeiterschaft jedenfalls willkommener sein, als eine Erhöhung der Beiträge.

**Auskunftspflicht der Arbeitgeber.** Nach § 23 des Einkommensteuergesetzes in der Fassung vom 18. Juni 1907 sind die Arbeitgeber verpflichtet, den Behörden auf Verlangen die zur Zeit der Anfrage im Gewerbebetriebe usw. beschäftigten Personen nach Namen und Wohnung mitzuteilen, auch anzugeben, welches Einkommen diese Personen seit dem 1. Januar 1909, oder seit dem späteren Beginn ihrer Beschäftigung, bis zum 30. September 1909 bar und in Naturalien (freie Station usw.) bezogen haben. Für diejenigen Personen, die bereits im Jahre 1908 voll beschäftigt wurden, kann das im Jahre 1908 tatsächlich bezogene Einkommen angegeben werden. Im Interesse einer möglichst zutreffenden Veranlagung ist es ferner dringend erwünscht, daß nicht nur die bei den Arbeitnehmern vorkommenden Abzüge, insbesondere die Beiträge zu Kranken- und Invaliden-usw. Kassen, sondern auch die von den einzelnen Arbeitern etwa zu leistenden und aus dem Lohne zu bestreitenden Abgaben zur Beschaffung von Werkzeugen oder Rohmaterialien, für Fahrten zur Arbeitsstelle und ähnliche, durch die Ausübung des Berufes erwachsende Betriebskosten angegeben werden möchten. Wer dem Ersuchen der Behörden nicht Folge gibt, kann laut § 74 des Einkommensteuergesetzes mit Geldstrafe bis zu 300 Mk. bestraft werden.

### Juristischer Briefkasten.

Die Auskünfte werden gewissenhaft erteilt, jedoch eine Garantie nicht übernommen.

Frage: Wie ist die Kündigung bei monatlicher Miete? M. S.

Antwort: Für die Kündigung ist § 565 B. G. B. maßgebend: Bei Grundstücken ist die Kündigung nur für den Schluß eines Kalender-Dierteljahres zulässig. Sie hat spätestens am dritten Werktag des Vierteljahres zu erfolgen. Ist der Mietzins nach Monaten bemessen, so ist die Kündigung nur für den Schluß eines Kalender-Monats zulässig, sie hat spätestens am 15. des Monats zu erfolgen. Ist der Mietzins nach Wochen bemessen, so ist die Kündigung nur für den Schluß einer Kalender-Woche

zulässig. Dieselbe hat spätestens am ersten Werktag der Woche zu erfolgen. — Bei beweglichen Sachen hat die Kündigung spätestens am dritten Tage vor dem Tage zu erfolgen, an welchem das Mietverhältnis endigen soll. Ist der Mietzins für ein Grundstück oder für eine bewegliche Sache nach Tagen bemessen, so ist die Kündigung an jedem Tage für den folgenden Tag zulässig. Die Vorschriften des Absatz 1, Satz 1, Absatz 2, gelten auch für die Fälle, in denen das Mietverhältnis unter Einhaltung der gesetzlichen Frist vorzeitig gekündigt werden kann.

Frage: Können Sachen von meiner zweiten Frau gepfändet werden, wenn ich mich der Alimente meines Kindes der ersten Frau enthalte? P. M.

Antwort: Wenn die Sachen Eigentum Ihrer zweiten Frau sind, so kann dieselbe gegen die Pfändung Einspruch erheben und ihr Eigentumsrecht geltend machen, da die Alimentationsforderung eine persönliche Forderung gegen Sie ist.

Frage: Seit mehreren Jahren befinde ich mich in festem Wochenlohn. Da nun nach § 23 der revidierten Landgemeindenordnung vom 24. April 1873 allen denjenigen Personen, welche ein festes Dienstverhältnis besitzen, der Anspruch des Abzugs von 1/3 ihres Dienstverhältnisses für die Gemeindeanlagen zusteht, wendete ich mich mit obigem Anspruche an die hiesige Gemeindebehörde, wurde aber von derselben und auch seitens der Amtshauptmannschaft auf den Refusweg verwiesen, obwohl ich einen Nachweis meines Arbeitgebers beigelegt hatte. Wie verhalte ich mich nun darüber, sind bloß solche Personen berechtigt, die sechswöchentliche Kündigung besitzen, und über mehrere Personen Aufsicht haben? U. U.

Antwort: Es kommt ganz darauf an, in welchem Dienstverhältnis Sie stehen, d. h. ob Sie als Arbeiter oder als Angestellter bezw. Beamter anzusehen sind. Ist das erstere der Fall, so haben Sie keinen Anspruch auf das Fünftel. Im letzteren Fall allerdings, doch müssen Sie den Nachweis erbringen, daß Sie Angestellter Ihrer Firma sind. Als Angestellter, gleichgültig, ob Sie Leute beaufsichtigen oder nicht, unterliegen Sie der Kündigungsfrist, die die Gewerbeordnung vorschreibt, das ist die sechswöchentliche vor Quartalschluß. Haben Sie eine derartige Kündigungsfrist nicht, so sind Sie nach dem Buchstaben des Gesetzes nicht als Angestellter zu betrachten und können auch bei der Gemeindeveranlagung keinen Anspruch auf das gesetzliche Fünftel erheben.

### Technischer Fragekasten.

#### Fragen.

27. An meinem Kessel zerspringen fortwährend die Wasserstandsgläser, obwohl ich die besten Gläser verwende und dieselben stets gut und ordentlich einsetze. Was ist nun die Ursache und wie kann ich diesem Uebelstand abhelfen? A. J.

18. Mein Pulsometer arbeitet seit einiger Zeit nur einseitig, woran mag das wohl liegen? Saug- und Druckklappen sind in Ordnung. J. B.

29. Meine Akkumulatorensäure hat ein spezifisches Gewicht von 1,21. Wieviel Grad Beaumé besitzt diese Säure und wie hoch ist der Prozentgehalt derselben? A. K.

27. Wenn man eine elektrische Hausinstallation macht, wie berechnet man diese? Theodor Richter, Elektriker.

28. Wo bekommt man gute Hahnשמiere oder wie bereitet man dieselbe? U.

#### Antworten.

18. Ich bitte den Fragesteller der Anfrage Nr. 18. in Nr. 5 unserer Zeitschrift um gütige Bekannngabe seiner Adresse, da ich demselben eine die Anfrage betreffende interessante Mitteilung machen will. Julius Rosenkranz, Mägeln, Bez. Dresden Königstraße 48.

20. Auf Grund Ihrer Anfrage in Ihrer Zeitung teile ich Ihnen mit, daß ich einen Haufe-Akkumulatoren-Reinigungs-Apparat besitze und von seinen Leistungen befriedigt bin, sodaß ich denselben nur empfehlen kann. E. K.

21. Sie meinen jedenfalls den Verband Deutscher Elektrotechniker? Derselbe hat seinen Sitz in Berlin N. 24, Monbijouplatz 3.

22. Unter Heizfläche versteht man die Kesselfläche, die von den Verbrennungs- oder Heizgasen berührt wird. Sie beginnt in der Feuerung und endigt im letzten Feuerzuge. Volumen ist die in der Physik gebräuchliche Bezeichnung für die Größe eines Raumes, den ein Körper einnimmt.

25. Antwort vorstehend.

24. Ein gutes, zähes Schlaglot besteht meistens aus 28,5 Gewichts-teilen Messing, 17,4 G. T. Zink und 4,3 G. T. Silber. Die Stellen, welche zusammengelötet werden sollen, müssen aneinander gepaßt und gut sauber sein. Sodann werden die beiden Enden mit schwachem Eisenbindedraht zusammengebunden und gestoßener Borax nebst kleinen Schlaglotstückchen aufgelegt. Das zu lötende Stück wird dann im Schmiedefeuer oder noch besser im Holzkohleneuer einer langsamen Hitze ausgesetzt, bis das zerfloßene Schlaglot in die Lötstelle eingedrungen ist. Etwas Übung und Geschick ist erforderlich.

25. Ein wirklich vorzügliches Putzmittel für alle Metallarten und speziell auch für Messingteile ist das von der Firma J. Richard Tischunke, Chemische- und Gummi-Fabriken, Dresden-N. fabrizierte „Blanka“. Dieses Putzmittel wird je nach dem Verwendungszweck in der Ausführung scharf und mild und fertig als Putz-Extrakt geliefert und findet für den gleichen Zweck bereits in vielen Hunderten von Betrieben stete Verwendung.



Zweifellos dürfte „Blanko“ sich auch für Ihre Zwecke bestens eignen und ist daher ein Versuch damit zu empfehlen. R. D.

25. Ihre Annahme ist richtig. Olein, Oelsäure und dergl. auf Messing aufgetragen, zieht sehr gern Grünspan. Wenn Sie auf ein befriedigendes Metall-Putzmittel reflektieren, daß dauernden Hochglanz erzeugt und keinen Grünspan zieht, so empfehle ich Ihnen den bestens bewährten Morellensalzack. Dieses vorzügliche, leicht selbst herstellbare Präparat ist für alle Metalle brauchbar, und läßt sich mit bestem Erfolge auch für solche Gegenstände verwenden, die durch Hitze blau geworden, wie z. B. die Wasserstandshähne am Dampfkessel usw. Die Gegenstände werden mit dem Lack trocken abgerieben und mit Putzkalk nachpoliert. H. N.

26. Ueber Kraftverluste bei Nientrieben rühren die neuesten Untersuchungen von Prof. Kammerer her. Sie sind in den Mitteilungen über Forschungsarbeiten des Vereins deutscher Ingenieure, Jahrgang 1908 enthalten. Ueber Stahlbandtriebe sind ebenfalls von Genanntem Untersuchungen angestellt worden. Die Verluste bei Nientrieben werden bei Berechnungen gewöhnlich zu 3 bis 5% der übertragenen Leistungen angenommen, doch sind sie sehr häufig viel höher, da gewöhnlich der Treibriemen im Betriebe sehr lässig behandelt wird. Bei sehr gut gehaltenen Spannrollentrieben soll man noch unter 3% Verlust gekommen sein. Stahlbandtriebe müssen nach ihrer Art etwas kleinere Verluste ergeben; es sollen weniger als 2% erreicht worden sein, doch steht die Betriebssicherheit dieser Bänder nicht absolut fest, weshalb bei größeren Leistungen und starken Uebersetzungen, die kleine Scheiben erfordern, mit Vorsicht zu verfahren ist. Die Eloesser-Kraftband-Gesellschaft in Charlottenburg warnt deshalb auch vor kleinen Scheiben.

### Bücherschau.

**Deutscher Kalender für Elektrotechniker.** Begründet von F. Uppenborn. In neuer Bearbeitung herausgegeben von G. Dettmar, Generalsekretär des Verbandes Deutscher Elektrotechniker. 27. Jahrgang 1910. In 2 Teilen. Teil I in Brieftaschenform in biegsamen Leder gebunden. Teil II broschiert. Mit 381 Abbildungen im Text und 1 Tafel. Preis Mf. 5.—. (München und Berlin, Verlag von R. Oldenbourg.)

Während die beiden letzten Jahrgänge durch vollständige Umgestaltung und Umarbeitung auf moderner Grundlage gekennzeichnet sind, stellt die jetzige Ausgabe mehr eine Durcharbeitung im einzelnen dar. Der bekannte Herausgeber ist auch diesmal wieder von den bewährten Mitarbeitern der letzten Ausgaben unterstützt worden. Der Kalender gibt vor allem dem in der Praxis stehenden Fachmann alle nur denkbaren Hilfsmittel in die Hand, die dieser bei der Vornahme elektrischer Messungen, bei der Berechnung und Konstruktion elektrischer Maschinen und Apparate, bei der Projektierung und Ausnützung elektrischer Anlagen und Kraftübertragungen, überhaupt bei allen an ihn herantretenden praktischen Aufgaben benötigt und setzt ihn in den Stand, rasch und sicher eine Entscheidung zu treffen. Für den Studierenden bedeutet der Kalender ein kurzgefaßtes Kompendium und Lehrbuch über das Gesamtgebiet der Elektrotechnik. Der Kalender wird sich zu seinen zahlreichen alten Freunden viele neue erwerben; wer ihn kennt, dem ist er einfach unentbehrlich.

„Aus der Praxis des Erfindens“ von Hugo Michel, Zivil-Ingenieur, früher im Kaiserlichen Patentamt. Deutscher Patentverlag, Mariendorf-Berlin, Kurfürstenstraße 1. Preis: Mf. 1.—.

Die moderne Welt steht unter dem Eindruck der Erfolge eines Zeppelins, eines Blériot, Wright und anderer Männer, die sich durch ihre Erfindungen und Leistungen auf dem Gebiete der Aeronautik nicht nur unsterblichen Ruhm, sondern auch beträchtliches Vermögen erworben. — So mancher möchte diesen Heroen wenn auch vielleicht auf anderen Gebieten der Technik und des Wirtschaftslebens gern nachahmen, weiß aber nicht, wie dies anzufangen. Hierzu braucht er Anleitung und diese gibt ihm die obengenannte Schrift, welche, von einem Praktiker geschrieben, ein unentbehrlicher Ratgeber für alle diejenigen ist, welche durch eine gute Erfindungsidee ihr Glück machen wollen. Das schön ausgestattete Werk weist 94 Kapitel auf und trägt infolge seiner Vielseitigkeit nicht nur jedem Fachgebiete Rechnung, sondern dürfte auch wegen der in ihm enthaltenen Vorschläge dazu berufen sein, die Erfindertätigkeit in neue Bahnen zu lenken.

## Bundes- und Vereinsnachrichten.

**Altenburg.** Sonntag den 2. Januar nachmittags 3 Uhr Gesamtvorstandssitzung in Schröders Café. — Sonntag den 16. Januar nachmittags 3 Uhr Generalversammlung im „Bär“. Um das Erscheinen der Mitglieder in beiden Versammlungen ersucht D. B.

**Annaberg.** Die Kollegen werden ersucht, einer wichtigen Besprechung halber sich am 1. Januar, vor dem Bergnügen, um punkt 2 1/2 Uhr einzufinden zu wollen. Ferner sei bemerkt, daß es nicht wie in letzter Bekanntmachung heißen soll „wöchentlich erhöht“, sondern „wöchentlich erhoben wird“, denn wir haben bis jetzt jährlich nur 48 Wochenbeiträge erhoben, von jetzt aber werden 52 Wochenbeiträge erhoben, um unsere Kasse zu stärken und den vielen Anfragen wegen Abhaltung eines Bergnügens zu genügen. D. B.

**Berlin.** Sonnabend den 8. Januar findet im Vereinslokal, Kabinenstr. 19 bei Herrn Gustav Mehlhorn, Generalversammlung mit Neuwahl des Gesamtvorstandes statt. Es ist Pflicht eines jeden Mitgliedes, zu dieser Versammlung zu erscheinen, da laut Versammlungsbeschluss vom 8. Dezember diejenigen Kollegen, welche ohne Entschuldigung

dieser Versammlung fernbleiben, 25 Pfg. Strafe zu zahlen haben. — Ein gesundes und kräftiges Profit Neujahr wünscht den Kollegen und sämtlichen Brudervereinen D. B.

**Bischofsverda.** Laut Vereinsbeschluss vom 4. Dezember findet unsere Hauptversammlung, mit Kassenabschluss und Neuwahl, am 6. Januar (Hohneujahr) nachmittags punkt 4 Uhr im Hotel „König Albert“ statt und werden die werten Kollegen ersucht, vollzählig zu erscheinen. Alles weitere durch Zirkular. D. B.

**Chemnitz.** Sonntag den 9. Januar nachmittags 3 Uhr Versammlung. — Allen Kollegen nebst ihren Angehörigen wünscht ein gesundes, glückliches 1910 D. B.

**Erimmitschau.** Sonnabend den 8. Januar abends punkt 1/2 9 Uhr findet unsere ordentliche Generalversammlung mit folgender Tagesordnung im Vereinslokal statt: 1. Kassenbericht; 2. Jahresbericht; 3. Neuwahl sämtlicher Vorstands- und Ausschussmitglieder; 4. Anträge. Dieselben müssen 3 Tage vorher beim Vorsitzenden eingegangen sein. Allseitiges Erscheinen wünscht D. B.

**Döbeln.** Unser Christbaumvergnügen findet am 8. Januar abends 8 Uhr im Vereinslokal statt. Es werden alle Kollegen mit ihren Angehörigen gebeten, pünktlich zu erscheinen und wird einer recht zahlreichen Beteiligung entgegengesehen. Auch ist ein kleines Geschenk für den Christbaum erwünscht. Die Kollegen werden ersucht, ihrer Beitragzahlung des Abchlusses wegen recht pünktlich nachzukommen. D. B.

**Dresden.** Allen Kollegen, sowie ihren Angehörigen die besten Glück- und Segenswünsche zum Jahreswechsel. — Sonntag den 9. Januar nachmittags 4 Uhr außerordentliche Generalversammlung im „Hans Sachs“, Scheffelstr. 10, 1. Tagesordnung: 1. Beschlussfassung über Anträge zum Delegiertentag; 2. Wahl der Delegierten sowie Rechnungsprüfer und der Lohn- und Tarifscommission. — Die Versammlung der Zahlstelle Niedersiedlig findet Sonnabend den 8. Januar abends 8 Uhr im „Deutschen Haus“, daselbst, statt. Zu beiden Versammlungen wird zahlreiches und pünktliches Erscheinen aller Kollegen erwartet. Gleichzeitig werden die Kollegen ersucht, ihre restierenden Beiträge zu begleichen, andernfalls nach dem Statut gehandelt wird. Auch um Regelung des Stellennachweises wird ersucht. — Das Stiftungsfest, verbunden mit humoristischen Vorträgen, außerordentlich reich ausgestatteter Gabenlotterie und feinem Ball findet Sonntag den 16. Januar nachmittags 4 Uhr im „Westendtschloßchen“, Plauen, statt. Eintrittskarten à 30 Pfg., Kinder frei, sind bei sämtlichen Verwaltungskollegen zu erhalten. Der Reingewinn fällt der Christbescherungsstasse für Invaliden, Witwen und Waisen zu. Die werten Kollegen nebst ihren lieben Angehörigen werden zu recht zahlreicher Beteiligung eingeladen. D. B.

**Driesen.** Sonntag den 2. Januar nachmittags 3 Uhr Monatsversammlung im neuen Vereinslokal Restaurant Kruse („Festungsgarten“). Tagesordnung wird bei Beginn derselben bekanntgegeben. Vollzähliges Erscheinen wünscht D. B.

**Eibau.** Unsere Jahres- und Hauptversammlung findet Sonnabend den 1. Januar nachmittags 3 Uhr im „Gasthof zum Samm“ statt. Tagesordnung wird vorher bekanntgegeben. Allseitigem Erscheinen sieht entgegen D. B.

**Eisenberg (S.-A.).** Den Kollegen zur gefl. Kenntnis, daß die Versammlungen jeden zweiten Sonntag im Monat, von nachmittags 4 Uhr an, stattfinden. D. B.

**Eisenach.** Unsere Vereinsversammlungen finden nach wie vor am ersten Sonnabend nach dem 15. eines jeden Monats statt, wozu die werten Kollegen mit der Bitte eingeladen werden, recht pünktlich und zahlreich zu erscheinen. D. B.

**Emden.** Sonntag den 2. Januar abends 7 Uhr Generalversammlung im Vereinslokal „Gasthof zum Weinberg“. Tagesordnung: 1. Hebung der Beiträge; 2. Jahresbericht; 3. Neuwahl des Gesamtvorstandes und der Revisoren; 4. Abrechnung vom letzten Quartal; 5. Verschiedenes. Nach der Generalversammlung gemütliche Neujahrfeier mit Damen, für Unterhaltung wird bestens Sorge getragen. Einer zahlreichen Beteiligung seitens der Damen zur Neujahrfeier, sowie der Kollegen zur Generalversammlung und Neujahrfeier sehen wir entgegen. Auch möchten wir nicht vergessen, hiermit unsere werten Herren Ehrenmitglieder mit ihren Damen zu der Feier freundlichst einzuladen. — Dem werten Bundesvorstande, sowie unseren werten Ehrenmitgliedern und allen Bundesmitgliedern mit ihren Damen auf diesem Wege ein schönes Weihnachtsfest und fröhliches Neujahr. D. B.

**Erfurt.** Sonnabend den 1. Januar abends 7 Uhr Generalversammlung in Müllers Kaffeehaus. Tagesordnung wird daselbst bekanntgegeben. Anschließend Familienabend mit Weihnachtsfeier. Jeder Kollege hat ein Geschenk im Werte von nicht unter 25 Pfg. zu verabreichen. Pünktliches und allseitiges Erscheinen erwartet D. B.

**Frankenberg.** Den Kollegen zur Nachricht, daß unser Christbaumvergnügen Sonnabend den 1. Januar in hergebrachter Weise im „Wettiner Hof“ stattfindet. Die Kollegen mit ihren lieben Frauen werden zu recht zahlreicher Beteiligung eingeladen. — Allen Kollegen von nah und fern und deren Familien wünscht fröhliche Weihnachten und ein gesundes und glückliches Neujahr. D. B.

**Geringswalde.** Unser diesjähriges Sylvestervergnügen findet am Neujahrstag abends 6 Uhr im Vereinslokal in folgender Weise statt. Jeder Kollege hat ein Geschenk von nicht unter 30 Pfg. Wert zur Verlosung mitzubringen. Für launige Unterhaltung ist ein Komiker engagiert, gleichzeitig wird den geehrten Frauen eine besondere Ueberschätzung bereitet werden. Um recht zahlreiche und pünktliche Beteiligung wird freundlichst eingeladen. — In Anbetracht des Jahreschlusses werden diejenigen Kollegen, welche noch mit Steuern im Rückstande sind, ersucht,



selbige zu begleichen, da bei längerem als vierteljährlichen Rückstand nach dem Statut verfahren werden muß. D. B.

**Gotha.** Freitag den 31. Dezember (Sylvester) abends 8 Uhr findet unser Weihnachtsvergügen im Vereinslokal, Breitegasse, statt. Hierzu sind die Kollegen nebst ihren lieben Frauen zu recht zahlreicher und pünktlicher Beteiligung ergebenst eingeladen. — Den Kollegen wird hierdurch bekanntgegeben, daß unsere nächste Versammlung am 8. Januar abends 8 1/2 Uhr stattfindet. — Ferner teilen wir noch mit, daß unser Stiftungsfest am 22. Januar abends 8 Uhr im Saale des „Parkpavillon“ stattfindet, wozu wir sämtliche Kollegen und Brudervereine herzlich einladen. D. B.

**Grimma.** Sonntag den 2. Januar nachmittags 3 Uhr Monatsversammlung. Laut Beschluß der letzten Versammlung befindet sich unser Vereinslokal jetzt in Bogels Ballhaus. — Sonnabend den 8. Januar abends 8 Uhr findet ein Weihnachtsvergügen im Vereinslokal statt. Jeder Kollege hat ein Geschenk im Werte von nicht unter 30 Pfg. mitzubringen. Außerdem erhält jeder Kollege einen kleinen Zuschuß aus der Vereinskasse. Um pünktliches und zahlreiches Erscheinen bittet D. B.

**Großenhain u. Umg.** Sonntag den 12. Dezember fand unsere Generalversammlung statt und ergab dieselbe eine Wiederwahl der alten Vorstandsmitglieder bis auf Pinkert II, welche neu in den Vorstand gewählt wurde. Alle übrigen Punkte fanden ihre glatte Erledigung. Weiter ist beschlossen worden, daß Sonntag den 2. Januar von nachmittags 5 Uhr an unser diesjähriges Weihnachtsvergügen im Gasthof zu Raundorf stattfindet, wozu die Kollegen und Brudervereine hierdurch höflichst eingeladen werden. — Am zweiten Feiertag von vormittags 1/2 11 Uhr an Frühkoppen im Vereinslokal. D. B.

**Großschönau und Umgegend.** Unsere diesjährige Hauptversammlung wird Sonntag den 2. Januar im Vereinslokal abgehalten. Anfangs nachmittags 4 Uhr. Die Kollegen werden um vollzähliges Erscheinen gebeten. D. B.

**Hainichen.** Sonntag den 2. Januar Monatsversammlung. Diejenigen Kollegen, welche sich mit Steuern im Rückstand befinden, werden gebeten, dieselben wegen Jahresabschluss in dieser Sitzung zu entrichten. — Gleichzeitig wird bekannt gegeben, daß Sonntag den 16. Januar unsere General-Versammlung in üblicher Weise stattfindet. Tages-Ordnung: 1. Jahresbericht; 2. Vortrag der Jahresrechnung; 3. Neuwahl des stellvertretenden Vorsitzenden, Kassierer und Schriftführer, sowie der Ausschusssmitglieder. Etwasige Anträge müssen 3 Tage vor Beginn derselben beim Vorsitzenden schriftlich eingereicht werden. Um zahlreiches und pünktliches Erscheinen bittet D. B.

**Iversgehofen.** Sonntag den 2. Januar nachmittags 4 Uhr findet unsere Generalversammlung mit Vorstandswahl statt. Jeder nicht dienstlich verhinderte Kollege wolle erscheinen, um die Leitung des Vereins in Hände zu legen, welche die Versammlungen den Kollegen zu einem angenehmen Aufenthalt machen. Auch werden diejenigen Kollegen, welche es angeht, aufgefordert, bis Donnerstag den 30. Dezember ihren Pflichten nachzukommen, damit der Abschluß der Bücher regelrecht stattfinden kann. Nach der Generalversammlung findet auch dieses Jahr ein gemütliches Beisammensein statt und werden hiermit die geehrten Damen ergebenst eingeladen. — Am Sonntag (2. Weihnachtsfeiertag) Frühkoppen im Vereinslokal. D. B.

**Klingenthal u. Umg.** Sonntag den 2. Januar nachmittags 5 Uhr findet unsere nächste Versammlung statt. Wir bitten nun sämtliche Kollegen, zu dieser ersten Versammlung im neuen Jahr zahlreich zu erscheinen. Bringt dem Verein mehr Interesse entgegen wie bisher, denn es gibt sehr vieles zu erledigen. Wegen der Abrechnung bitten wir die noch restierenden Kollegen, in dieser Versammlung ihre Reste zu begleichen, damit dem Kassierer die Arbeit erleichtert wird. — Allen Kollegen nebst ihren Familien ein frohliches Weihnachten und ein gesundes glückliches Neujahr. Also, auf Kollegen, mit Volldampf zu den Versammlungen im neuen Jahr. D. B.

**Königsstein.** Sonntag den 2. Januar nachmittags 6 Uhr Versammlung im Vereinslokal. Die Kollegen werden gebeten, zahlreich und pünktlich zu erscheinen. D. B.

**Landsberg a. W.** Sonntag den 2. Januar nachmittags 4 Uhr Monatsversammlung im Vereinslokal „Neue Welt“. Tagesordnung wird bei Beginn derselben bekanntgegeben. Einem vollzähligen Erscheinen zur Versammlung wird entgegen gesehen. — Der Kassierer, Kollege Schatz, brachte in der am 5. Dezember stattgefundenen Generalversamm-

lung zur Kenntnis, daß die säumigen Kollegen ihre Beiträge in den Versammlungen zu entrichten haben und würden dieselben weder von ihm, noch vom Vorsitzenden abgeholt. Die Kollegen Hennig-Berlin und Sigmund-Prigwals wollen ihre Beiträge immer im letzten Monat eines Quartals, also März, Juni, September und Dezember, an den Kollegen Hermann Schatz in Landsberg a. W., Goldinerstr. 24, einsenden. Im weiteren Verlauf der Versammlung wurde der alte Vorstand wiedergewählt. — Allen Kollegen wünscht ein frohes Neujahr. D. B.

**Löbau.** Den Kollegen zur Kenntnis, daß unsere Generalversammlung Sonnabend den 1. Januar (Neujahr) nachmittags 3 Uhr im Vereinslokal stattfindet. Nach der Versammlung von abends 7 Uhr an gemütliches Beisammensein. Jeder anwesende Kollege, sowie dessen Frau erhält eine Portion Abendessen nebst Getränken. Die Steuerrestanten werden erinnert, vor Jahresluß ihren Pflichten nachzukommen. Die wertvollen Kollegen nebst ihren Frauen werden hierdurch gebeten, recht zahlreich und pünktlich zu erscheinen. D. B.

**Lößnitzortschaften.** Unser Christbaumvergügen findet am 1. Januar von nachmittags 5 Uhr an im Vereinslokal statt. Es werden alle Kollegen gebeten, mit ihren Angehörigen zu erscheinen. Ein kleines Geschenk für den Christbaum wird dankend angenommen. Einer recht zahlreichen Beteiligung wird entgegen gesehen. — Recht frohliche Weihnachten und ein gesundes Neujahr wünscht allen D. B.

**Marktredwitz.** Sonntag den 9. Januar nachmittags 2 Uhr findet in Wölsauer Hammer in Herrn Jahreis Gastwirtschaft unsere Monatsversammlung statt und werden die Kollegen ersucht, recht zahlreich zu erscheinen. D. B.

**Meißen.** Freitag den 31. Dezember abends 7 Uhr Sylvesterfeier, bestehend in Tanz und Vorträgen. Einem zahlreichen Besuch sieht entgegen. D. B.

**Meerane.** Sonnabend den 8. Januar abends 9 Uhr Hauptversammlung. Tagesordnung: 1. Einweisung des neuen Vorstandes; 2. Kassenübergabe; 3. Fastnachtsvergügen betreffend. Die Kollegen, welche sich mit ihren Beiträgen noch im Rückstand befinden, wollen ihren Pflichten nachkommen. Um recht zahlreiches Erscheinen wird gebeten. Ein gesundes Neujahr wünscht den Kollegen D. B.

**Meuselwitz.** Sonnabend den 1. Januar (Neujahr) nachmittags 2 Uhr Vorstandssitzung beim Kollegen Paul Schuster, Bismarckstr. 14, II. — Sonntag den 16. Januar nachmittags 1/4 4 Uhr Generalversammlung. Tagesordnung: 1. Jahresbericht; 2. Neuwahl der ausscheidenden Vorstandsmitglieder und der Revisoren; 3. Anträge; 4. Verschiedenes. Schriftliche Anträge müssen bis zum 9. Januar beim Vorsitzenden eingereicht sein. Die Kollegen werden ersucht, pünktlich und zahlreich zu erscheinen. D. B.

**Mittweida.** Hierdurch nochmals zur Kenntnis, daß unsere Generalversammlung den 6. Januar (Hohneujahr) nachmittags punkt 3 Uhr stattfindet. Auch werden wieder, wie andere Jahre, jedem anwesenden Kollegen 3 Biermarken verabreicht. Tagesordnung wird bei Beginn der Versammlung bekannt gegeben. Um recht zahlreiches Erscheinen bittet freundlichst. Allen Kollegen, sowie Brudervereinen gesundes Neujahr. D. B.

**Mühlhausen i. Th.** Den Kollegen zur Nachricht, daß am 9. Januar unsere außerordentliche Generalversammlung stattfindet. Wegen Erledigung wichtiger Angelegenheiten werden sämtliche Kollegen aufgefordert zu erscheinen. D. B.

**Mylau-Neuschlau.** Am Neujahrstag von nachmittags 3 Uhr an Generalversammlung im Vereinslokal. Tagesordnung: 1. Jahresbericht; 2. Kassenbericht; 3. Neuwahl des Gesamtvorstandes; 4. Anträge; 5. Verschiedenes. Anschließend von abends 7 Uhr an Familienabend, bestehend in humoristischen Vorträgen mit Klavierbegleitung. Die Frauen erhalten Kaffee mit Pfannkuchen. Bier à Glas 5 Pfg. Mit Beiträgen restierende Kollegen wollen bis dahin ihren Pflichten nachkommen. Vollzählige Beteiligung wird dringend gewünscht. — Allen Kollegen wünscht ein gesundes und frohes Neujahr. D. B.

**Neugersdorf.** Donnerstag den 6. Januar (Hohneujahr) nachmittags punkt 3 Uhr Hauptversammlung im Hotel „Edelweiß“. Tagesordnung: Neuwahlen und verschiedene Anträge. Zahlreiches Erscheinen ist unbedingt notwendig. Gleichzeitig findet eine Ueberraschung statt. D. B.

**Noffen.** Die nächste Monatsversammlung findet der Weihnachtsfeiertage wegen Sonntag den 9. Januar nachmittags 3 Uhr im Vereins-

# Topf'sche Dampfüberhitzer



Eigenes, vorzüglich bewährtes System für Ueberhitzung bis 500°. 15 - 25 % Dampfersparnis. Aus nahtlosen, gezogenen Stahlrohren hergestellt. Sämtliche Dichtungen liegen ausserhalb des Mauerwerkes. Hohe Stabilität. Grösste Betriebssicherheit. Hunderte von Anlagen seit Jahren mit bestem Erfolge ausgeführt. — Feinste Referenzen.

Spezialität: Zeitgemässe Dampfkesselanlagen.

J. A. Topf & Soehne, Erfurt 24.



lokal statt. — Die Vorstandsmitglieder werden ersucht, Sonntag den 2. Januar nachmittags 2 Uhr im Vereinslokal sich einzustellen, wegen Besprechung weiterer Einladungen zu Bezirksstagen und ob dieselben von Kassen aus vertreten werden sollen.

**D. B.**  
**Gelsnitz i. V.** Sonnabend den 8. Januar abends punkt 1/2 8 Uhr Versammlung im Vereinslokal. Alle Kollegen werden ersucht, in dieser Versammlung zu erscheinen. — Gleichzeitig wünscht allen Kollegen ein glückliches Neujahr

**D. B.**  
**Penig.** Sonntag den 2. Januar von abends 7 Uhr an findet unser Christbaumvergnügen im kleinen Saal des „Hirsch“ statt. Hierzu soll jeder Kollege ein Paket im Werte von nicht unter 30 Pfg. mitbringen. Alle Kollegen mit ihren Frauen sind hierzu freundlich eingeladen. — Am 2. Weihnachtsfeiertag vormittags 10 Uhr gemütlicher Frühstücken ebenfalls im „Hirsch“, wozu sich die Kollegen recht zahlreich einfinden wollen.

**D. B.**  
**Pirna.** Sonnabend den 1. Januar (Neujahr) von nachmittags 5 Uhr an „Sylvesterverfeier in der Bomblut“, bestehend in Tanz, humoristischen Vorträgen und Verlosung, im Etablissement „Feldschlösschen“. Karten für Gäste sind bei den ersten drei Vorstandsmitgliedern zu haben. Hierzu sind alle Kollegen und Brudervereine herzlich eingeladen. — Sonntag den 9. Januar nachmittags punkt 3 Uhr Generalversammlung. Tagesordnung: Jahresbericht, Jahresabrechnung, Neuwahl, Anträge usw. Anträge müssen schriftlich bis zum 5. Januar beim Vorsitzenden eingereicht werden. Recht zahlreiches und pünktliches Erscheinen wird erhofft. — Allen Kollegen nebst ihren Familienangehörigen zum Jahreswechsel die herzlichsten Glückwünsche.

**D. B.**  
**Plauenscher Grund.** Den Kollegen zur Kenntnis, daß die Generalversammlung am Hohnneujahr nachmittags punkt 3 Uhr stattfindet. Etwaige Anträge sind beim Vorsitzenden Reinhard Rosbach, Dresden, Zwickauerstr. 42 schriftlich einzureichen. Zahlreiches Erscheinen ist dringend erwünscht, da die Wahl des Gesamtvorstandes mit auf die Tagesordnung kommt. Die Restanten mögen ihre Steuern noch rechtzeitig beim Kassierer begleichen, damit demselben ein leichteres Arbeiten ermöglicht wird. Zum Schlusse des Jahres wollen wir noch erwähnen und empfehlen jedem Kollegen, fest und treu zu dem Bund zu halten und neue Kollegen zuzuführen. Gleichzeitig wünschen wir den Kollegen mit ihren Angehörigen fröhliche Weihnachten und Glück und Segen im neuen Jahr. — Unserer rührigen Gesamt-Bundesverwaltung die herzlichsten Glück- und Segenswünsche zum Weihnachtsfeste, sowie ein Profit Neujahr.

**D. B.**  
**Riesa.** Sonntag den 2. Januar Monatsversammlung im Vereinslokal. Tagesordnung wird daselbst bekanntgegeben, u. a. halbjährlicher Kassenabschluss. Die Restanten werden an ihre Pflichten erinnert. Auswärtige Kollegen, welche ihre Beiträge mit der Post einsenden, haben stets das Bestellgeld beizufügen. Wohnungswechsel ist nach erfolgtem Umzug sofort dem Vorsitzenden zu melden und werden Unterlassungen laut Statut mit 50 Pfg. bestraft. Nach der Versammlung Sylvesterverfeier, bestehend in Ueberraschungen, Glücksrade u. a. m., mit den werten Frauen. Etwa zuge dachte Geschenke werden dankend entgegen genommen. Zahlreiches Erscheinen ist erwünscht. — Allen werten Kollegen ein frohes und glückliches neues Jahr wünscht

**D. B.**  
**Roswein.** Sonnabend den 8. Januar abend 8 Uhr Versammlung. — Sonnabend den 15. Januar abends 8 Uhr Sylvesterverfeier. Die Kollegen haben ein Geschenk im Werte von nicht unter 25 Pfg. mitzubringen. — Sonntag den 16. Januar nachmittags 3 Uhr Hauptversammlung. Anträge hierzu müssen 8 Tage zuvor beim Vorsitzenden schriftlich eingereicht werden. Einer zahlreichen Beteiligung wird entgegen gesehen. — Eine Beschwerdekommision wurde eingesetzt und als Obmann Kollege Paul Rottig gewählt. Alle Beschwerden sind an den Obmann, Kirchgasse 1, zu richten. — Ein glückliches und gesundes neues Jahr wünscht den Kollegen

**D. B.**  
**Schneeberg u. Umg.** Sonnabend den 1. Januar abends 6 Uhr Generalversammlung im Vereinslokal. Tagesordnung: 1. Jahres- und Kassenbericht; 2. Neuwahl; 3. Anträge; 4. Verschiedenes. Anträge müssen bis 8 Tage vor der Versammlung schriftlich beim Vorsitzenden eingereicht werden. Von 8 Uhr ab Christbaumvergnügen daselbst. Die werten Kollegen nebst ihren lieben Angehörigen werden ersucht, recht zahlreich zu erscheinen. Sämtliche Steuerreste müssen bis zur Generalversammlung beglichen werden.

**D. B.**  
**Schönheide.** Zu unserem am Hohnneujahrstage, den 6. Januar abends 8 Uhr stattfindenden Vereinskessen wollen sich die Kollegen nebst werten Frauen pünktlich einfinden. Die Restanten aber mögen bis dahin ihre Pflicht erfüllen, andernfalls dieselben laut Versammlungsbeschluss hiervon ausgeschlossen sind; denn wo Rechte, sind auch Pflichten. — Zum Jahreswechsel allen Kollegen ein kräftiges „Gut Dampf“!

**D. B.**  
**Schwarzenberg u. Umg.** Sonntag den 26. Dezember (2. Weihnachtsfeiertag) von nachmittags 4 Uhr an gemütliches Beisammensein im Vereinslokal in Schwarzenberg. — Sonntag den 9. Januar von nachmittags 2 Uhr an Versammlung im Vereinslokal. Tagesordnung wird daselbst bekanntgegeben. Wegen des Jahresabschlusses werden die Mitglieder ersucht, ihren Pflichten nachzukommen, andernfalls streng nach dem Statut verfahren werden muß. Auch wollen die Kollegen die Versammlungen besser besuchen.

**D. B.**  
**Sonneberg.** Sonntag den 9. Januar Generalversammlung im Vereinslokal „Deutscher Heiner“. Tagesordnung: 1. Protokoll; 2. Jahresbericht; 3. Kassenbericht; 4. Wahl des Gesamtvorstandes. Die Kollegen, welche noch mit ihren Beiträgen im Rückstande sind, werden gebeten, selbige bis dahin zu bezahlen, andernfalls keine Rücksicht mehr genommen und streng nach dem Statut verfahren wird. — Allen Kollegen ein Profit Neujahr.

**Spremberg (Causitz).** Sonnabend den 8. Januar abends 8 1/2 Uhr Generalversammlung. Tagesordnung: 1. Rechnungsablegung vom Jahre 1909; 2. Bericht der Revisoren; 3. Zahlen der Beiträge; 4. Statutengemäße Neuwahl des Vorstandes. — Zugleich wünscht allen Kollegen und Bundesvereinen ein gesundes und frohes Neujahr

**D. B.**  
**Steinfelsen u. Umg.** Sonntag den 2. Januar nachmittags 3 Uhr Generalversammlung im Vereinslokal Kammels Gasthof. Tagesordnung: 1. Jahresbericht; 2. Kassenbericht; 3. Wahl des Gesamtvorstandes und zweier Revisoren; 4. Verschiedenes. Die Kollegen werden ersucht, zahlreich und zur richtigen Zeit zu dieser Versammlung zu erscheinen. Auch werden die mit ihren Beiträgen noch im Rückstande befindlichen Kollegen hierdurch ersucht, selbige vor Jahreschluss dem Kassierer zu übersenden, damit die Abrechnung ohne Rückstände vorgenommen werden kann. — Wir wünschen allen Kollegen fröhliche und gesunde Feiertage und ein glückliches Neujahr.

**D. B.**  
**Thalheim.** Sonntag den 9. Januar nachmittags 4 Uhr Hauptversammlung. Wegen wichtiger Angelegenheit ist das Erscheinen aller Kollegen dringend nötig. Die Kollegen, welche noch mit Beiträgen im Rückstande sind, werden ersucht, dieselben bis zum 28. Dezember zu entrichten, andernfalls nach dem Statut und Versammlungsbeschluss vom 14. März d. J. verfahren wird.

**D. B.**  
**Venusberg.** Sonntag den 16. Januar nachmittags 3 Uhr Versammlung im Vereinslokal. Tagesordnung wird bei Beginn derselben bekanntgegeben. Außerdem werden alle diejenigen Kollegen, welche mit ihren Steuern 3 Monate rückständig sind, gebeten, selbige bis zum Quartalsabschluss zu begleichen. Einer zahlreich besuchten Versammlung sieht entgegen

**D. B.**  
**Waldheim.** Die nächste Versammlung findet nicht wie beschlossen am 2. Januar, sondern Sonnabend den 1. Januar nachmittags punkt 4 Uhr im Vereinslokal statt. Tagesordnung: 1. Resultat von Roswein; 2. Beschließung eines Sylvestervergnügens; 3. Verschiedenes. Die Beiträge auf das alte Jahr möchten mit beglichen werden. — Allen Mitgliedern wünscht ein fröhliches Weihnachten

**D. B.**  
**Weida.** Sonntag den 2. Januar von nachmittags 4 Uhr an Hauptversammlung im Vereinslokal. Der wichtigen Tagesordnung halber werden die Kollegen ersucht, sich recht zahlreich daran zu beteiligen. Ferner werden die Kollegen um recht zahlreiche Beteiligung an der Sylvesterverfeier im Vereinslokal gebeten.

**D. B.**  
**Werdau.** Sonntag den 9. Januar nachmittags 1/2 3 Uhr findet in unserem Vereinslokal „New-Yorker Hafen“ eine Kreisversammlung statt. Die werten Vereine, welche von uns in Kenntnis gesetzt worden sind, werden gebeten, recht zahlreich zu erscheinen. — Den Kollegen und Brudervereinen die besten Glückwünsche zum Jahreswechsel.

**D. B.**  
**Wunsiedel.** Sonntag den 2. Januar nachmittags 3 Uhr Monatsversammlung bei Herrn Fritz Braun in Wunsiedel. Die rückständigen Beiträge für das Jahr 1909 sind zu begleichen. Die Kollegen werden gebeten, zahlreich und pünktlich zu erscheinen.

**D. B.**  
**Wurzen.** Sonntag den 9. Januar Monatsversammlung. — Am 1. Januar abends 8 Uhr findet im Vereinslokal ein Gesellschaftessen statt. Die Mitglieder, sowie deren Frauen werden hierzu eingeladen. — Allen Mitgliedern und Freunden wünscht zum neuen Jahr ein „Gut Dampf“

**D. B.**  
**Zeit.** Sonntag den 2. Januar nachmittags 3 1/2 Uhr findet unsere Hauptversammlung im Vereinslokal statt. Tagesordnung: 1. Halbjährliche Rechnungsablegung des Kassierers; 2. Wahl des Gesamtvorstandes; 3. Verschiedenes. Nach der Versammlung gemütliches Beisammensein der Mitglieder mit Frauen. Um recht zahlreiche Beteiligung bittet

**D. B.**  
**Zenkenroda.** Sonntag den 9. Januar von nachmittags punkt 3 Uhr an Generalversammlung. Tagesordnung: 1. Lage; 2. Kassenbericht; 3. Jahresbericht; 4. Gesamtvorstandswahl; 5. Lannenbaumversteigerung betr.; 6. Verschiedenes. Die Kollegen werden ersucht, dieser wichtigen Tagesordnung halber recht vollzählig und pünktlich zu erscheinen. — Zum Jahreswechsel allen Kollegen und Vereinsmitgliedern, sowie unserer werten Bundesverwaltung die besten Glück- und Segenswünsche

**D. B.**  
**Zittau.** Sonnabend den 1. Januar (Neujahr) nachmittags 3 Uhr Monatsversammlung im Vereinslokal „Alte Weintraube“. Tagesordnung wird bei Beginn derselben bekanntgegeben. Nach der Versammlung Sylvesterverfeier mit Frauen. — Laut Vereinsbeschluss werden von jetzt ab durch den Kassierer diejenigen Kollegen bekanntgegeben, welche 3 Monate und darüber Steuern schulden; es wird dann in jeder Versammlung Beschluss darüber gefasst, ob diese Restanten weiterzuführen oder zu streichen sind. Wer sich vor Schaden bewahren will, der komme von jetzt an seinen Pflichten gründlich nach, denn wir fühlen uns zu dieser Maßregelung nunmehr gezwungen.

**D. B.**  
**Zschopau.** Den Kollegen zur Kenntnis, daß die nächste Vereinsversammlung nicht Sonntag den 26. Dezember, sondern Sonntag den 2. Januar nachmittags 1/2 3 Uhr im Vereinslokal stattfindet. Um zahlreiches Erscheinen wird gebeten. — Gleichzeitig wünscht den Vereins- sowie Bundeskollegen fröhliche Weihnachten und ein glückliches Neujahr 1910

**D. B.**  
**Zwickau.** Allen Kollegen nebst Familienangehörigen beim Jahreswechsel die herzlichsten Glück- und Segenswünsche. — Sonnabend den 1. Januar von nachmittags 4 Uhr an Christbaumvergnügen im „Goldenen Becher“ und wollen sich die Kollegen nebst werten Frauen und sonstigen Angehörigen recht zahlreich und mit froher Laune einfinden. Gäste sind willkommen. Etwa zuge dachte Geschenke von nicht unter 30 Pfg. Wert wolle man am Eingang abgeben. — Sonntag den 2. Januar nachmittags 4 Uhr Monatsversammlung im Vereinslokal.



Tagesordnung sehr wichtig. Die Kollegen L. Müller, Hender, Hellwig und Nürnberger wurden wegen Steuerrückständen ausgeschlossen. — Sonntag den 9. Januar findet in Werdau Bezirksversammlung statt. Abfahrt mittags 1 Uhr 52 Min. vom Hauptbahnhof und wollen sich die Kollegen recht zahlreich einfinden. D. B.

**Bereinsberichte.**

Zur Beachtung für die Schriftführer! Die Manuskripte dürfen nur auf einer Seite beschriftet werden; es empfiehlt sich außerdem nicht so eng aneinander zu schreiben und, wenn irgend möglich, auf jeder Seite einen freien Raum zu lassen. Alle Namen und Adressen sind besonders deutlich zu schreiben.

**Dresden.** Am Sonnabend, den 20. November versammelte der Verein der Heizer und Maschinisten (Deutscher Bund) seine Mitglieder nebst Angehörigen, um das Etablissement „Dresdner Neueste Nachrichten“ zu besichtigen. Zahlreich waren die Kollegen von Dresden und auch von auswärts erschienen, so daß am Eingang ungefähr 300 Personen Einlaß begehrten. Galt es doch ein bedeutendes Werk in Augenschein zu nehmen und den Werdegang einer weitverbreiteten Zeitung (über 100000 Auflage) zu verfolgen. Am Eingang von dem Herrn Procuristen Max Wollf, sowie dem Herrn Obermaschinenmeister Hoffmann aufs freundlichste begrüßt, begann sogleich die Führung, welche in 3 Abteilungen von 100 Mann erfolgte. Unser Weg führte uns zuerst in den Handschreiberaal. Derselbe, hell und geräumig, weist ungefähr 30 Plätze für die Handschreiber auf. Hier wurden uns von seiten der Führer alle Einzelheiten der Zeitung erklärt, auch das Zusammenfügen der verschiedenen Annoncen zu einer ganzen Seite. Im Anschluß hieran ging es in den Maschinenschreiberaal. In demselben waren 5 große Schwefelmaschinen aufgestellt. Allgemeines Staunen erregte es bei allen Anwesenden, welche sahen, mit welcher Schnelligkeit die Letze, sowie die Maschinen arbeiteten. Man konnte beobachten, wie die Buchstaben gesetzt, die ganze Zeile sofort gegossen und die Maschine die einzelnen Buchstaben sofort wieder in die Fächer zurück transportierte. Nachdem nun diese einzelnen Zeilen zu einem Ganzen zusammengefügt worden sind, kommen diese Seiten wieder in einen Saal, wo mittels 10-12fach zusammengelegten Seidenpapier Abzüge (Matern) gemacht werden. Diese Abzüge werden zum Gießen der runden Druckplatten verwendet. Einzelne Abzüge wurden unter die Anwesenden verteilt. Wir kamen nun in den Raum, wo die Druckplatten für die Rotationsmaschinen gegossen werden. Der Kessel enthält zirka 100 Zentner flüssiges Blei. Nachdem uns auch hier von seiten des Herrn Obermaschinenmeisters die Plattengießerei bis ins kleinste erläutert worden war, ging es in den großen Rotationsmaschinenaal. Herr Obermaschinenmeister Hoffmann erklärte diese Maschinen bis ins kleinste Detail, wobei auch von den Kollegen verschiedene Fragen gestellt wurden. Wir sahen fünf der größten Rotationsmaschinen von Dresden. Auf ein gegebenes Zeichen wurden dieselben in Betrieb gesetzt, um die zweite Sonntagsausgabe zu vollenden. Ist doch eine derartige Maschine imstande, 10-12000 Stück 32seitige Zeitungen in einer Stunde fix und fertig zum Versand herzustellen. An diesem Abend wurden allein 85 Rollen Papier verbraucht und wiegt eine derartige Rolle 6-8 Zentner. Diese Rotationsmaschinen sind die größten Maschinen, welche bis jetzt die Technik auf den Weltmarkt gebracht hat. Sämtliche Arbeitsmaschinen werden mittels direktgekuppelter Elektromotoren angetrieben, welche ihren Strom von der eigenen Zentrale des Werkes erhalten. Nachdem nun diese Maschinen von allen Anwesenden eingehend besichtigt worden waren, ging es in die Kraftzentrale des Werkes. Am Eingange derselben von unseren zwei Kollegen Schreiber und Werstobsky aufs freundlichste begrüßt, übernahmen dieselben sogleich die Führung und erklärten dieselben die zwei neu aufgestellten Deutzer Wärmemotoren. Der eine Motor besitzt eine Leistung von 150 PS und hat 3 Zylinder und der zweite Motor hat eine Leistung von 100 PS bei 2 Zylindern. Diese Maschinen arbeiten mit direktgekuppelten 500 Volt-Dynamos. Weiter sahen wir 2 Stück 500 Volt-Motoren mit direktgekuppelten Dynamos für 110 Volt, sowie ein Zusatzmaschinenaggregat, zum Laden der großen Akkumulatorenbatterie. Dieselbe hat eine Leistung von 180 Amp. 3 Stunden. Das Schaltbrett war mit selbsttätigem Zellenhalter ausgestattet. Diese ganze elektrische Anlage ist von den Siemens-Schudert-Werken ausgeführt worden. Das große helle Maschinenhaus machte einen guten Eindruck auf die Kollegen. Alles war peinlichst sauber und es ist wohl anzunehmen, daß dies eines der besten Maschinenhäuser von Dresden ist. An letzter Stelle können wir nicht unterlassen, der geehrten Direktion für die gütige Erlaubnis zur

Besichtigung des Werkes unseren besten Dank abzusprechen. Gleichzeitig danken wir auch unseren Führern, den Herren Procuristen Max Wollf und Obermaschinenmeister Hoffmann, sowie den 2 Kollegen, welche sich keiner Mühe scheuten, um allen Anwesenden sämtliche Einzelheiten eingehend zu erklären. Otto Boden, Schriftführer.

**Eisenach.** Am 28. November hatten wir die Ehre, die Kessel- und Maschinenanlagen der Fahrzeug-Fabrik zu besichtigen. Eingeladen waren hierzu die Brudervereine Ilversgehofen, Waltershausen, Gotha und Ruhla, welche auch erschienen waren. Um 10 Uhr wurden wir von dem Herrn Betriebsingenieur Raubstein auf das freundlichste begrüßt. Derselbe führte uns zuerst in das Kesselhaus I. Hier lagen 6 Kessel von je 55 qm Heizfläche und 8 Atm. Ueberdruck mit automatischer Feuerung. Letztere ist von der Fahrzeug-Fabrik selbst hergestellt worden. Im Kesselhaus war ferner eine Dampfpumpe vorhanden, an welcher bei Feuergefährdungen 21 Schläuche angeschlossen werden können. Vom Kesselhaus ging es nach dem Maschinenhaus I, in welchem 2 Dampfmaschinen von je 225 PS und 1 Tandemmaschine von 350 PS von der Maschinenfabrik von Trent und 3 Dynamos von der Firma Schudert & Co. standen. Ferner gelangten wir in den nebenanliegenden Akkumulatorenraum. Weiter kamen wir in das Kesselhaus II, wofolbst 3 Kessel von je 55 qm Heizfläche und 8 Atm. Ueberdruck lagen, die zur Heizung der Fabrikanlage dienen. Im Maschinenhaus II lag eine große Dampfpumpe, welche außer Betrieb gesetzt ist. Statt dieser arbeitet eine ebenfalls von der Fahrzeug-Fabrik erbaute elektrische Pumpe mit 200 Atm. Druck für die hydraulischen Pressen. Zuletzt besichtigten wir den Dampfhammer und die Feilenbauerei und verließen hierauf mit Dankesworten das Werk, mit dem Bewußtsein, recht viel Lehrreiches und Interessantes gesehen zu haben. Wir sprechen hiermit der hochwohlwollenden Direktion für ihre Genehmigung, dem Herrn Betriebsingenieur Raubstein für seinen klaren und verständnisvollen Vortrag, sowie dem Herrn Schlichter unsern verbindlichsten Dank aus. Nach der Besichtigung erfolgte eine Besprechung im Vereinslokal „Kofenau“ mit den Brudervereinen, welche alle dafür sind, eine Krankenunterstützungskasse ins Leben zu rufen. Edmund Hellthaler, Schriftführer.

**Essenortschäften.** Am Sonntag, den 28. November veranstaltete unser Verein eine Exkursion nach der Ladeneinrichtungsfabrik von Albin Lisch & Co. in Dresden-Raditz. Wir wurden vom Chef des Hauses, Herrn Clevert, und vom Kollegen Ruß empfangen, welche auch die Führung übernahmen. Zuerst besichtigten wir das Kesselhaus. Hier lagen 2 Kessel zu 50 und 25 qm Heizfläche. Beide Kessel sind von der Firma Böhme erbaut und mit Ueberhitzer versehen. Dahinter, im Maschinenbauwerk, lag eine 100 PS Ventilmachine, erbaut von der Firma Vogel & Schlegel, Dresden-Blauen, desgleichen 1 Dynamo von 110 Volt und 150 Amp. Das Maschinenhaus selbst ist ein wahres Schmuckstückchen. Von hier gelangten wir in die Arbeitsäle, wo uns die 18 Holzbearbeitungsmaschinen im Betrieb gezeigt wurden. Das meiste Interesse erregte eine Holzschleifmaschine, womit sämtliche Tafeln und Leisten ganz glatt und sauber geschliffen werden. Dann ging es in den Trockenraum, in welchem sehr viele in- und ausländische Hölzer zum trocknen aufbewahrt lagen. Ferner besichtigten wir noch die Tischlerei, das Lager, die Gürtlerei, Messingschlosserei, Klempnerei, Dötere, Rohrzieherei und Lackiererei. Im Parterre lag noch 1 Niederdruckkessel zum Heizen der Betriebsräume; derselbe ist für Sägespäbnefeuerung eingerichtet. Hieran schließt sich noch die Dreherei, Fräseerei, Schleiferei und Bernickelungsanstalt, ferner die Formerei und Metallgießerei. Ferner wurde uns noch eine Kontrolluhr gezeigt und erklärt. Selbige kontrolliert das Ein- und Auspässieren der Arbeiter bis auf eine halbe Minute Genauigkeit. Hochbefriedigt von allem Gezeigten schieden wir von unserm Führer, Herrn Clevert, welcher noch eine kleine Ansprache an den Verein hielt und besonders die Obliegenheiten der Maschinisten und Heizer erläuterte und dabei betonte, was für Gefahren mit unserem Beruf verbunden sind. Wir sagen dem Herrn Chef, sowie unserem Kollegen Ruß, für ihre Mühe unseren Dank und wünschen, daß das Werk weiter blühen und gedeihen möge, jetzt und immerdar. Bruno Reichelt, Vorsitzender.

Welcher Packungsfabrikant würde behufs Herstellungsausbaus einer neu verbreiteten, sehr gut bewährten **Weich-Packung** in Verbindung treten? Gefl. Offerten unter G. T. 6 an die Expedition ds. Blattes, Fritz Reuterstr. 27.

Goldene Medaille Reichenberg 1906

**Monopol- und Bismarck-Bronze-Metall.**

**Stopfbüchsen-Packungen**

der Chemischen und Gummi-Fabriken

**J. Richard Zschunke, Dresden-N. u. Warnsdorf i. Böhmen**

Zweigniederlassung: Elberfeld, Spichernstrasse 26

sind selbstschmierend, bleiben stets elastisch, befördern leichten Gang der Maschinen, sind äusserst sparsam im Gebrauch, für niederen und hohen Druck, für Kalt- und Warmwasserpumpen, für Eismaschinen und Kühlanlagen, für höchsten Druck und überhitzten Dampf anwendbar.

**Unstreitig vorzüglichste Packung auf dem Weltmarkt.**

Spezialitäten: „Juwel“, unübertroffene Dampfahnschmiere, Pumpenklappen, technische Gummi- und Asbest-Fabrikate, Wärmeschutzmasse „Solidor“ von höchstem Nutzeffekt.

Silberne Medaille Aussig 1903



Der Insertionspreis beträgt pro viergespaltene Zeile oder deren Raum 30 Pf. Bei Wiederholungen Rabatt.

# Deutsche

Beilagen, von denen der Geschäftsstelle ein Probeexemplar einzuwenden ist, werden unter genauer Angabe der Auflage billigst berechnet.

# Maschinen- und Heizer-Zeitschrift

Fachblatt des Freien Maschinen- und Heizer-Bundes Deutschlands, Sitz Chemnitz (vormals Sächsischer Verband).

Die Zeitschrift erscheint am 10 und 25. jeden Monats und kostet jährlich 3,60 Mk. Alle Postämter nehmen Bestellungen zum Preise von 0,90 Mk. vierteljährlich entgegen (Deutsche Post-Zeitungs-Preisliste Seite 101.)

Alle Zahlungen und Sendungen, welche sich auf den Anzeigenteil beziehen, sind an die Geschäftsstelle: Ernst Pilz, Chemnitz, Fritz Reuterstr 27 redakt. Berichte an die Redaktion: Bruno Goldammer, Bad Elster, zu richten. Schluß der Redaktion am 3. bzw. 18. jeden Monats.

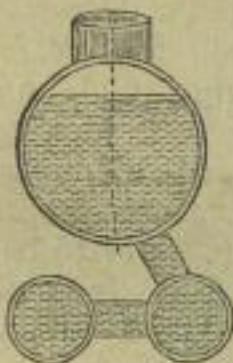
Alle Mitteilungen für den Bund sind an den interimistischen Vorsitzenden Julius Sacher, Chemnitz, Straßburgerstraße 21, 1, zu adressieren

Inhalts-Verzeichnis: 1. Die Dampfkesselexplosionen im Deutschen Reich während des Jahres 1908. 2. Der Dieselmotor. 3. Elektrische Läutearbeiten für Starkstrom. 4. Schornsteine aus Beton. 5. Erfahrungen aus der Betriebspraxis. 6. Verschiedene Mitteilungen. 7. Gewerblich-Soziales. 8. Rechts- und Gesetzeskunde. 9. Juristischer Briefkasten. 10. Technischer Fragelasten. 11. Bücherchau. 12. Unterricht. 13. Geschäftliche Mitteilungen. 14. Bundes- und Vereinsnachrichten. 15. Vereinsberichte. 16. Protokoll des Bezirkstages zu Roschwein. 17. Protokoll über die am 5. Dezember in Schneeberg abgehaltene Kreisversammlung.

## Die Dampfkesselexplosionen im Deutschen Reich während des Jahres 1908.

(Fortsetzung.)

Die 9. Explosion fand statt auf dem Steinkohlenwerk des Lugaer Steinkohlenbauvereins Vertrauensschacht am 6. Oktober früh 5 Uhr 20 Minuten. Betroffen wurde davon ein feststehender liegender Walzenkessel mit 2 Siederöhren, 1889 von Fr. Franz & Sohn, Gersdorf, Bezirk Chemnitz, erbaut und an dieser Stelle in Betrieb gesetzt. Die Länge des Oberkessels betrug 8,8 m, der Siederöhren zirka 8 m, der Durchmesser des Oberkessels 1,7 m. Der Betriebsdruck war 6 Atm., bis Ende 1893 ist der Kessel nur bis 4 Atm. Ueberdruck beansprucht worden.



Die Längsnähte des Hauptkessels sind doppelreihig, alle übrigen Nähte des Kessels einreihig überlappt genietet. Der Kessel besitzt keine besonderen Verankerungen. Nietteilung: in den Rundnähten 57 mm, in den Längsnähten 81 mm, Nietdurchmesser 24 mm. Material: Rheinisches Schweizeisenblech und Schmiedeeisen mit Ausnahme des Domoberteils, das aus Gußeisen besteht. Die Siederöhre und die Feuerplatte des

Härtegrade und setzt wenig Schlamm und Kesselstein ab. Vorher ist der Kessel mit Grubenwasser, das angeblich eine Härte bis 38° hat, gespeist worden. Seit ungefähr 1 Jahr, seitdem Leitungswasser gespeist wurde, ist der Kessel alle 10 bis 12 Wochen gereinigt worden, vorher alle 7 bis 8 Wochen. Die letzte Reinigung erfolgte am 21. September bis 2. Oktober laufenden Jahres. Der Kessel wurde an seinen Innen- und Außenwandungen gründlich gereinigt. Steinansatz und Schlamm waren nur in geringer Menge vorhanden. Seine Wiederanfeuerung erfolgte am 4. Oktober 1908. Der Kessel hat an Ausbesserungen erhalten: Anfang Februar 1896 eine neue Feuerplatte von 15 mm Blechstärke; im Mai 1900 eine neue Feuerplatte von 16 mm Blechstärke, am hinteren Ende des linken Siederohrs einen Flicken von 1480 mm Länge, 360 mm Breite, 10 mm Blechstärke, außerdem sind am schrägen Verbindungsstutzen abgezunderte Nieten verstemmt worden. Anfang Dezember 1900 erhielt der Kessel am rechten Siederohr, hinter dem schrägen Verbindungsstutzen, einen Flicken von 530 und 700 mm Breite, 360 mm Länge, 11 mm Blechstärke. Ferner im Mai 1904 eine neue Feuerplatte, neue Verbindungsstutzen und neue Siederöhre. Blechstärken: der Feuerplatte 16, der Verbindungsstutzen 11, der Siederöhre 10 und 14 mm. Wegen Undichtigkeit ist der Kessel letztmalig Ende Februar 1908 und zwar an



Fig. 6.

Hauptkessels sind bei ihrer Erneuerung im Jahre 1904 aus Flußeisen hergestellt worden. In der Zwischenfeuerung wurden Steinkohle, Steinkohlenschlamm und Kohlenabfälle verfeuert. Die Koflfläche umfaßte 2,4 qm, die beheizte Heizfläche betrug 69 qm.

Der Kessel wurde durch zwei liegende, doppelwirkende Dampfpumpen von 123 und 120 mm Kolbendurchmesser, 400 mm Hub und 25 Touren in der Minute gespeist und zwar seit ungefähr 1 Jahr mit Wasser aus der Wasserleitung der Gemeinde Luga. Das Wasser hat angeblich 1 1/2 deutsche



Fig. 7.

den hinteren Feuerplatten, Rundnähten und den Nieten verstemmt worden. In Betrieb war der Kessel an 230—240 Tagen im Jahre zu 24 Arbeitsstunden. Der Kesselwärter ist seit 20 Jahren, der Hilfswärter seit 6 Jahren angestellt, beide ohne Nebenbeschäftigung. Letzte äußere Revision am 15. November 1907 bzw. 11. April 1908, letzte innere 6. Juni 1907. Den Revisionsbemerkungen ist jederzeit, soweit dies festgestellt werden konnte, Folge geleistet worden. Der Kessel, von sechs in einer Reihe stehenden Kesseln der fünfte (von links gezählt), lieferte

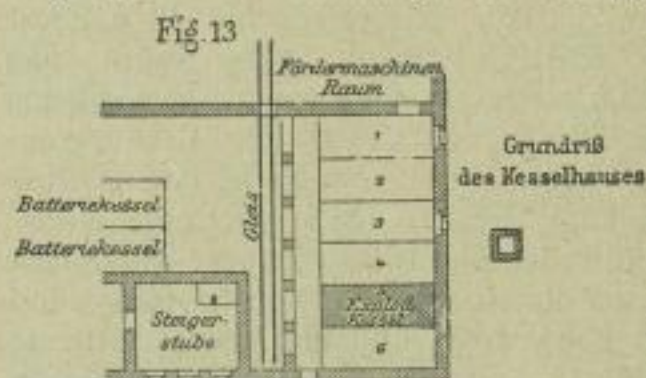


mit den übrigen Kesseln den erzeugten Dampf in einem gemeinsamen, quer über die ganze Breite des Kesselgemäuers liegenden Dampfsammler, in dem nach der vorliegenden Drucklinienscheibe zur Zeit der Explosion ein Ueberdruck von etwa 5 Atm. vorhanden gewesen ist. Bis in die fünfte Morgenstunde ging der Betrieb des Kessels ohne auffällige Erscheinungen vor sich. Um diese Zeit machte sich die Speisung des Kessels notwendig; nach längerem Speisen fiel dem Heizer auf, daß der Wasserstand trotz ordnungsgemäßen Funktionierens der Pumpe nicht merklich gestiegen war. Er vermutete daher Undichtigkeit des Kessels, die früher bei diesem, wie auch bei den anderen Kesseln wiederholt zu beobachten gewesen war. Nach längerer Zeit hatte sich der Wasserstand bis auf etwa 4 cm über den festgesetzten tiefsten Wasserstand gehoben. Da es unterdessen nötig geworden war, auch andere Kessel zu speisen, unterbrach der Kesselwärter die Speisung dieses Kessels und stellte die Pumpe der Reihe nach auf die anderen an. Während der Speisung des dritten Kessels erfolgte die Explosion. Der Revisor traf nach 5 Stunden ein.

Verletzt wurde durch die Explosion 1 Person schwer und 1 Person leichter. Außerdem erlitt eine dritte Person infolge des Schreckes eine starke Nervenerschütterung.

Die Wirkungen der Explosion sind aus folgenden Darlegungen zu ersehen:

Der Oberkessel ist genau in der Rundnaht zwischen dem 3. und 4. Schuß zerplatzt, etwas aus seiner Lage nach links gerückt und auf der linken Seite des dritten oberen Mantelblechs eingerissen. Die Rundnaht, die den schrägen Stützen mit dem



rechten Siederrohr verbindet, ist aufgerissen. Der vordere Domsstutzen, an dem das Dampfrohr befestigt war, ist abgebrochen. Die beiden Teile, in die der Hauptkessel zerrissen ist, sind nicht beschädigt. Die Bruchflächen zeigen normale Beschaffenheit. Die Nietlöcher sind gestanzt. Ihre Ränder lassen mehrfach Haarrisse erkennen. Es ist wahrscheinlich, daß Nietlochriffe vorhanden waren. Die Nietlöcher des Unter- und Oberblechs haben an mehreren Stellen schlecht aufeinander gepaßt, sodaß die Nieten darin schief saßen. Nähte und Nietköpfe sind auf der Innenseite nicht verstemmt. Der vordere, aus 3 Schüssen bestehende Teil des Hauptkessels ist um etwa 6 m wagerecht nach vorn geschleudert worden. Er hat dabei — ohne den in etwa 1,2 m Abstand von der Oberfläche des Kesselgemäuers liegenden Dampfsammler zu beschädigen — mit der vorderen Stirnwand und dem Wasserstandsstutzen die im oberen Teile 1 Stein, im unteren Teile 1 1/2 Stein starke Ziegelwand zwischen dem Kesselhaus und dem Aufenthaltsraume für die Steiger durchstoßen und ist, mit der Stirnwand etwas in den Raum hineinragend und mit dem unteren Teile der Bruchfläche auf dem Fußboden des Kesselhauses aufstehend, liegen geblieben (s. Fig. 13). In dem Aufenthaltsraume hielten sich die drei zu Schaden gekommenen Personen (Steiger) auf. Der eine ist durch einen umfallenden Schrank zu Boden gerissen und namentlich im Rücken schwer, der andere durch ein Ziegelstück am Fuße leicht verletzt worden. Der hintere aus 4 Schüssen bestehende Hauptkesselteil hat sich aufgerichtet und etwas nach links gedreht. Er nimmt eine Lage von etwa 45° gegen die Wagerechte ein. Die Köpfe der beiden Wasserstandsgläser sind hinter den Abschlußhähnen abgebrochen, die Gläser zerprungen; sonst sind Ausrüstungsgegenstände nicht zerstört, auch waren sie in Ordnung. Das Mauerwerk des Hauptkessels und der hinteren Hälfte des linken Siederrohrs sind zerstört worden. Die Wände des Kesselhauses sind in der Nähe des Kessels teils hinausgedrückt, teils stark rissig geworden. Das Dach ist zerstört, über dem explodierten und seinen beiden Nachbarkesseln abgehoben, aber nur wenige Meter weit fortgeschleudert worden (s. Abbild. 6 und 7). Bis auf wenige, durch den Luftdruck zerbrochene Fensterscheiben am nächstliegenden Gebäude haben benachbarte Gebäude keine Zerstörungen erlitten. An dem linken Nachbarkessel, der behufs Reparatur außer Betrieb steht, ist der Sicherheitsventilhebel von

der Führungsgabel aus um etwa 30° nach links verbogen worden.

Die Ursache der Explosion war mangelhafte Herstellung des Kessels, geringe Güte des Materials — Bruchfestigkeit: Quersfaser 24,5, Längsfaser 30,6 kg/qmm. Dehnung: Quersfaser 2,32, Längsfaser 5,37 v. H. — und Weiterbetrieb des als undicht erkannten Kessels. Für gewöhnlich wurde der Kessel, wie auch die anderen, mit bis auf 30—40° C. vorgewärmtem Wasser gespeist. Infolge des lange andauernden Speisens zur Zeit vor der Explosion dürfte das Wasser schließlich wesentlich kälter als sonst in den Hauptkessel gelangt, der Dampfdruck im Kessel gefallen, die Dampferzeugung fast ganz unterbrochen und ein Zurückströmen von Dampf aus dem Dampfsammler in den Hauptkessel hervorgerufen worden sein, wobei eine teilweise Kondensation des zuströmenden Dampfes stattgefunden hat. Der dadurch eingetretenen, ungewöhnlich starken Bewegung des Wassers im Oberkessel — möglicherweise kommen sogenannte Wasserschläge in Frage — hat die mangelhaft hergestellte, wahrscheinlich mit Nietlochriffen behaftete Rundnaht bei dem wenig festen und insbesondere spröden Material nicht Widerstand zu leisten vermocht. Ein Erglühen der Bleche infolge Wassermangels konnte nicht festgestellt werden. Zu hohe Dampfspannung ist ausgeschlossen.

Auf Veranlassung des Sächsischen Dampfkessel-Revisionsvereins zu Chemnitz sind von der Festigkeitsprüfungsanstalt zu Chemnitz, 4 Probestreifen des Kesselblechs untersucht worden, die Prüfung lieferte obiges Ergebnis.

Die 10. Explosion erfolgte am 10. Dezember 1908 zu Pfeffenhausen (Amt Rottenburg) in der Brauerei der Frau Therese Weinzierl. Ein dort stehender einfacher Walzenkessel aus Kupfer mit schmiedeeisernem Deckel erbaut vor etwa 40 Jahren fiel der Explosion zum Opfer. Der Dampferzeuger wurde zum Futterdämpfen benutzt, seine Länge betrug 830 mm, der Durchmesser 600 mm, Atmosphärenzahl war nicht festgesetzt. Von der Verbindung der Kessелеlemente ist noch zu berichten, daß die Rundnähte einfach, die Längsnaht doppelt genietet und mit Zinn verlötet war (s. Fig. 14, 15, 16). In der Unterfeuerung wurde mit Holz aber auch mit Steinkohle geheizt. Die benetzte Heizfläche betrug zirka 1 qm, die Kofstfläche 0,21 qm.



Eine Speisevorrichtung war nicht vorhanden. Der Kessel wurde vor jeder Benutzung durch die Füllöffnung bis etwa 12 bis 15 cm unter diese mit Brunnenwasser gefüllt. Der Niederschlag im Kessel bestand aus 2 bis 3 mm dickem, hartem Stein. Anscheinend wurde der Kessel nur zeitweilig durch den Ablaufhahn abgelassen, gründlich gereinigt aber nicht. Seit seinem Umbau zum Dampferzeuger hat er keine Ausbesserungen erfahren.

In Betrieb war der Kessel jährlich an 250 Arbeitstagen zu je 4 Arbeitsstunden (täglich zweimal je 2 Stunden). Der Kessel wurde durch den jeweiligen Schweizer neben dessen sonstigen Beschäftigungen bedient; der derzeitige Schweizer ist seit etwa 8 Monaten im Dienste. Revisionen haben nicht stattgefunden, da der Kessel nicht angemeldet war.

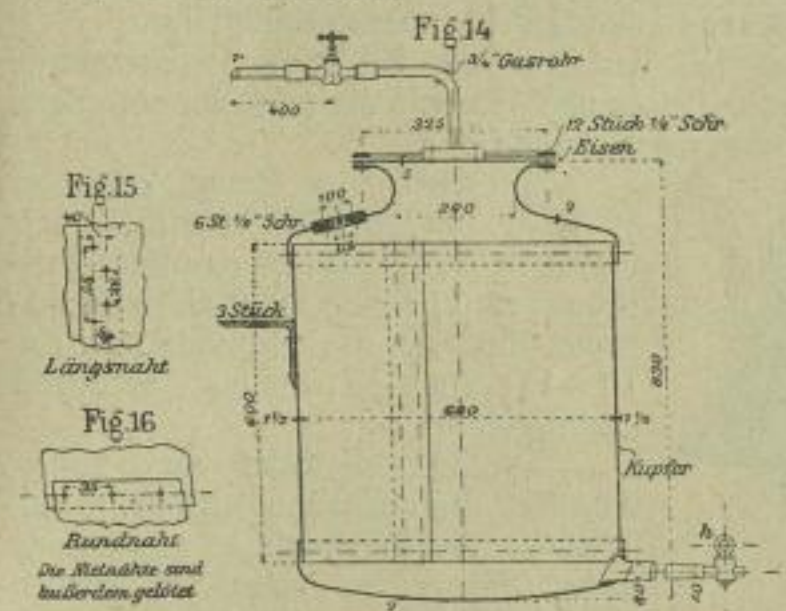
Der Kessel war am Tage der Explosion früh 4 Uhr das erste Mal angeheizt und der erzeugte Dampf zum Futterdämpfen benutzt worden, wobei angeblich alles in Ordnung war. Um 7 3/4 Uhr früh wurde der Kessel wieder bis etwa 12 cm unter der Füllöffnung mit Wasser angefüllt und nach Verschluss der letzteren angeheizt. Eintreffen des Revisors am 15. Dezember 1908 nachmittags 4 1/2 Uhr.

Verletzt wurde durch die Explosion niemand. Ueber den Befund nach der Explosion wird folgendes berichtet:

Der untere Boden wurde aus dem Kessel, der Ablafstutzen aus dem unteren Boden herausgerissen. Der untere Boden war, größtenteils unterhalb der Rundnaht, im vollen Bleche abgerissen. Die Bruchflächen zeigten sich frisch, ohne Spuren alter Anbrüche. Der untere Boden wurde in den Viehstall geschleudert, woselbst er in seinem Fluge von dem Futterbarren aufgehalten wurde. Der Ablafstutzen flog bis an die Tür, die vom Kesselhause in den Viehstall führt. Der übrige Teil des Kessels wurde senkrecht in die Höhe geschleudert und



fiel dann auf die Betriebsstätte zurück; der obere Boden mit dem Deckel zeigte sich eingedrückt. Das Absperrventil in der Leitung wurde stark beschädigt, der Ablaßhahn dagegen blieb gut erhalten. Sonstige Ausrüstungsteile waren nicht vorhanden. Die Dampfrohrleitung riß 400 mm hinter dem Dampfsperrventil. An dem in der Dampfleitung befindlichen Ventile (einem gewöhnlichen Wasserleitungsventile) war die aus der Stopfbüchse herausreichende Spindel verbogen und die Stopfbüchsenbrille selbst aus dem Gewinde herausgezogen. Das Kesselmauerwerk erlitt eine vollständige Zerstörung, seine Trümmer lagen im Kesselhause umher. Das Gewölbe des letzteren wurde an der über der Betriebsstätte des Kessels liegenden Stelle vollständig durchschlagen und der Fußboden des darüber befindlichen Wohnzimmers aufgerissen. Außerdem wurden mehrere Türen und Fenster des Kesselhauses und der benachbarten Räume hinausgedrückt, fortgeschleudert und zerstört. Durch den Luftdruck wurde ferner ein Teil des Jungviehs zur Seite geschleudert und zu Boden geworfen.



Als Ursache der Explosion kommen zwei Umstände in Betracht; entweder war bei der am Explosionstage erfolgten zweiten Benutzung des Kessels die Dampfleitung zum Futtertroge verstopft oder das in dieser

Leitung befindliche Absperrventil geschlossen. Obwohl der Schweizer angibt, dieses Ventil nicht geschlossen zu haben, scheint dies doch der Fall gewesen zu sein, denn eine nachträglich vorgenommene Untersuchung der Dampfleitung ergab, daß diese nicht verstopft war; auch spricht dagegen, daß die erste Futterdämpfung desselben Tages ordnungsmäßig vor sich gegangen ist. War das Ventil, wie wahrscheinlich, beim Anheizen des Kessels geschlossen und wurde es nicht rechtzeitig wieder geöffnet, so war das Entstehen eines beliebigen Ueberdrucks im Kessel möglich, dem die durch die Erhitzung in ihrer Festigkeit ohnehin beeinträchtigten Kupferwandungen nicht zu widerstehen vermochten. Daß der Druck im Kessel ein verhältnismäßig hoher gewesen sein muß, ergibt sich aus den oben geschilderten Zerstörungen am Kessel selbst und an den Gebäuden. Daß der Kessel bei der zuständigen Distriktpolizeibehörde nicht angemeldet wurde, dürfte sich daraus erklären, daß er früher ohne Dampfüberdruck als Brennblase zur Schnapsbrennerei verwendet und erst nach Einstellung der letzteren unter Beseitigung der Destillationshaube mit einem schmiedeeisernen Deckel versehen und zum Dampf-erzeuger umgewandelt wurde. Das Absperrventil in der Dampf-leitung soll früher nicht vorhanden gewesen sein; wann und auf wessen Anordnung es angebracht wurde, konnte nicht festgestellt werden. So lange es fehlte, war der Betrieb kaum gefährlich; nach seiner Anbringung hing die Sicherheit wesentlich davon ab, daß das Ventil richtig gehandhabt, d. h. jeweils zur rechten Zeit geöffnet wurde. (Schluß folgt.)

### Der Dieselmotor.\*)

Von Paul Ehrlich.

Unter den verschiedenen Antriebsmaschinen, die heutigen Tages der Maschinenbau erzeugt, ist eine der interessantesten der Dieselmotor. Er zeichnet sich durch kompensierte Bauart, geringen Raumbedarf, stete Betriebsbereitschaft, vor allem aber durch geringste Betriebskosten vor allen anderen Motoren aus.

\*) Mit gültiger Genehmigung des Verlegers unter teilweiser Benutzung des im Verlag für Kunst und Wissenschaft, Albert Otto Paul in Leipzig, vom Verfasser dieses erschienenen Heftchens Nr. 813 der Miniatur-Bibliothek.

Er besteht hauptsächlich aus folgenden Teilen:

1. dem Zylinder mit Kolben, Kolbenstange und Zubehör,
2. den Ventilen mit Steuerung,
3. dem Zerstäubungsapparat,
4. der Brennstoffpumpe mit Regulierung,
5. der Luftpumpe mit den Auffpeicherungs-, Einblase- und Kühlgefäßen.

Ehe wir zur Erklärung der Wirkungsweise des Dieselmotors schreiten, wollen wir die hauptsächlichsten Teile einzeln besprechen.

#### 1. Der Zylinder mit Kolben, Kolbenstange und Zubehör.

In dem Vertikalschnitt, Figur 1, stellt A den Zylinder, B den Zylinderdeckel, C einen Teil der auf diesem sitzenden Ventile, K den Kolben und D den Zapfen dar, der die Kolbenstange E mit dem Kolben verbindet. Wie die Abbildung zeigt, befindet sich zwischen der inneren Wand a und der äußeren Wand b des Zylinders ein hohler Raum. Dieser wird während des Betriebes von Wasser (behufs Kühlung) durchflossen. Solche Hohlräume befinden sich auch im Zylinderdeckel B (s. Fig. 1 u. 2). Das Ganze ruht auf den Füßen F, die mit dem Fundament gut verschraubt sind. Der Kolben ist mit etwa 5 Stahlringen gegen die Zylinderwand abgedichtet (s. Fig. 1). An dem Zylinder

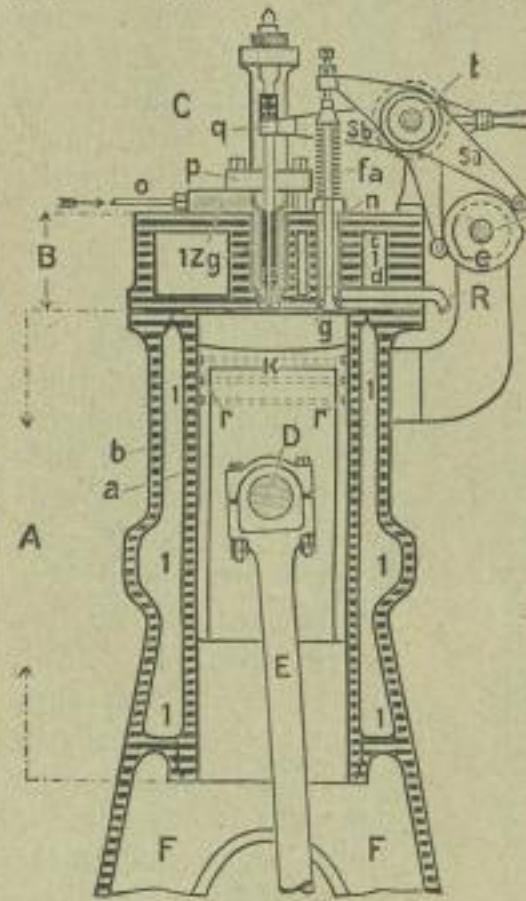


Fig. 1.

ist noch angebracht: ein Sicherheitsventil mit Indikatoröffnungs-Verschlußschraube, die Schmierleitung zum Kolben und Zapfen; am Kolben selbst der Indikatorantrieb. Das Sicherheitsventil besteht aus einem Rohrstutzen, dessen Öffnung nach außen durch einen, mittels Federdruck fest aufgedrückten Ventilkegel, den ein entsprechender Ueberdruck, der etwa im Innern des Zylinders entsteht, hebt, wodurch dann ein Druckausgleich erfolgt. — Alle diese Zubehörteile sind in Fig. 1 der Einfachheit und Uebersichtlichkeit wegen weggelassen. Am Zylinderdeckel befindet sich das Luftpuffrohr, ein mit Längsschlitzen versehenes, am freien Ende verschlossenes

#### 2. Die Ventile mit Steuerung.

Die hier in Betracht kommenden Ventile sind: das Anlaßventil, das Einlaßventil und das Auspuffventil.

Das Anlaßventil besteht aus dem eigentlichen Ventilkörper d und einer Hülse c, Fig. 1, die bei n mit dem Zylinderdeckel verschraubt ist. Die beiden Teile sind bei g mittels der Feder fa, die den Ventilkörper d in die Höhe zieht, fest aneinandergedrückt. Die Hülse c hat vier kreuzweise gegenüberliegende Löcher an ihrem unteren Ende. Diesen gegenüber mündet ein Rohr R ein. Oben auf dem Ventil ruht das eine Ende des Winkels sa, während das andere eine kleine Rolle trägt und mit dieser auf einer Scheibe läuft. Diese Scheibe ist zwar an und für sich rund (kreisförmig), doch hat sie, wie auch aus der Zeichnung zu ersehen ist, an einer Stelle eine kleine Erhebung. Bei einer Umdrehung der Scheibe e wird also einmal der Arm sa gehoben werden.

Das Einlaßventil, das in der Aussparung L sitzt, Fig. 2, ist im Prinzip so gebaut wie das Auspuffventil V, sodaß es genügt, das letztere zu beschreiben. Es besteht aus dem eigentlichen stempelförmigen Ventilkörper V, der an seinem unteren verbreiterten Teile den Ventilsitz trägt. Das Ventil V bewegt sich in dem Führungskörper i, der seinerseits mit einer Sitzfläche auf eine entsprechend ausgedrehte Fläche des Zylinderdeckels (mittels der Schrauben der Klappe k, Fig. 2) fest aufgedrückt wird. Die aufeinanderliegenden Ventilsflächen i, die natürlich



gut eingeschliffen sein müssen, schließen also den Zylinderdeckel nach oben hin vollständig ab, da ja die Feder so den Stempel (also den eigentlichen Ventilkörper) in die Höhe zieht und ihn so gegen den Führungskörper drückt. Letzterer ist nach oben hülsenförmig verlängert. Ueber die Verlängerung ist die Feder so gesteckt, die dann mittels einer Mutter m, welche auf den Ventilkörper V aufgeschraubt ist, gespannt gehalten wird. Die Mutter hat einen napfartig ausgehöhlten Ansatz zur Aufnahme des Zapfens, in den ein Winkel endigt, der dem das Anlaßventil auslösenden ähnelt (sa Fig. 1). Dieser Winkel läuft in eine Rolle aus, welche auf einer Scheibe mit einer Erhebung läuft.

Fast genau so wie das vorstehende Auspuffventil ist auch das Einsaugventil hergestellt. Der Unterschied besteht nur darin, daß ersteres am oberen Ende des Führungskörpers i eine kleine Abdichtung besitzt um das Herausdringen von Auspuffgasen in den Maschinenraum zu verhindern. Am Lufteinsaugventil ist eine solche Dichtung natürlich nicht nötig, da dasselbe, wie schon der Name sagt, sich nur zum Einsaugen von Luft öffnet.

Die Ventile werden nun durch die erwähnten Scheiben, die eine mehr oder weniger große Noche (Erhebung) haben, geöffnet (gesteuert). Man nennt daher diese Erhebungen „Steuermarken“, die auf ihnen schleifenden Rollen, „Steuerrollen“. Geschlossen werden die Ventile durch Federkraft. Die Steuer-

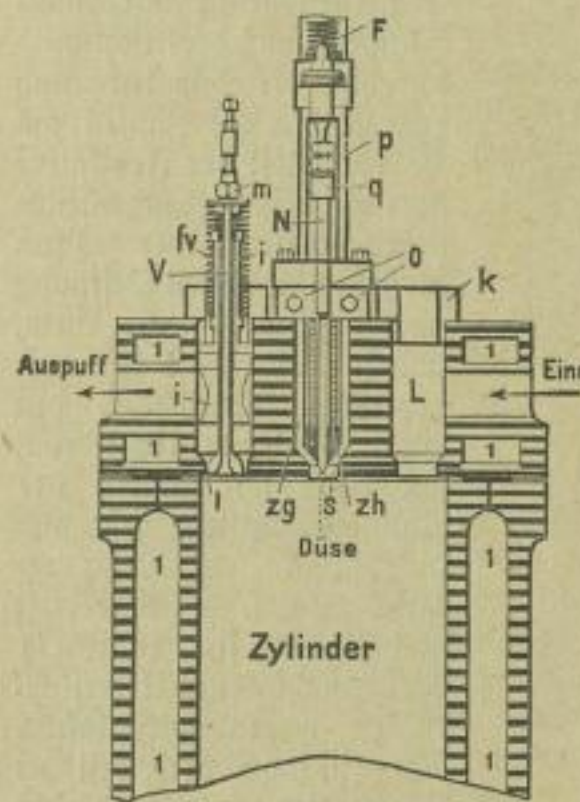


Fig. 2.

scheiben sitzen auf einer gemeinsamen Welle w, Fig. 1, die durch Zahnräder von der Hauptwelle angetrieben wird. Die Winkel, z. B. sa Fig. 1, die die Bewegung der Wellenscheiben auf die Ventile übertragen, sitzen auf einer gemeinsamen Achse t. Auf ihr ist noch ein Exzenter mit Handhabe u angebracht, auf welchem sich zentrisch die Winkel sa und sb bewegen (Fig. 1). Wird also der Griff nach oben gelegt, so werden dadurch die Winkel gehoben und zwar um soviel, daß die Rolle an sa nicht mehr die zugehörige Noche berühren kann, während die Rolle von sb, die vorher so tief stand, daß sie nicht auf ihrer (in Fig. 1 gestrichelt gezeichneten) Steuer-

3. Der Zerstäubungsapparat

besteht aus der Brennstoffnadel, dem Zerstäubergehäuse und der Zerstäuberhülse. Die Brennstoffnadel N, Fig. 2, hat unten eine konische Spitze, mit der sie in eine entsprechende Ausparung an der Düsenplatte paßt. Die Düsenplatte s ist an das untere Ende des Zerstäubergehäuses zg angeschraubt. In dem freien Raume zwischen zg und der Nadel N sitzt die Zerstäuberhülse zh, eine Rotgußröhre, die in einem Konus endigt, in den ringsherum Längsrinnen (also senkrecht) eingefräßt sind. Dicht über dem Konus befinden sich mehrere mit vielen kleinen Löchern durchbohrte Scheiben. Die Löcher liegen nicht alle senkrecht untereinander, sondern sie sind gegenseitig versetzt. Wie aus Fig. 2 ersichtlich ist, schließt die Hülse zh nicht dicht an die Bohrung des Zerstäubergehäuses an, vielmehr ist ein Zwischenraum vorhanden, der bis an den oberen Rand des Gehäuses durchgeführt ist; denn hier wird die Hülse zh statt mit einem entsprechend breiten Rand, nur von drei dornförmigen Ansätzen festgehalten. In das Gehäuse zg münden zwei Rohre o ein, von denen das eine zu der Brennstoffpumpe, das andere zum Einblasgefäß führt, deren Inhalt, Brennstoff bez. Luft, durch Bohrungen im Gehäuse in den Raum zwischen zg und zh geführt

wird, wobei Brennstoff und Luft sich innig mischen. Nach oben hin schließt die Grundfläche des Aufsatzes p das Gehäuse bis auf eine mit einer Packung abgedichtete Oeffnung zur Durchführung der Nadel ab. Auf p ist das Federgehäuse F aufgeschraubt, dessen Feder die Nadel N fest gegen die Düsenplatte preßt. Die Düsenplatte hat ihren Namen von einer kleinen Bohrung in ihrer Mitte, der Düse, durch die das Brennstoffgemisch in den Zylinder eintritt. Die Steuerung (Lüftung, Hebung) erfolgt wie bei den übrigen Ventilen durch einen, die Nadel hebenden Winkel sb in der in Fig. 1 veranschaulichten Weise.

(Fortsetzung folgt).

Elektrische Läuteanlagen für Starkstrom.

Bekanntlich kann man eine elektrische Klingel unter Vorschaltung eines Glühlampen-Widerstandes an Starkstromleitungen anschließen, jedoch ist ein derartiges Verfahren nicht zu empfehlen, da die im Handel befindlichen Schwachstromglocken den durch Widerstände herabgeminderten Starkstrom nicht lange aushalten und mithin Störungen und Defekte unausbleiblich sind.

Neuerdings fabriziert nun die Allgemeine Elektrizitätsgesellschaft, Berlin, sogenannte Starkstromglocken die im nachstehenden beschrieben werden sollen:



Fig. 1.

Die elektrischen Signalglocken der A. E. G. enthalten ein neuartig angeordnetes Werk, das sowohl für Starkstrom von 110 Volt (220 Volt) Gleichstrom, als auch für Schwachstrom von 10—15 Volt Spannung hergestellt werden kann.

Die Glocken haben eine außerordentlich kräftige Klangwirkung, sodaß sie ohne Bedenken überall da angewendet werden können, wo bisher als Antrieb für das Läutewerk Gewichtswerke oder Motoren gewählt wurden.

Das eigentliche Werk wird in verschiedenen, den Glocken entsprechenden Größen ausgeführt und enthält eine besondere Anordnung, je nachdem es mit Turmglocken (Fig. 1) oder flachen Schalen (Fig. 2) in Verbindung gebracht werden soll. In allen Fällen aber ist das Werk durch die Glocke geschützt angeordnet und die Grundidee für die Bauart des Werkes im Wesen stets die gleiche. Ein an einem langen Hebelarm sitzender, möglichst schwerer Klöppel wird durch einen Elektromagnet-Anker mit kurzem Hube betätigt, wobei die empfindlicheren Teile des Werkes, der

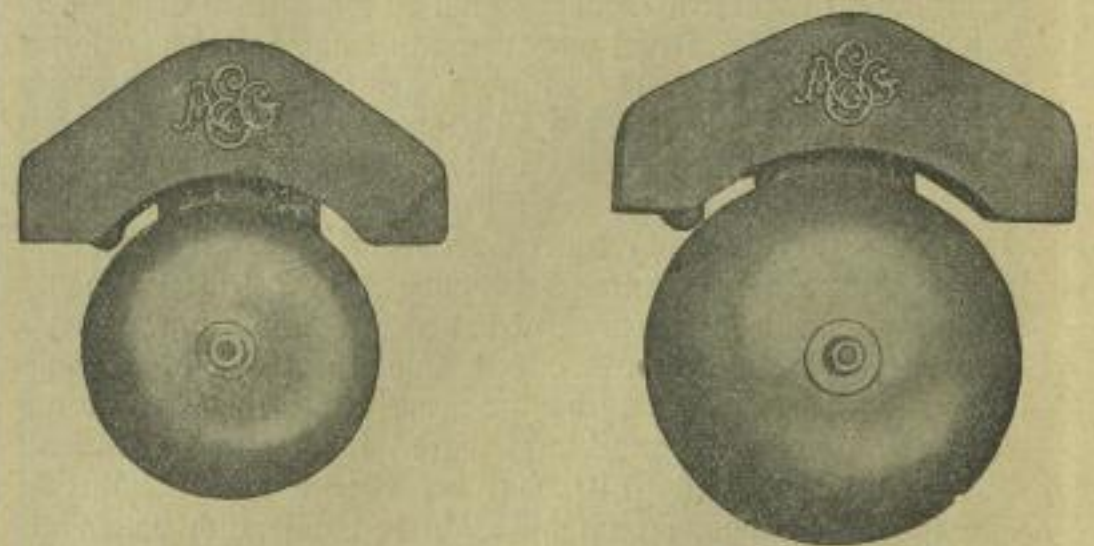


Fig. 2.

Elektromagnet mit seinem Anker und die Gegenseiter, wasser- und gasdicht eingekapselt sind, während Anschlußklemmen und Einstellvorrichtung von außen zugänglich sind und bedient werden können.

Die Signalglocke kann sowohl als Selbstunterbrecher, wie auch als Einzelschläger arbeiten und zwar als Einzelschläger mit Vorteil im Bergwerksbetriebe zur Verständigung zwischen den Förderstellen, der Hängebank und der Maschine, während ihre Benutzung als Selbstunterbrecher für Feuerwehren, Fabriken und für viele andere Zwecke bei der Einfachheit des Läutewerkes wesentliche Vorteile bietet.

Es werden verschiedene Größen der Läutewerke in Verbindung mit Turmglocken oder mit flachen Glockenschalen (Fig. 1, Fig. 2) zur Ausführung gebracht. Bei beiden Aus-



führungsarten ist das eigentliche Werk durch die Glocke umschlossen, so daß die ganze Signalvorrichtung den denkbar geringsten Raum einnimmt. Die Ausführung nach Fig. 4 hat ein Schutzdach, um bei dieser Anordnung auch die Außenteile der Glocke gegen Witterungseinflüsse zu sichern.

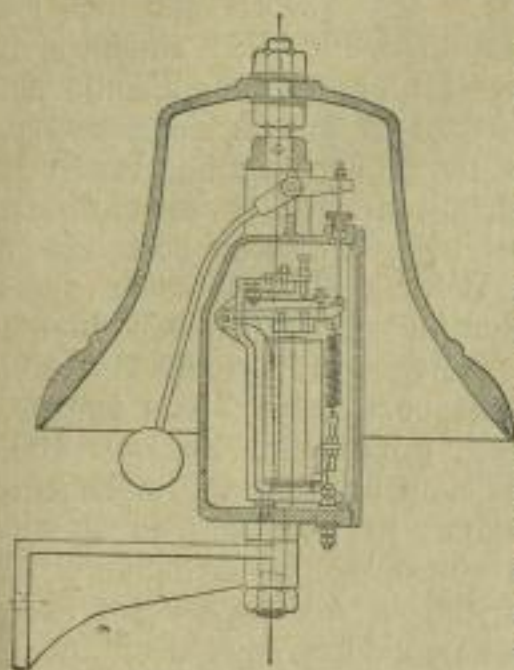


Fig. 3, Turmglocke

Die innere Einrichtung des eigentlichen Werkes ist aus Fig. 3 und 4 zu ersehen.

Ein gußeisernes Gehäuse umschließt den Elektromagneten, welcher wie bei gewöhnlichen Läutewerken einen Anker trägt, an dem die übliche Selbstunterbrecher-Einrichtung angebracht ist. Die Verbindung des Ankers mit dem Klöppel unterscheidet sich indessen wesentlich von den bekannten Einrichtungen, und zwar in erster Linie dadurch, daß der Klöppel nicht mit dem Elektromagnetanker direkt verbunden ist, sondern außerhalb des Gehäuses um eine besondere Achse drehbar angeordnet ist. Der Klöppel ist

ein zweiarmiger Hebel, an dessen langem Arm der Glockenhammer befestigt ist. Um die dem Läutewerke eigentümliche

starke Klangwirkung zu erzeugen, hat der Glockenhammer ein großes Gewicht. Der kürzere Hebelarm des Klöppels ist durch eine beweglich angelenkte, dünne Zugstange aus Phosphorbronze mit dem Elektromagnetanker im Innern des Gehäuses verbunden. Die Zugstange ist mittels Stopfbüchse durch die Gehäusewand wasser- und gasdicht ins Innere

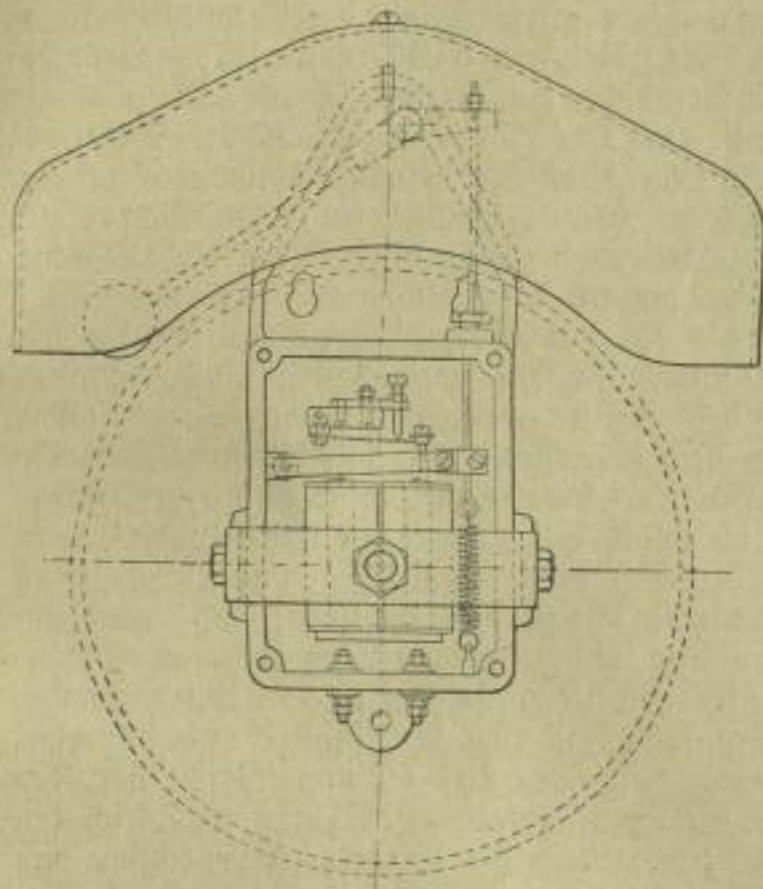


Fig. 4, Schalenglocke.

des Gehäuses geführt. Der Elektromagnet würde nun nicht imstande sein, mit einer von wenigen galvanischen Elementen ge-

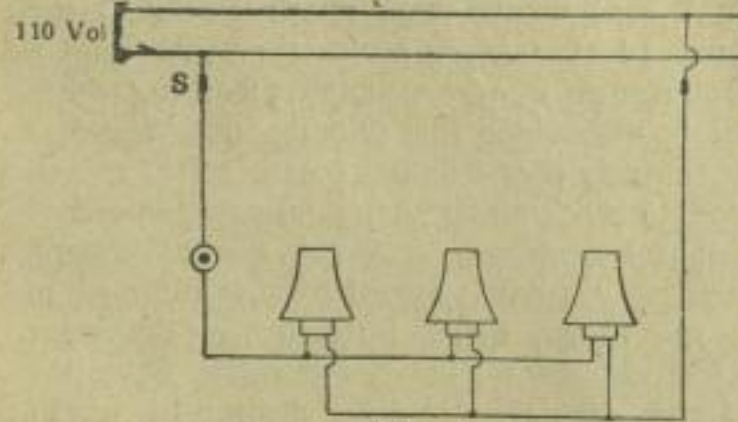


Fig. 5.

lieferten Energie, mit der diese Läutewerke auch betrieben werden können, den Klöppel in Bewegung zu setzen, wenn nicht zwischen dem Anker und dem unteren Gehäuseboden eine dem Gewicht des

Glockenhammers entgegenwirkende Wurnfeder angeordnet wäre, die durch eine von außen zugängliche Regulierschraube mehr oder weniger angespannt werden kann und zum teilweisen Ausgleich des Hammergewichtes dient.

Der Weg, den der Anker beim Nähern an die Pole des Elektromagneten zu machen hat, ist infolge der gewählten Hebelübertragung und trotz weiten Ausschlages des Klöppels sehr klein, wodurch das Anzugsmoment des Ankers bei diesem Läutewerk

sehr groß wird. Dies ist von besonderem und wesentlichen Vorteil für die Klangwirkung der Vorrichtung.

Die beschriebene Anordnung bietet folgende Vorteile:

1. Voller Ton aus großen Glocken, weil der schwere Klöppel mit verhältnismäßig geringer elektrischer Kraft in weit ausholender Schwung versetzt werden kann.
2. Bedeutende Klangwirkung auch bei kleineren Glocken.
3. Vollkommener Abschluß aller Triebteile gegen Einwirkung von Wasser, Luft und Gasen.

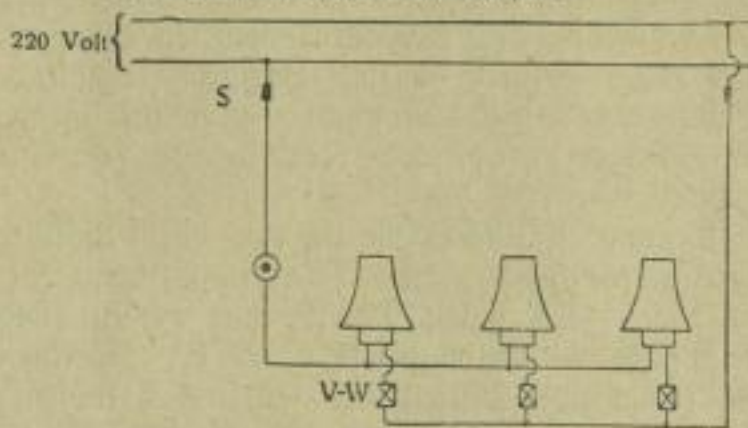


Fig. 6.

Die Läutewerke sind daher besonders geeignet für Eisenbahnen, Feueralarmstellen und Fabriken, weil sie sowohl mit Starkstrom wie mit Schwachstrom betrieben und überall an-

gebracht werden können. Für Signalanlagen in Bergwerken sind diese Signalvorrichtungen zu empfehlen, weil die Läutewerke zuverlässig gegen Gas und Wasser abgedichtet sind und als Einzelschläger eine ungewöhnlich starke Wirkung haben. Auch

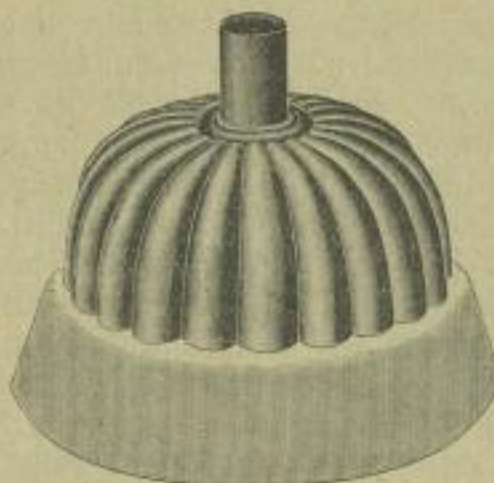


Fig. 7.

für Turmuhren kommen sie vorteilhaft zur Verwendung, weil das Aufziehen des Schlagwerkes fortfällt, so daß Uhr und Schlagwerk räumlich getrennt voneinander angebracht werden können, aber auch allgemein an allen solchen Plätzen, wo ein Läutewerk erwünscht ist, dessen Schallwirkung und Wetterfestigkeit über das Maß des Vorhandenen hinausgeht.

Die Starkstromglocken können an ein Netz von 110 Volt direkt angeschlossen und in beliebiger Anzahl parallel geschaltet werden, wie dies Fig. 5 zeigt. — Bei diesen Glocken sind die größten Entfernungen ohne weiteres zulässig.

Sofern diese Glocken an ein Netz von 220 Volt Spannung angeschlossen werden sollen, erhalten dieselben je einen Vorschaltwiderstand (Fig. 6).

Die Installation der Leitung muß allerdings genau so ausgeführt werden, wie jede andere Starkstromleitung. Ebenso müssen als Stromschließer besondere Druckknöpfe (Fig. 7), die für Starkstrom eingerichtet sind, Verwendung finden.

### Schornsteine aus Beton.

(Nachdruck verboten.)

ATK. Der Erfolg des Betonbaues, welcher immer größere Ausdehnungen annimmt, ist nur durch Einführung des Eisenarmierten Betons gesichert worden. Zuvor konnte die große Druckfestigkeit des Materials nicht hinreichend ausgenutzt werden, da die Zugfestigkeit zu gering ist. Man konnte also vor Einführung des eisenarmierten Betons in der Inanspruchnahme der Konstruktion nicht weit genug gehen, wurde in der freien Behandlung derselben zu sehr beschränkt, so daß das Verwendungsgebiet des Materials kein sehr großes war. Indem man aber das Eisen in den Beton einbettet, hat man dem Material die Zugfestigkeit des Eisens verliehen, während die Druckfestigkeit an sich bedeutend genug ist, um den Beton zu schwer belasteten Teilen verwenden zu können.

Die Verwendung von armiertem Beton ist ziemlich unbeschränkt. Ein neues Gebiet der Verwendung bildet der Schornsteinbau. Vor einiger Zeit ist ein derartiger Schornstein für die Singer-Company in Elizabethgort, New-Jersey, vollendet worden. Derselbe ist nach dem amerikanischen System Ramson hergestellt, bei welchem schraubensörmige, in kaltem Zustande gedrehte Eisenstäbe in den Beton eingebettet werden. Es war der zweite Schornstein dieser Art in Amerika: der erste, ein



150 Fuß hoher Schlot, mit Wandungen von noch nicht 12 Zoll Stärke, wurde vor 5 Jahren in Babonne, N.-F., für die dortige Boraxgesellschaft erbaut. Dieser Schornstein hat alle Erwartungen erfüllt und einer großen Zahl schwerer Stürme widerstanden. Ueberhaupt bestehen alle Gebäude dieser Gesellschaft aus Beton.

Der Schornstein der Singer-Company hat 125 Fuß Höhe und eine lichte Weite von 9 Fuß. Er wiegt 250 Tonnen; der Druck auf den Boden beträgt  $9\frac{1}{2}$  Tonnen pro Quadratfuß. Der Beton war in folgender Weise zusammengesetzt: 1 Teil amerikanischer Portlandzement, 3 Teile Sand, 5 Teile zerkleinerten Subsonkalkstein. Die Größe der Steinstücke war so bemessen, daß sie glatt durch ein Sieb von  $\frac{3}{4}$  Zoll Lochgröße hindurchgingen. Der Beton wurde mit Maschinen gemischt, welche bedeutend größere Mengen in gleicher Zeit lieferten als bei Mischungen von Hand.

Die Bauausführung ist sehr eigenartig und durch Patente geschützt. Das Fundament greift nicht tief in das Erdreich ein; der Boden wurde einige Fuß unter Terrain nur geebnet und darauf eine breite Platte von Beton gesetzt. Die kalt gedrehten Eisenstäbe wurden, radial vom Mittelpunkt nach außen laufend, in den Beton eingebettet. Die Drehung der Vierkantstäbe ist in zweierlei Hinsicht nützlich. Es wird nicht nur die Zugfestigkeit eines solchen Stabes dadurch erhöht, sondern auch eine ausgezeichnete Verschlingung des Eisens mit dem Beton erreicht.

Hat das Fundament fest abgebunden, so wird eine Form aufgesetzt und der eigentliche Bau des Schornsteins beginnt. Der Beton mit eingelegten gewundenen Vierkantstäben und Ringen wird in die Form gebracht und letztere erst abgenommen, wenn die Masse fest geworden ist. Der Schornstein hat einen inneren und einen äußeren Mantel. Der Zwischenraum wird durch Holzblöcke ausgespart, wodurch eine Luftisolierung entsteht.

Das Hebegerüst wird innerhalb der Form errichtet. Nachdem die erste Füllung ganz fest geworden ist, werden die Kiegel an der Form gelöst, so daß diese locker wird und mit Hilfe von Schraubgewinden und Handrädern hochgezogen werden kann. Acht Leute sind dazu erforderlich, an jedem Handrade einer. Die Form wird also um 5 Fuß gehoben, wieder mit Hilfe der Kiegel festgestellt und wie vorher mit Beton gefüllt. Bei jeder Füllung werden die eingelegten senkrechten Eisenstäbe mit den unteren verbunden, so daß vom Fuß bis zum Kopf des Schornsteins ein zusammenhängender Eisenstrang entsteht. In dieser Weise geht die Arbeit fort; jeden Tag wird die Form um fünf Fuß höher gezogen, nachdem das innere Gerüst weiter gebaut worden ist. Ist erst die Form über die Reinigungstür hinausgekommen, so wird der Beton im Innern des Schornsteins durch ein Eimerhebewerk hinaufgeschafft. Der Kopf des Schornsteins wird in Zement geformt. Die Außenseite des Schornsteins bleibt entweder undekoriert, oder sie wird werksteinartig bearbeitet. Manchmal legt man auch nach Füllung der Form 2 Reihen Betonsteine auf, so daß der Schornstein in 5 zu 5 Fuß Abstand mit solchen Ringen versehen ist. Sind Blitzableiterstangen gewünscht, so führt man die senkrechten Armierungsstäbe einfach über den Kopf des Schornsteins noch ein Stück hinaus.

Neuerdings ist in Milwaukee ein noch höherer Beton-schornstein errichtet worden. Zur Fundamentierung sind hundert 60 Fuß lange Pfähle verwandt; über diesen ruht ein Konkretsockel von 14 zu 28 Fuß. Der Schornstein selbst ist 175 Fuß hoch bei einem Durchmesser von 12 Fuß; die Weite des Rauchkanals beträgt 90 Zoll. Durch die ganze Länge des Beton-schornsteins sind Eisenstäbe geführt. Außer diesen Vertikalstäben sind horizontal eingelegte Ringe oder Bänder angewendet.

Dieser Schornstein ist in 2 konzentrischen Teilen ausgeführt. Außen liegt ein Betonmantel von 12 Zoll Stärke, welcher die Vertikalstäbe enthält; dann folgt eine Luftschicht und schließlich der erheblich schwächere innere Ring. Zum Bau des Schornsteins wurde eine hölzerne Form von 12 Fuß Höhe verwendet. Wenn der Beton bis zu einer Höhe von 6 Fuß angefüllt war und sich genügend gesetzt hatte, wurde die Form durch ein Hebwerk um weitere 5 Fuß gehoben und wieder gefüllt, weiter angehoben usw. Nachdem der Schornstein die Höhe von 175 Fuß erreicht hatte, wurde ein bereits aus Cementbeton hergestellter Schornsteinkopf aufgesetzt. F. H.

### Erfahrungen aus der Betriebspraxis.

Eine verhängnisvolle Kesselerplosion. „So schlimm, wie Sie die Sache machen, ist es nicht, bei uns haben es schon Arbeiter wochenlang gemacht.“ Also wurde mir von dem Besitzer eines größeren Etablissements entgegnet, bei dem ich mich um die vakante Maschinenstelle bewarb. Es handelt sich um die Bedienung einer Dampfmaschine von 200 PS, einschließlich Kesselheizen und Kohlenzufahren bei Tag- und Nachtschicht. Die Anlage wird nur bei Wassermangel mit Dampf betrieben, da sonst eine Turbine den Betrieb übernimmt. Ich war gezwungen, die Stelle für 24 Mk. anzunehmen, da ich verheiratet und arbeitslos war, und war nebenbei bemerkt an dieser Stelle der sechste Maschinist in einem Jahre. Zum Betriebe obengenannter Maschine dient ein Zweiflammrohrkessel von 60 qm Heizfläche mit Ueberhitzer. Die Maschine arbeitet als Verbundmaschine mit Kondensation und ist vom Kessel 75 m entfernt, sie macht 146 Touren per Minute, ursprünglich aber nur 100. Aus Sparsamkeit wurde sie zu schwach bestellt und die Tourenzahl auf 146 erhöht. Die Maschine ist  $1\frac{1}{2}$  Jahr in Betrieb und wird tatsächlich von Arbeitern bedient, wenn es an Maschinisten fehlt. An Reparaturen machten sich in der kurzen Zeit schon nötig: drei neue Kurbellager, zwei Hauptlager, eine Ventilstange, 16 neue Kondensatorflappen usw. Bisher war die Sache auch immer ohne weiteren großen Schaden gegangen, bis aber im Herbst d. J. die Sache bald verhängnisvoll geworden wäre. Ich kam eines Morgens früh 6 Uhr ins Kesselhaus; der Arbeiter hatte wie immer schon angeheizt bezw. den Kessel die ganze Nacht langsam gefeuert, um die Dampfheizung im Gange zu halten. Angeblich um 5 Uhr hatte er die Betriebsmaschine angewärmt und auf meine Frage, ob alles in Ordnung sei, teilte mir derselbe mit, ich könnte losfahren. Nachdem ich nach dem Wasserstand und Manometer gesehen hatte (die Klingerschen Gläser standen voll, das Manometer zeigte 9,4 Atm.), stellte ich den Dampf voll auf die Maschine, kontrollierte die Feuer und den Wasserstand und wäre vor Schreck bald umgefallen, als ich nach Öffnen der beiden Ablasshähne bemerkte, daß das Wasser aus beiden Gläsern verschwunden war. Sämtliche Hähne bez. Ventile erwiesen sich als fest geschlossen und beim weiteren Probieren geben alle vier Wasserstandsventile Dampf, von Wasser aber keine Spur. Die Größe der Gefahr erkennend, deckte ich sofort beide Feuer zu und ließ die Türen offen. Nachdem ich mich durch Anbrennen von Puzwolle in beiden Rohren überzeugt hatte, daß dieselben noch nicht eingebaut waren, probierte ich den Schlammbahn unten am Wasserstandskörper. Dieser gab stoßweise Dampf und etwas Wasser. Nach den Messungen, die ich vom Rohrscheitel aus vornahm, durfte ich annehmen, daß noch 20—50 mm Wasser über den Rohrscheiteln war. Nach genügender Abkühlung speiste ich den Kessel mittelst Injektor. Nach 35 Minuten und nachdem dem Kessel 1,7 kbm Wasser zugeführt waren, war dasselbe erst im Glase zu sehen. Die Gefahr durfte als beseitigt angesehen werden. Auf Befragen teilte mir der Arbeiter mit, er habe um 3 Uhr früh das letzte Mal gespeist und dann die Hähne wie gewöhnlich zugemacht. Das Wasser habe immer gereicht, dieses mal aber nicht. Denn 14 Tage vorher war ein neuer Dampfheizkörper für 60 cbm an den Kessel angeschlossen worden, welchen derselbe in der Nacht vom Sonntag zum Montag mit zu speisen hatte. Der Arbeiter, welcher keine Ahnung davon besaß, wieviel Dampf ein solcher Heizkörper benötigt, hatte eben geglaubt, was ihm vom Besitzer gesagt worden war, daß das bißchen Dampf, was die Heizung brauche, garnicht zu merken sei. Wäre es so gehandhabt worden wie früher, daß der Arbeiter die Maschine früh um 4 Uhr in Betrieb gesetzt hätte, so wäre die Explosion des Kessels unvermeidlich gewesen. Wie der Besitzer die Sache auffaßte, als der Meister auf meine Veranlassung hin die Sache meldete und was derselbe für einen Begriff von der Gefahr hatte, beweist der Ausspruch, daß dabei weiter nichts passieren könne und ob denn überhaupt die Rohre schon glühend gewesen wären. Bei mir sich zu informieren, hat der Besitzer überhaupt nicht für nötig gehalten. Es sei noch bemerkt, daß sich die Anlage 5—6 m von den Doppelgleisen einer Hauptbahnstrecke befindet und von Wohngebäuden umgeben ist. Wäre der Kessel gegebenenfalls gerade während der Vorüberfahrt eines Personen-



zuges in die Luft gegangen, so hätten die Folgen unberechenbar sein können. Es muß als ein unverantwortlicher Leichtsinns und Frevel bezeichnet werden, wenn, um ein paar Groschen zu sparen, Arbeiter mit der Wartung einer Dampfmaschine betraut werden, die nicht einmal wissen, wie ein Injektor angestellt wird.

O. H.

### Verschiedene Mitteilungen.

**Bedeutliches neues Verfahren zur Beseitigung von Kesselstein.**  
In verschiedenen Fachzeitschriften, (auch in Nr. 23 der „Deutsch. Masch.- u. Heizer-Zeitschr.“ Jahrgang 19) so schreibt die Zeitschrift des Bayerischen Revisions-Vereins, wird in jüngster Zeit auf ein solches neues Verfahren aufmerksam gemacht; es besteht darin, daß man mit Hilfe eines eigens dafür gebauten Brenners eine Stichflamme auf den Kesselstein wirken läßt, in der ein Gemisch von etwa zwei Teilen Wasserstoff und einem Teil Sauerstoff unter einer Temperaturentwicklung von etwa 1800° verbrennt. Dadurch soll der Stein abgesprengt werden. Die Dicke des Steines spiele dabei keine Rolle und bei einiger Übung und Geschicklichkeit sei man imstande, den Stein überall bis auf das blankte Eisen zu entfernen, ohne dieses mit der Flamme in längere Berührung zu bringen und dadurch etwa schädlich zu beeinflussen. Die Kosten des neuen Verfahrens seien niedriger als die des gewöhnlichen. Wir möchten hiermit dringend vor der Anwendung dieser Neuerung warnen! Abgesehen davon, daß wir bezweifeln, daß jeder Kesselstein, besonders auch jeder magnesiashaltige, sich auf diese Weise bei kurzer Einwirkung der Flamme zum Abpringen bringen läßt, ist die Gefahr einer schädlichen örtlichen Erwärmung des Kesselbleches, gegen die das Flußeisen bekanntlich besonders empfindlich ist, viel zu groß. Man vergegenwärtige sich nur, daß man mit einer Flamme von 1800° am Bleche herumzündelt, und zwar je nach der Beschaffenheit des Steines längere Zeit; auch wenn man dabei das Blech an keiner Stelle auf die gefährliche Blautemperatur von etwa 300 bis 400° bringt, wird doch die Hervorrufung von örtlichen Spannungen unvermeidlich sein. Man enthärtet das Speisewasser vor dem Eintritt in den Kessel richtig und besorge — falls trotzdem sich noch Stein an den Kesselwandungen absetzen sollte — die Reinigung der Wasserseite der Kessel jeweils sofort nach dem Ablassen des Wassers, dann wird man weder einen Kesselhammer noch eine Kesselsteinflamme brauchen.

Das größte Wasserkraftwerk Europas wird am Ende dieses Jahres am Trollhätta, dem berühmten nördlich von Gotenburg gelegenen Wasserfall, fertiggestellt sein. Wie die Zeitschrift des Vereins deutscher Eisenbahnverwaltungen mitteilt, werden nicht weniger als 80000 Pferdekraft bei Eröffnung des Betriebes am 1. Januar dieses Jahres verfügbar sein, gewonnen aus den zur Erzeugung von elektrischer Energie nutzbar gemachten gewaltigen Wassermassen des Trollhätta-Falles. Die Ausnützung des Falles, durch die diese Sehenswürdigkeit vollkommen verändert wird, ist durch den schwedischen Staat selbst durchgeführt. Dieser hat außer dem Trollhätta auch noch andere Fälle in seinen Besitz gebracht, und eine besondere Verwaltungsbehörde zur Ueberwachung dieser Anlagen eingesetzt. Diese Behörde leitet auch die Arbeiten am Trollhätta, wo gegenwärtig etwa 1000 Arbeiter Tag und Nacht beschäftigt sind. Der Staat hat auch alle Maschinen in Schweden selbst herstellen lassen, bis auf die bei Krupp bestellten Wellen und Kupplungen. Von dem Strom hat sich die Stadt Gotenburg allein 20000 Pferdekraft gesichert. Das wird fühlbar werden, wenn über die Abhänge nicht mehr 562 Kubikmeter Wasser in der Sekunde wie jetzt, sondern nur noch 50 Kubikmeter stürzen, während das übrige zum Kraftwerk abgeleitet wird. So wird der künftige Beschauer der Fälle außer bei Hochwasser viele trockene, glatt geschliffene Felsblöcke auf dem Flußbett erblicken. Auch im schwedischen Norden, wo wegen der langen Dunkelheit die Verwendung des Stromes für Beleuchtung eine große Rolle spielt, will jetzt der Staat ein großes Wasserkraftelektrizitätswerk errichten und hat eine Expedition nach dem am Lubea-Elf gelegenen Wasserfällen Harjprang und Porjus ausgesandt. Aus ersterem, ebenfalls staatlichen Fall dürften sich etwa 40000 Pferdekraft gewinnen lassen. Die Nutzbarmachung ist für Schweden um so wichtiger, als es jährlich für 60 Millionen Kronen englische Steinkohle bezieht, von denen ein Teil durch

Wasserkraft ersetzt werden könnte. Damit bliebe ein großes Kapital dem Lande erhalten. Stellen doch allein die Fälle im Süden eine Gesamtkraft von 300000 Pferdekraften dar. So werden denn diese Naturschauspiele bald durch den Ingenieur gezügelt und zu Nuzge gemacht, aber damit auch ihrer Schönheit für immer beraubt werden.

### Gewerblich-Soziales.

**Behörden als Arbeitgeber.** Neben den öffentlichen Beamten beschäftigten Staat, Gemeinde und andere Körperschaften des öffentlichen Rechtes zahlreiche Hilfskräfte, die keine Beamten-eigenschaft haben, sondern auf Privatdienstvertrag angestellt werden. Der größte Teil dieser Angestellten untersteht nicht den Gesetzen, welche den Dienstvertrag regeln, weil die öffentlichen Betriebe nicht als gewerbliche Unternehmen aufgefaßt werden. Trotzdem ist es eine selbstverständliche Forderung, daß die Lage der in solchen Betrieben tätigen Personen zum mindesten den Forderungen entspricht, die das Gesetz für Privatbetriebe vorschreibt. Daß dieser Zustand leider durchaus nicht besteht, fordert die schärfste Kritik heraus. Ich nenne nur einige Beispiele: Das Bürgerliche Gesetzbuch erklärt als Regel, daß „der zu Dienstleistungen Verpflichtete des Anspruchs auf die Vergütungen nicht dadurch verlustig geht, daß er für eine verhältnismäßig nicht erhebliche Zeit durch einen in seiner Person liegenden Grund ohne sein Verschulden an der Dienstleistung verhindert ist“ — und Behörden der deutschen Heeresverwaltung kürzen ihren Angestellten den Lohn, wenn sie zu einer 1—2 Wochen dauernden militärischen Übung einberufen werden. Handelsgesetzbuch und Gewerbeordnung schreiben für den Fall unverschuldeten Unglücks die Fortzahlung des Gehalts auf 6 Wochen vor — und preußische Eisenbahndirektionen vereinbaren mit ihren Technikern, daß in Krankheitsfällen nur für 14 Tage oder gar nur für 3 Tage Gehalt gezahlt wird. Dr. Heinz Potthoff, M. d. R.

Eine bessere Gestaltung der Unfallverhütungsvorschriften strebt das Reichsversicherungsamt an. Es hat an die Berufsgenossenschaften ein Schreiben gerichtet, in dem u. a. ausgeführt wird: Die Unfallverhütungsvorschriften der meisten Berufsgenossenschaften haben allmählich einen Umfang angenommen, der ihrer genauen Kenntnisnahme und Befolgung durch Betriebsunternehmer, Beamte und Arbeiter nicht förderlich sein dürfte. Sollte den beklagten Uebelständen abgeholfen werden, so würden die Vorschriften sachgemäß beschränkt, außerdem aber auch in einzelne Gruppen aufgelöst werden müssen, die für sich in den betreffenden Betriebsstätten bekannt zu geben wären. Auch ließen sich für viele Erwerbszweige getrennte Vorschriften für Hand- und Maschinenbetrieb aufstellen. Dies hätte den Vorteil, daß in einer großen Zahl von Betrieben nur die einfacheren Vorschriften der erstgenannten Betriebsart ausgehängt zu werden brauchten. Für besonders gefährliche Betriebsrichtungen könnten auch kurz gefaßte Anleitungen zur Verhütung von Unfällen bei ihrer Bedienung aufgestellt und in Plakatform an den betreffenden Arbeitsstellen angebracht werden. Einige Berufsgenossenschaften seien bereits in dieser Richtung vorgegangen. Im Interesse einer noch wirksameren Durchführung der Unfallverhütungsmaßnahmen sei es erwünscht, daß auch die übrigen Berufsgenossenschaften diesem Beispiele folgen. Es käme daher zunächst in Frage, die vom Verband der Berufsgenossenschaften im Jahre 1896 veröffentlichten Normal-Unfallverhütungsvorschriften mit Rücksicht auf die inzwischen gemachten Erfahrungen umzugestalten. Auch wäre zu erwägen, die Normalvorschriften auf andere Gebiete der Unfallverhütung, z. B. für elektrische Einrichtungen und für die gebräuchlichsten Holz- und Metallbearbeitungsmaschinen, auszuweihen und für bestimmte in den Normalvorschriften behandelte Betriebsrichtungen kurz gefaßte Anleitungen aufzustellen.

**Gewerbeinspektionsbeamte aus dem Arbeiterstand.** Bei der Gewerbeinspektion des 1. Wiener Bezirks sind jetzt auf Veranlassung des österreichischen Handelsministers zwei ehemalige Maurerpoliere als Assistenten eingestellt worden. Der eine von ihnen ist ein langjähriges Vorstandsmitglied seiner Maurergewerkschaft. Es handelt sich hier um die ersten Arbeiter, die in Oesterreich zum Gewerbeinspektionsdienst zugelassen wurden, und es zeugt von einem gewissen Maß von Objektivität, daß man sich an die seitherige Gewerkschaftstätigkeit der neuen Beamten nicht gestoßen hat. Wir zweifeln nicht daran, daß man mit den Gewerbe-



inspektionsbeamten aus dem Arbeiterstand in Oesterreich bald dieselben guten Erfahrungen machen wird, wie man sie in Württemberg gemacht hat. In Preußen und Sachsen ist allerdings an die Erfüllung dieses berechtigten Wunsches der Arbeiterschaft sobald kaum zu denken. Hier ist der Einfluß der Scharfmacher noch zu groß, die sich mit Händen und Füßen dagegen wehren, daß den Arbeitern in dieser Frage auch nur das geringste Zugeständnis gemacht wird.

**Die englische Arbeitszeit.** In einem Aufsatze der „Gartenlaube“ über die Arbeiten und Arbeitszeiten von H. Dominik finden wir den Versuch eines großen Berliner Industriewerkes, um zu ermitteln und zahlenmäßig festzustellen, inwieweit die englische Arbeitszeit der deutschen wirklich überlegen ist. Das Mittel, das sich dazu bot, war verhältnismäßig einfach. Die Arbeiter, die hier in Frage kamen, waren ausnahmslos an Werkzeugmaschinen mit elektrischem Antriebe beschäftigt. Man konnte daher aus dem Stromverbrauch ziemlich sicher auf die wirkliche Arbeit schließen. Denn eine Werkzeugmaschine, die überhaupt stillsteht, braucht gar keinen Strom. Eine Werkzeugmaschine, die wenigstens angelassen ist, braucht etwas Strom und eine Werkzeugmaschine, auf der wirklich gearbeitet wird, auf der ein Werkstück eingespannt ist, und der Dreh- oder Hobelspan von diesem Werkstück kräftig Späne herunternimmt, braucht sehr viel mehr Strom. Man begann nun in jener Fabrik die Versuche in der Weise, daß man zwei Abteilungen herausgriff, die bisher ungefähr gleichen Stromverbrauch gehabt hatten. Jede Abteilung bekam eine besondere Stromzuleitung, in die ein registrierendes Amperemeter eingesetzt wurde. Dann gab man der einen Abteilung eine englische Arbeitszeit mit einer halbstündigen Mittagspause, der anderen ließ man die alte deutsche Arbeitszeit. Da war es nun hochinteressant, die Stromkurven der beiden Abteilungen zu vergleichen. Am Vormittag verlief die Sache ungefähr gleichartig. Aber dann kam der Nachmittag. Da zeigte sich ein gewaltiger Unterschied: die Abteilung mit der englischen Tischzeit hatte nach 10 Minuten bereits wieder die volle Höhe des vormittäglichen Verbrauchs erreicht und behielt ihn bis zur Vesperpause bei, um dann auch in der Zeit zwischen Vesper und Schluß noch einen erheblichen Verbrauch zu zeigen. In der Abteilung mit der deutschen Tischzeit machte sich dagegen die Nachwirkung der langen Mittagspause sehr stark fühlbar. Wie eine Maschine, so scheint auch der menschliche Organismus nur sehr langsam wieder anzufahren, wenn er einmal ordentlich ausgepannt hat. So setzte der Stromverbrauch hier am Nachmittage nur sehr langsam wieder ein und hatte auch zur Vesperzeit noch nicht die höchste Höhe des Vormittags erreicht. Nach der Vesperpause stieg er wohl etwas schneller als nach der Mittagspause an, aber auch hier war die Leistung erheblich schwächer als für die gleichen Schlußstunden bei englischer Arbeitszeit. Die betreffende Firma hat alsbald die praktische Lehre aus diesen Kurven gezogen. Sie hat schleunigst die englische Tischzeit in ihren sämtlichen Werken eingeführt und auf diese Weise eine erheblich erhöhte Tagesleistung erzielt, während sie überdies noch die Kosten für die Beleuchtung der ausgedehnten Räume während zahlreicher Stunden im Jahre spart, ein Gewinn, der sich auf viele Tausende beläuft.

### Rechts- und Gesetzeskunde.

**rd. Erläuterung des Begriffes „zwei aufeinanderfolgende Zahlungsstermine“ im Sinne des Krankenversicherungsgesetzes.** Freiwillige Mitglieder von Krankenkassen müssen sich vorsehen, daß sie die gesetzmäßigen Zahlungsfristen nicht versäumen, weil sie bei einem diesbezüglichen Irrtum gemäß § 27, Abs. 2 des Krankenversicherungsgesetzes von der Kasse aus der Mitgliederliste gestrichen werden können. Ueber die Auslegung dieses Gesetzesparagraphen kam es zwischen zwei freiwilligen Krankenkassenmitgliedern und der betreffenden Krankenkasse zu einem Streit in einer Prozeßsache, die vor dem Kammergericht ihre Erledigung fand. Die Kläger hatten nämlich zum 1. April eine Gehaltszulage erhalten, so daß sie nunmehr, da sie über Mk. 2000.— jährlich bezogen, aufhörten, Zwangsmitglieder der Kasse zu sein. Sie gaben am 4. April die Erklärung ab, freiwillige Mitglieder der Kasse bleiben zu wollen; indessen zahlten sie nicht sofort die Kassenbeiträge und als sie dies erstmalig am

2. Mai tun wollten, bestritt die Kasse die Mitgliedschaft der beiden, behauptete vielmehr, ihre Kassenzugehörigkeit sei erloschen, denn sie hätten an „zwei aufeinanderfolgenden Zahlungssterminen“ die Zahlung der Beiträge verabsäumt. Nach dem Statut der fraglichen Kasse sind die Beiträge am ersten Tage eines jeden Monats zu entrichten, somit wären die Beiträge am 1. April und am 1. Mai zu zahlen gewesen. — Die Kläger wandten ein, nach dem Statut sei auch vorgeschrieben, daß diejenigen, welche nicht rechtzeitig zahlen, von der Kasse eine Mahnung erhalten sollen; diese Mahnung zu senden habe jedoch die Kasse im vorliegenden Falle versäumt und darum hätten sie ihre Mitgliedschaft nicht verloren. — Das Kammergericht hat dahin erkannt, daß von einem Erlöschen der Mitgliedschaft hier nicht die Rede sein könne, da die Kläger am 2. Mai noch berechtigt gewesen seien, die Beiträge zu entrichten. — Zwar können sich die Kläger nicht darauf berufen, so heißt es in den Gründen, daß die statutengemäß vorgeschriebene Mahnung von der Kasse versäumt worden ist, denn diese Vorschrift ist nur eine Ordnungsvorschrift für die Kasse, welche die zwingende Vorschrift des § 27 Absatz 2 des Krankenversicherungsgesetzes nicht zu beseitigen vermag. Es trifft aber gar nicht zu, daß die Kläger an zwei aufeinanderfolgenden Zahlungssterminen mit der Zahlung im Rückstande geblieben sind. Die Kläger sind nämlich am 1. April, an dem Tage, an welchem sie in den Genuß des höheren Gehaltes traten, als Zwangsmitglieder aus der Kasse geschieden. Die Verpflichtung der Kläger jedoch zur Zahlung der Beiträge als freiwillige Mitglieder kann naturgemäß erst an dem Tage entstanden sein, an welchem sie den Entschluß gefaßt haben, Mitglieder zu bleiben, bezw. an welchem sie diesen Entschluß der Kasse bekanntgaben. Das aber war der 4. April. Weiterhin sind nach dem Statut die Beiträge immer nur am ersten Tage eines jeden Monats zu zahlen; auch diejenigen, welche im Laufe eines Monats Kassenmitglieder werden, sollen den auf diesen Monat entfallenden Beitrag erst mit dem nächstfalligen Monatsbeiträge zu entrichten haben. Als freiwillige Mitglieder waren die Kläger somit zum ersten Male zur Zahlung erst am 1. Mai verpflichtet; allerdings hatten sie an diesem Tage die Beiträge für April und Mai zusammen zu bezahlen. Wenn die Kläger, wie geschehen, erst am 2. Mai zahlten, so hatten sie noch nicht „an zwei aufeinanderfolgenden Terminen“ keine Zahlung geleistet, sondern erst an einem. Zu Unrecht hat also die Kasse am 2. Mai die Mitgliedschaft der Kläger bestritten. (Nachdruck verboten.)

### Juristischer Brieffasten.

Die Auskünfte werden gewissenhaft erteilt, jedoch eine Garantie nicht übernommen.

**Frage:** Ist man in Oesterreich alimentationspflichtig. Wenn man die Abfindungssumme bezahlt hat und das Kind stirbt, wie ist es mit der Rückvergütung? **E. P.**

**Antwort:** Ja, Sie müssen auch in Oesterreich Alimente zahlen. Sie können die Abfindungssumme nur dann zurückverlangen beim Tode des Kindes, wenn Sie sich dies ausdrücklich vorbehalten.

**Frage:** Als ich noch mein Anwesen besaß, kaufte ich einen eisernen Ofen. Derselbe stand unbenutzt ohne Rohr in einem Zimmer. Ich ziehe nun aus dem Hause aus. Darf ich diesen Ofen mitnehmen. **F. E.**

**Antwort:** Ja, Sie dürfen den Ofen mitnehmen, da derselbe kein Bestandteil des Grundstückes geworden ist.

**Frage:** Kann ich meine Frau als alleinigen Erben angeben oder meine Frau mich? Unsere Kinder sind unmündig. Erbe soll sein der Ueberlebende. Genügt es, wenn ich das unterschreibe in Gegenwart meiner Frau und umgekehrt, oder muß der Akt vor einem Notar geschehen? **S. D.**

**Antwort:** Es genügt ein eigenhändiges Testament, jedoch muß Ihr Testament vollständig von Ihrer Hand geschrieben, datiert und unterschrieben sein. Ebenso muß die darunter zu setzende Erklärung Ihrer Frau, daß sie Ihre letztwillige Erklärung zu der ihrigen mache, von Ihrer Frau eigenhändig geschrieben, unterschrieben und datiert sein. Besser ist jedoch immer, wenn Sie das Testament notariell machen, da bei den meisten eigenhändigen Testamenten nachher irgend etwas nicht in Ordnung ist. Jedenfalls haben Sie für die geringen Unkosten beim Notar die beruhigende Gewißheit, daß Sie ein ordnungsgemäßes Testament hinterlassen.

### Technischer Fragekasten.

#### Frage.

32. Wer liefert empfehlenswerte, selbsttätige Kesselpfeifeapparate und wie heiß befördern dieselben das Wasser in den Kessel? **A. K.**

33. Was ist Luftgas und was Wassergas? **B. E.**

34. Wie stelle ich eine gute Gelbbrenne und wie eine gute Glanzbrenne her? **M. U.**



55. In meinem Betriebe bekommen wir eine Reparatur wobei eine 200 mm l. W. Leitung von 1000 m Länge zu entleeren ist. Kann mir angegeben werden, wie lange es dauert, bis die 200er Leitung durch sich entleert ist? Auch wie lange es dauert, bis eine 200er Leitung durch eine Leitung von 40 mm l. W. und 1000 m Länge entleert ist? Wie kann man ferner berechnen, wieviel Wasser eine beliebige Leitung auf den m enthält; 3. B. wieviel Wasser kommt auf eine 25er oder 80er Leitung pro laufenden Meter?

J. G.

### Antworten.

27. Das häufige Zerspringen der Wasserstandsgläser kann in verschiedenen Ursachen seinen Grund haben, nämlich: 1. in der schlechten oder fehlerhaften Beschaffenheit des Glases selbst; 2. in dem mangelhaften Einsetzen des Glases in den Wasserstandskörper, wodurch vielleicht das Glas einseitig gedrückt wird; 3. in der Zerspringung durch die hohe Temperatur und den Sodagehalt des Wassers und 4. in äußeren Einflüssen, 3. B. Zugluft, Abkühlung usw. Die unter 2 erwähnte Ursache kann durch Aufmerksamkeit beseitigt werden. Um Ursache 3 zu vermeiden, soll man nach Möglichkeit verhindern, daß das obere Ende des Glases unnötig mit in den Hahnkopf und zwar über die Verpackung hineinragt. Es sammelt sich dann im Hahnkopf Wasser an und dieses greift bei seiner hohen Temperatur und namentlich dann, wenn dem Speisewasser Soda zugesetzt wird, das Wasserstandsglas an. Untersuchen Sie einmal Ihre Wasserstände daraufhin und wählen Sie eventuell etwas kürzere Gläser.

28. Wenn fraglicher Pulsometer nach System „Körting“ gebaut ist, so liegt es am Dampfkopf. Die Zunge desselben ist jedenfalls abgebrochen, auch kann die Dichtungsläche ausgearbeitet sein. Infolgedessen tritt Konterdampf ein, der dann die Schläge in der Druckleitung verursacht und wodurch wenig Wasser gefördert wird. Die Zunge ist deshalb zu erneuern und einzudichten. Das richtigste ist ein neuer Dampfkopf.

Heint. Lohse.

28. Wenn Saug- und Druckklappen bei einem doppeltwirkenden Pulsometer in Ordnung sind (die Klappen klemmen sich leicht und gern fest, auch verhindern kleine Stückchen Holz und dergleichen oft das Schließen derselben), ist zunächst zu untersuchen, ob die im Innern des Dampfregulierkastens befindliche Balance richtig spielt und alle Dichtungen in Ordnung sind, namentlich auch nicht zuviel nach innen vorstehen. Bei den Pulsometern geht übrigens probieren über studieren.

29. Eine Akkumulatorensäure von 1,21 spez. Gewicht besitzt 25° Baumé und enthält 28,4% Schwefelsäure.

30. Ihre Frage ist unverständlich. Wollen Sie wissen, wie man die Leitungen berechnet oder wie eine ausgeführte Anlage in Rechnung gestellt wird? Wir bitten um nähere Angaben und werden Ihnen dann mit genauer Antwort dienen.

31. Gute Hahnschmiere erhalten Sie in jedem Geschäft, welches technische Öle und Fette verkauft. Beachten Sie nur den Inzeratenteil unteres Blattes und Sie werden genügend geeignete Offerten finden. Das Selbstanfertigen von Hahnschmiere ist keinesfalls empfehlenswert.

### Büchershan.

Alle die gern ein eigenes Häuschen besitzen möchten, weisen wir auf die im 6. Jahrgange erscheinende Zeitschrift hin: **Das Landhaus**. Illustrierte Monatschrift für deutsche Wohnungskultur, Architektur, Wohnungs-Kunst und Hausgärten. Herausgeber Emil Abigt, Wiesbaden. Jährlich 12 Hefte 8 Mark. Westdeutsche Verlagsgesellschaft m. b. H., Wiesbaden. Probehefte für 60 Pf. portofrei. In den uns vorliegenden reichhaltigen Heften kommt konsequent und überzeugend die neueste Tendenz zum Ausdruck. Rückkehr zur Wahrheit und Zweckdienlichkeit.

„Im eigenen Hause nicht teurer als zur Miete“. Wer möchte wohl nicht mit seiner Familie ein nettes Häuschen mit Garten, eine kleine Villa, bewohnen und glaubt, es wäre für seine Verhältnisse unmöglich. — Jede Familie ist in der Lage, je nach Größe und Ansprüchen für jährlich 300, 400, 600 Mark oder mehr im Eigenhause zu wohnen, denn ein Fachmann, der Kgl. Bauinspektor F. Flur hat in seinem Buche unter obigem Titel, das zum Preise von Mk. 1.— (Porto 10 Pfg.) in der Westdeutschen Verlagsgesellschaft, Wiesbaden erschienen ist, diesen Nachweis an Hand vieler Hausbeispiele geführt. Die 50 Abbildungen und die klaren überzeugenden Ausführungen dieses billigen Buches werden sicher manche Familie veranlassen können, dem baldigen Erwerb eines Eigenheims mit Garten näher zu treten.

H. Hausrath, Privatdozent Dr., **Die Galvanometer**. Mit 42 Abbildungen.

G. Brion, Privatdozent Dr., **Die technischen Strom- und Spannungsmesser**. Mit Zusatzartikeln 1: Praktische Ratschläge bei der Auswahl von Strom- und Spannungsmessern, 2: Technische Kompensationseinrichtungen zur Eichung von Strom- und Spannungsmessern. Mit 55 Abbildungen.

K. Fischer, Dr. Ing., **Technische Widerstände**. Mit 55 Abbildungen.

K. Fischer, Dr. Ing., **Technische Instrumentarien zur Prüfung und Ueberwachung des Betriebszustandes von elektrischen Anlagen**. Mit 40 Abbildungen. (Sonderdrucke aus „Helios“, Fach- und Export-Zeitschrift für Elektrotechnik.) Preis je 1 Mk. Verlag Hachmeister & Thal in Leipzig.

Mit diesen Abhandlungen beginnt eine Serie kurzer Monographien über einzelne wichtige Gruppen von Apparaten, Instrumenten und Maschinen, welche dem Leser einen Ueberblick über alle praktisch wichtigen Erzeugnisse dieser Gebiete geben, wie er ihn sonst in der Literatur an

keiner Stelle finden kann. Jeder, der häufiger in die Lage kommt, für einen gegebenen Zweck ein geeignetes elektrisches Instrument anschaffen zu müssen, weiß, wie schwierig die Wahl ist. Aus den Preislisten kann man sich, weil jede naturgemäß die Vorzüge der eigenen Typen tunlichst hervorhebt, nur selten ein richtiges Bild verschaffen. Die Wahl ist dann mehr oder weniger Sache des Zufalles oder erfolgt erst auf Grund eines zeitraubenden Briefwechsels. Die Lehrbücher andererseits behandeln im Wesentlichen die prinzipiellen Fragen und müssen die einzelnen Ausführungen in den Hintergrund treten lassen. Zusammenfassende Abhandlungen über einzelne Kapitel des Instrumente- und Apparatebaues, wie sie die eingangs genannten Aufsätze bringen, sind daher sicher mit Freude zu begrüßen; ihre Aufgabe muß sein, nach einer kurzen Darlegung des theoretisch Wichtigen und konstruktiv Grundlegenden die modernen Einzelkonstruktionen breit zu behandeln und hinsichtlich der verschiedenen, die Eignung für diesen und jenen Zweck bedingenden Momente miteinander zu vergleichen.

### Unterricht.

**Fern- und Korrespondenz-Unterricht des Deutschen Technikums, Berlin SW. 11, Schönebergerstraße 8.** Eine neue Methode auf dem Gebiete des technischen Unterrichts hat das „Deutsche Technikum“ in Berlin erfolgreich in Anwendung gebracht. In der Erkenntnis, daß vielen strebsamen, lernbegierigen Technikern die nötige Zeit und die Mittel fehlen, jahrelang eine Lehranstalt zu besuchen, hat das genannte Institut es verstanden, durch Einführung des von hervorragenden Lehrkräften geleiteten technischen Fern- und Korrespondenz-Unterrichts in dieser Hinsicht eine vortreffliche Abhilfe zu schaffen. Jeder auch nur mit Elementarbildung Ausgerüstete kann sich durch Beteiligung an dem Fern- und Korrespondenz-Unterricht gediegene technische Kenntnisse aneignen. Von Stufe zu Stufe fortschreitend wird der Studierende durch diesen Unterricht, ohne daß er in seiner Berufstätigkeit gestört wird, zu einem Fachmann herangebildet, so daß er nach Beendigung seines Studiums ein Examen erfolgreich bestehen kann. Die Kosten des Lehrganges stehen in gar keinem Verhältnis zu dem ungemeinen Nutzen, den diese neue, sich glänzend bewährte Unterrichtsart bietet, so daß wir deshalb den Fern- und Korrespondenz-Unterricht des „Deutschen Technikums“ in Berlin jedermann auf das Wärmste empfehlen können.

### Geschäftliche Mitteilungen.

**Reparaturen elektrischer Maschinen.** Welcher Maschinist ist nicht schon in der größten Verlegenheit gewesen, wenn in seinem Betriebe ein Elektromotor oder Dynamomaschine defekt wurde. Da ist die erste Frage, wo bekommt man die Reparatur schnellstens, gut und auch preiswert gemacht. Besteht die Herstellungs-fabrik noch, so wird in den meisten Fällen wohl der defekte Teil nach dort gesandt, leider dauert so eine Reparatur immer mehrere Wochen und kommt auch sehr teuer. Vielfach existieren aber die Fabriken gar nicht mehr und die Verlegenheit ist dann um so größer.

Es ist deshalb für jeden Maschinisten von größtem Wert, wenn er im geeigneten Moment seinem Chef eine Firma vorschlagen kann, welche Reparaturen aller elektrischen Maschinen als Spezialzweig betreibt. Es ist dies die Firma Oskar Schmidt, Chemnitz, Südbahnhof, Bernsdorferstraße 5c.

Inhaber genannter Firma ist langjähriger Leiter in den Wickeleien der größten elektrotechnischen Fabriken gewesen und führt alle Reparaturen, Neuwicklungen resp. Umwicklungen auf andere Spannungen aller Stromarten sämtlicher Fabrikate bei verblüffender Schnelligkeit, unter Garantie und mäßigen Preisen aus. Kollektoren werden in jeder Größe ausgeführt.

### Bundes- und Vereinsnachrichten.

Folgendes Denkspruch von Herder für die ins Luitungsbuch, welche es angeht: „Pflichten und Rechte gehören zusammen, wie die rechte und die linke Seite. Wer seinen Pflichten entgeht, verliert seine Rechte, die der Pflicht ankleben.“

Die Herren Kollegen und Vereinsvorsitzenden werden gebeten, die Erwerbslosenunterstützung da, wo volle Wochen in Rechnung kommen, nicht nach einzelnen Tagen zu berechnen, sondern wie folgend: zum Beispiel bei 8 Tagen ist 1 Woche und 1 Tag, bei 17 Tagen 2 Wochen und 3 Tage zu berechnen usw. Wenn volle Wochen nach Tagen berechnet werden, entstehen viel Bruchteile und sindige Köpfe rechnen dann heraus, die Verwaltung habe Stunden,  $\frac{1}{4}$  Tage,  $\frac{1}{2}$  Tage und  $\frac{3}{4}$  Tage Erwerbslosenunterstützung ausgezahlt, was nicht der Fall ist.

Weiter wird gebeten, bei Einsendung von Anträgen zum nächsten Delegiertentag (1910 in Dresden) möglichst jeden Antrag mit Begründung auf ein Blatt für sich zu schreiben oder wenigstens den zweiten soweit vom ersten entfernt zu halten, daß dieselben jeder für sich zur Druckerei gegeben werden können. Bogen, welche auf beiden Seiten beschrieben sind, werden wieder zurückgesandt, da dieselben in der Druckerei keine Beachtung finden können. Laut Bundesatzung (§ 17) läuft mit 15. Januar die Einsendungsfrist ab für Anträge zum Bundestag 1910.

Wir machen die Herren Vereinsvorsitzenden und Kassierer darauf aufmerksam, daß wegen Abschluß der Jahresrechnung das 4. Quartal bis mit 20. Januar einzusenden ist. Die Bundesverwaltung.



**Annaberg.** Sonntag den 30. Januar nachmittags 3 Uhr Versammlung. Es wird höflichst um allseitiges Erscheinen ersucht, da verschiedenes und sehr wichtiges auf der Tagesordnung steht. D. B.

**Apolda.** In der am 5. Januar abgehaltenen Generalversammlung wurden folgende Kollegen in den Vorstand gewählt: Herm. Bock, 1. Vorsitzender; Heinrich Volte, 2. Vorsitzender; Max Mücke, Kassierer; Richard Tischler, 1. Schriftführer; Oskar Rüdiger, 2. Schriftführer; Oskar Volkner, 1. Revisor; Emil Reichenbach, 2. Revisor. D. B.

**Chemnitz.** Sonntag den 23. Januar nachmittags 3 Uhr Versammlung. — Zur gest. Beachtung! Das 29. Stiftungsfest findet Sonntag den 13. Februar von nachmittags 3 Uhr an im „Wintergarten“-Schönau statt. Zahlreiche Beteiligung ist erwünscht. Die Eintrittskarten für die Mitgliederfrauen werden der nächsten Nummer am 25. Januar beigelegt. Die Mitglieder haben sich am Saaleingang durch Präsenzliste zu legitimieren. Einführungskarten für Familienangehörige sind in den Versammlungen am 23. Januar und 6. Februar, sowie bei den Vorstandsmitgliedern zu haben. Die Mitglieder von Bundesvereinen werden hierzu nur hierdurch freundlichst eingeladen. D. B.

**Dresden.** Die werten Kollegen nebst ihren lieben Angehörigen werden zu recht zahlreicher Beteiligung zu unserem Sonntag den 16. Januar von nachmittags 4 Uhr an im „Westenschlösschen“ in Plauen stattfindenden 21-jährigen Stiftungsfest, verbunden mit humoristischen Vorträgen, reich ausgestatteter Gabenlotterie und feinem Ball, eingeladen. Eintrittskarten (à 30 Pfg.) sind bei sämtlichen Verwaltungskollegen zu entnehmen. Kinder sind frei. — Ferner gibt die Verwaltung bekannt, daß die Kollegen, welche sich weigern, die 1 Mark Extrasteuer für die Christbescherung zu entrichten, auch keinen Anteil an dem Christbescherungsfonds haben. Auch werden die Kollegen ersucht, den Stellennachweisbeitrag zu begleichen. Ferner wollen die Restanten ihren Pflichten nachkommen, um ihre Rechte zu wahren. D. B.

**Eisenberg (S.-A.).** Den Kollegen zur gest. Kenntnis, daß die Versammlungen jeden zweiten Sonntag im Monat, von nachmittags 4 Uhr an, stattfinden. D. B.

**Geisnau u. Umg.** Sonntag den 16. Januar nachmittags 3 1/2 Uhr Hauptversammlung im Vereinslokal. Tagesordnung wird bei Beginn der Versammlung bekanntgegeben. Unentschuldig fehlende Kollegen werden mit 20 Pfg. bestraft. Um zahlreiches und pünktliches Erscheinen bittet D. B.

**Greis.** Sonntag den 16. Januar nachmittags punkt 3 Uhr findet unsere Jahreshauptversammlung im Vereinslokal statt. Tagesordnung: 1. Kassieren der Monatsbeiträge; 2. Jahresbericht; 3. Kassenbericht; 4. Wahl des Gesamtvorstandes; 5. Verschiedenes. Der wichtigen Tagesordnung halber werden alle dienstfreien Kollegen gebeten, zu dieser Versammlung pünktlich zu erscheinen. Auch diejenigen Kollegen, welche das ganze Jahr keine Versammlung besuchen, möchten sich auch einmal sehen lassen. Um allseitiges Erscheinen bittet also D. B.

**Hainichen.** Sonntag den 16. Januar nachmittags punkt 1/4 Uhr findet unsere diesjährige Generalversammlung im Vereinslokal in üblicher Weise statt. Tagesordnung: 1. Jahresbericht; 2. Vortrag der Jahresrechnung; 3. Neuwahl des stellvertretenden Vorsitzenden, Kassierers und Schriftführers, sowie der Ausschussmitglieder; 4. Etwasige Anträge. Selbige müssen 3 Tage vor Beginn der Versammlung beim Vorsitzenden schriftlich eingereicht werden. Um zahlreiches und pünktliches Erscheinen bittet D. B.

**Kamenz.** Sonntag den 23. Januar nachmittags punkt 3 Uhr Generalversammlung im Vereinslokal „Zum Schloßberg“. Die Tagesordnung wird bei Beginn der Versammlung bekanntgegeben. Zahlreiches Erscheinen erwartet D. B.

**Lautitz.** Sonntag den 16. Januar nachmittags 4 Uhr Vereinsversammlung im Vereinslokal. Das Erscheinen sämtlicher Mitglieder ist erwünscht D. B.

**Leipzig.** Sonntag den 16. Januar nachmittags 3 Uhr Monatsversammlung im „Mariengarten“. In dieser Versammlung erhält jeder Kollege ein Präsent. Auch bitten wir die Kollegen, welche die Exkursion bei Grahl mitgemacht haben, die uns von der Firma überwiesenen Gruppenbilder nun endlich in Empfang nehmen zu wollen. Gleichzeitig findet auch der Programmverkauf zu unserem am 12. Februar in den „3 Lilien“ stattfindenden 23. Stiftungsfest statt und ist es Pflicht eines jeden Kollegen, eine große Anzahl Programme zu entnehmen und zu verkaufen; denn unsere Ausgaben sind groß und darum muß

ein jeder besorgt sein, ein Defizit zu vermeiden. — Am 14. Januar abends 1/29 Uhr Vorstandssitzung im Verkehrslokal. — Allen unseren Mitgliedern ein herzliches neues Jahr und mit Volldampf voraus D. B.

**Leisnig.** Sonnabend den 22. Januar abends 1/29 Uhr Hauptversammlung. Tagesordnung: 1. Steuern; 2. Vorlegung der Jahresrechnung; 3. Wahl für die auszuscheidenden Vorstandsmitglieder; 4. Verschiedenes. Einer zahlreichen Beteiligung sieht entgegen D. B.

**Leisnig.** Sonntag den 16. Januar nachmittags 4 Uhr Generalversammlung. Tagesordnung: 1. Protokollverlesung; 2. Geschäftsbericht; 3. Kassenbericht; 4. Neuwahl; 5. Anträge und Verschiedenes. — Sonntag den 23. Januar findet unser Christbaumergnügen im „Hotel „Bayrischer Hof““ statt, wozu beiderseits um zahlreiche Beteiligung bittet D. B.

**Lößnitzhortschaften.** Sonntag den 23. Januar nachmittags 1/4 Uhr findet unsere Generalversammlung im Vereinslokal statt. Anträge hierzu müssen 8 Tage zuvor beim Vorsitzenden eingereicht werden. Alle Kollegen werden gebeten, zu erscheinen. Auch möchten abends 1/27 Uhr die geehrten Frauen der Mitglieder erscheinen, aber recht vollzählig. D. B.

**Meißen.** Sonnabend den 22. Januar Vorstandssitzung. Alle Vorstandsmitglieder haben zu erscheinen. — Sonnabend den 29. Januar abends punkt 8 Uhr Generalversammlung. Anträge hierzu sind bis zum 22. Januar einzureichen. Es ist Pflicht, daß jedes Mitglied erscheint. D. B.

**Meuselwitz.** Sonntag den 16. Januar nachmittags 1/4 Uhr findet Generalversammlung statt. Tagesordnung: 1. Jahresbericht; 2. Neuwahl; 3. Anträge; 4. Verschiedenes. Die Kollegen werden dringend ersucht, unbedingt zu erscheinen. Von abends 8 Uhr an findet gemütliches Beisammensein mit den werten Angehörigen statt. Hierzu werden die Kollegen ersucht, mit ihren Angehörigen recht zahlreich daran teilzunehmen. D. B.

**Mylau-Netschlau.** Die nächste Monatsversammlung findet 8 Tage früher und zwar am 30. Januar nachmittags 4 Uhr im Vereinslokal statt. — Sonnabend den 5. Februar von abends 1/28 Uhr an findet im Saale des Gasthofes zu Lambzig unser diesjähriges Wintervergnügen (Kappenfränzchen) statt und wollen sich die werten Kollegen mit ihren lieben Frauen recht zahlreich und pünktlich und mit gutem Humor einfinden. D. B.

**Neugersdorf.** Hierdurch an alle unsere Mitglieder und Brudervereine die herzlichste Einladung zu unserem Sonnabend den 29. Februar abends 8 Uhr im Saale der „Sprequelle“ stattfindenden Wintervergnügen. Um zahlreiches Erscheinen mit werten Damen und Familienangehörigen bittet D. B.

**Nossen.** Sonntag den 30. Januar nachmittags 3 Uhr Monatsversammlung im Vereinslokal. Die Kollegen werden aufgefordert, pünktlich und zahlreich zu erscheinen. D. B.

**Roswein.** Sonnabend den 15. Januar abends 8 Uhr Silvesterfeier. Die Kollegen werden ersucht, keine Schulkinder mitzubringen. — Sonntag den 16. Januar nachmittags punkt 3 Uhr Hauptversammlung. — Die nächste Versammlung findet Sonntag den 23. Januar nachmittags 3 Uhr statt. Einer recht zahlreichen Beteiligung sieht entgegen D. B.

**Schwenditz u. Umg.** Sonntag den 16. Januar nachmittags 3 1/2 Uhr Generalversammlung. Tagesordnung: 1. Kenntnisnahme des Protokolls; 2. Rechenschaftsbericht; 3. Entlastung; 4. Wahl des Gesamtvorstandes; 5. Verschiedenes. — Sonnabend den 22. Januar von abends 7 1/2 Uhr an findet unser Kappenabend im „Bahnhofs-Hotel“ statt. Jedes Mitglied zahlt 50 Pfg., ohne Kappe kein Zutritt. Die Mitglieder nebst Familienangehörigen, sowie Brudervereine von nah und fern sind hierdurch herzlich eingeladen. D. B.

**Schneeberg u. Umg.** Sonntag den 30. Januar nachmittags 3 Uhr Monatsversammlung im Vereinslokal. Diejenigen Kollegen, welche noch Steuerreste auf das Jahr 1909 haben, werden dringend ersucht, dieselben in dieser Versammlung zu entrichten, andernfalls sie als Restanten eingegeben werden. Zahlreiches Erscheinen erwartet D. B.

**Treuen.** Sonntag den 16. Januar nachmittags punkt 4 Uhr findet unsere diesjährige Generalversammlung im Vereinslokal, Steubels Restaurant, statt. Tagesordnung: 1. Kassenbericht; 2. Neuwahl des Gesamtvorstandes; 3. Verschiedenes. Die Kollegen werden ersucht, recht pünktlich und zahlreich zu erscheinen. D. B.

# Zeitgemässe Dampfkesselanlagen



## Umbau unrationell arbeitender Anlagen.

Spezialfeuerungen für sämtliche Brennstoffe, mechanische Feuerungsapparate (Katapult), Dampfüberhitzer, Einmauerungen, Economiser, Flugaschenfänger, Schornsteinbauten, Bekohlungsanlagen. Viele Anlagen für Behörden sowie Firmen aller Branchen mit bestem Erfolge ausgeführt.

**J. A. Topf & Soehne, Erfurt 24**

Maschinenfabrik. Feuerungstechnisches Baugeschäft.



**Waldheim.** Unser Christbaumvergnügen findet Sonntag den 23. Januar abends 7 Uhr im Vereinslokal statt. Die werten Kollegen mit ihren Angehörigen werden gebeten, pünktlich und vor allen Dingen recht zahlreich zu erscheinen. Auch ist ein kleines Geschenk im Wert von nicht unter 30 Pf. für den Christbaum mitzubringen. Für Unterhaltung wird gesorgt. D. B.

**Weida.** Unser Christbaumvergnügen findet am Sonntag den 23. Januar abends 1/8 Uhr im Vereinslokal, „Restaurant zum Anker“, statt. Es werden alle Kollegen mit ihren Angehörigen gebeten, pünktlich zu erscheinen und wird einer recht zahlreichen Beteiligung entgegengelehen. Ferner werden die Kollegen gebeten, sich recht zahlreich an der am 22. Januar stattfindenden Christbaum schmückung zu beteiligen. D. B.

**Werdau.** Sonnabend den 15. Januar abends 1/8 Uhr findet Familienabend im Vereinslokal statt. Bei diesem Wintervergnügen soll jede anwesende Mitgliedsdame Kaffee und Kuchen erhalten, auch für die Mitglieder und Unterhaltung ist gesorgt. Es ist darum zahlreiche Beteiligung erwünscht. — Die nächste Versammlung findet Sonnabend den 22. Januar statt. D. B.

**Vereinsberichte.**

Zur Beachtung für die Schriftführer! Die Manuskripte dürfen nur auf einer Seite geschrieben werden; es empfiehlt sich außerdem nicht so eng aneinander zu schreiben und, wenn irgend möglich, auf jeder Seite einen freien Raum zu lassen. Alle Namen und Adressen sind besonders deutlich zu schreiben.

**Pirna u. Umg.** Am Sonntag, den 5. Dezember veranstaltete der Bezirksverein Pirna u. Umg. eine Exkursion in die hiesige Zellulosefabrik der Firma Hoesch & Co. unter zahlreicher Beteiligung der hiesigen, sowie der Königssteiner und Dresdner Kollegen. Die Teilnehmer wurden von Herrn Betriebsingenieur Franz aufs freundlichste begrüßt und übernahm selbiger gütigst die Führung. Zuerst wurden wir in die Filteranlage geführt, welche für das ganze Stabilisment jährlich zirka 2 Mill. cbm Wasser reinigt und wird daselbe durch 2 Pumpen mit Elektromotorantrieb dem Betrieb zugeführt. In das Kesselhaus tretend, sahen wir eine moderne Kesselanlage und zwar 5 Cornwallkessel mit Katapultfeuerung von Löff & Söhne in Erfurt von je 100 qm Heizfläche und 4 Kessel mit Treppenrostfeuerung. Nach diesem betraten wir das Maschinenhaus, in welchem wir ebenfalls, wie im Kesselhaus, die peinlichste Sauberkeit beobachten konnten. Hier sahen wir 1 Zwillingsschleifmaschine von 950 PS mit Kollmannsteuerung und Kondensation, von der Sörliger Maschinenbauanstalt erbaut. Ferner war darin vorhanden 1 Dampfturbine, System „Parsons“, mit Oberflächenkondensation und stehender Naphthapumpe, welche von einem Elektromotor angetrieben wurde. Die Dampfturbine leistet bei voller Belastung 700 Kilowatt und wurde erbaut von der Allgemeinen Elektrizitäts-Gesellschaft Berlin. Das Schaltbrett zeigte einen Stromverbrauch von 2300 Amp. bei 230 Volt Spannung. Im Kocherraum lagen 6 Kocher mit 40000 kg Holzstoff-Inhalt und erfolgt alle 36 Stunden die Entleerung derselben. Es beziffert sich der gesamte Holzverbrauch auf 1 Million Mark jährlich. In den übrigen Fabrikationsräumen konnten wir überall Maschinen des neuesten Systems beobachten, welche uns ebenfalls vom obengenannten Herrn eingehend erläutert wurden. Hervorzuheben wäre noch, daß daselbst eine feuerlose Lokomotive fährt, welche bei 9 1/2 Atm. Ueberdruck 70 beladene Voris auf einmal befördern kann. Mit dem Bewußtsein, etwas Interessantes und Lehrreiches gesehen zu haben, schieden wir mit aufrichtigstem Dank von Herrn Ingenieur Franz und sei diesem, sowie der Firma Hoesch & Co. an dieser Stelle nochmals herzlichst gedankt.

J. A.: Paul Raumann, Schriftführer.

**Steinseiffen u. Umg.** Auf Anregung des Steinseiffener Heizer- und Maschinenvereins fand Sonntag den 5. Dezember im roten Saal des „Kunst- und Vereinshauses“ in Hirschberg ein öffentlicher Vortrag des Herrn Ingenieur Heinrich, Leiter der staatlichen Heizerkurse II, statt. Der Zubrang zu diesem Vortrag war ein derartiger, daß sich der Saal als viel zu klein erwies; es waren Fabrikbesitzer und Heizer selbst aus Volkshain, Landeshut usw. erschienen. Herr Ingenieur Heinrich sprach zirka 2 1/2 Stunden über Zweck und Nutzen der Heizerkurse, sowie über Feuerungstechnik unter Vorführung verschiedener Experimente. Er führte etwa folgendes aus: Durch die immer höher steigenden Kohlenpreise ist es eine Notwendigkeit, daß mit der Kohle ökonomischer umgegangen wird, als wie es bisher teilweise geschieht. Diesem ist nur vorzubeugen, wenn das Heizerpersonal dementsprechend geschult und belehrt wird. Da die Kohlen auch ein Nationalvermögen darstellen, so werden die Heizerkurse vom Staate unterstützt. Wie richtig geseuert werden soll, wurde bei den verschiedenen Experimenten gezeigt. Sehr lehrreich war die Untersuchung der Rauchgase einer gewöhnlichen Zigarre mittels des Orsatapparates. Diese Rauchgase wiesen 15% Kohlenäure auf, was als eine gute Verbrennung anzusehen ist. Auch wurde den Anwesenden vorgeführt, wenn der Schornstein raucht und wie dies zu verhüten ist. Dieses Experiment wurde an einer eigens dazu konstruierten Lampe vorgeführt. Sehr eingehend wurde gleichfalls durch Experimente der Vorgang auf dem Kofl geschildert. Alles in allem, es war ein sehr lehrreicher Vortrag, welcher nicht alle Tage den Kollegen geboten wird. An Beifall hat es auch nicht gefehlt. Der Dank wurde Herrn Ingenieur Heinrich durch Erheben von den Plätzen abgestattet. Nach Schluß dieses Vortrages unterhielt sich Unterzeichneter noch einige Zeit mit dem Herrn Königl. Gewerberat Dr. Werner und Herrn Ingenieur Heinrich. Letzterer erkundigte sich eingehend über den Verein Steinseiffen und sprach den Wunsch aus, daß sich sämtliche Kollegen einem solchen Fachverein anschließen möchten. Bei passender Gelegenheit soll im hiesigen Gewerbeinspektionsbezirk ein Probeheizen stattfinden, die nötigen Schritte dazu sind schon eingeleitet.

Liebe Kollegen, hieraus ist zu ersehen, wie gut unsere Sache angeschrieben steht. Es liegt nun an uns. Aber wie sieht es in unseren Reihen aus? Die Interesslosigkeit nimmt überhand. Den besten Beweis hatten wir in der letzten Versammlung, selbige war so schlecht besucht, daß sie gar nicht beschlußfähig war; so kann und darf es absolut nicht weitergehen. Kollegen, kommt doch zu den Versammlungen und sprecht Euch aus über das, was Euch nicht paßt und was Ihr nicht für richtig findet. Habt doch den Mut und tadelt diese oder jene Sache, dazu sind doch die Versammlungen da. Ein guter Versammlungsbesuch ist die beste Agitation. Erlahmt nicht in der Agitation, bringt die fernstehenden Kollegen mit zu den Versammlungen, selbst wenn sie noch nicht in den Verein eintreten wollen; aber agitiert muß werden. — In der nächsten Generalversammlung sollen die Anträge nochmals endgültig durchgesprochen werden, denn sie müssen 4 Monate vor dem Delegiertentag eingekandt werden. Auch findet die Vorstandswahl statt, desgleichen auch die Wahl der Delegierten. Es wird eine sehr interessante Versammlung werden, es darf also keiner fehlen und wer unentschuldig fehlt, muß 25 Pfg. in die Kasse zahlen. Da zur nächsten Versammlung unser Kassierer Rechnung ablegen will und muß, aber noch viele Beiträge ausstehen, so werden die Kollegen ersucht, die fehlenden Beiträge an den Kassierer abzuliefern, damit die Abrechnung lückenlos vorgelegt werden kann. Und nun Kollegen, auf zur nächsten Generalversammlung. B. Salomon.

**Protokoll**

des Bezirkstages zu Roßwein am 5. Dezember 1909.

Der Obmann Paul Röttig eröffnete die vom Roßweiner Verein einberufene Bezirksversammlung um 2 Uhr, begrüßte die anwesenden Vertreter der Vereine und hieß sie im Namen des Roßweiner Brudervereins herzlich willkommen. Vertreten waren die Vereine Dresden, Meissen, Hainichen, Chemnitz, Frankenberg, Döbeln, Leisnig, Waldheim, Geringswalde, Roffen und Roßwein. Nieß hatte sich entschuldigt, Wittweida fehlte unentschuldig. Ehe man zur Tagesordnung überging, gab der Bundeskassierer Ernst Pilz bekannt, daß er nebst seinen Kollegen nur vom Chemnitzer Verein gesandt sei. Die Tagesordnung war folgende: 1. Bureauwahl; 2. Anträge zum Dresdner Delegiertentag; 3. Bundesangelegenheiten.

Für den Vorsitz wurden folgende Kollegen gewählt: Paul Röttig-Roßwein, 1. Vorsitzender; Wilhelm Goldammer-Roffen, 2. Vorsitzender; Emil Wilhelm-Roffen, Schriftführer.

Zu Punkt 2 lag folgender, dem Delegiertentag vorzulegender Antrag von Roßwein vor: „Der Bundestag möge beschließen, eine Krankenzuschußkasse im Bund einzuführen“. Hierzu nimmt Kollege Wilhelm Goldammer-Roffen als Referent das Wort; derselbe erläuterte in ausführlicher Weise diese Angelegenheit und hofft, daß dieser Antrag im Interesse des Bundes angenommen wird. Hierüber entwirrt sich eine lebhafteste Debatte. Kollege Pilz-Chemnitz nimmt das Wort und bringt durch Zahlenmaterial zum Ausdruck, daß sich durch Kürzungen an der Sterbeunterstützung und Stellenlosenunterstützung bei normalen Verhältnissen Mittel schaffen lassen würden, die zu einer bescheidenen Krankenbeihilfe reichten. Wenn die Sterbeunterstützung im Sinne des Neugersdorfer Eingekandts in Nr. 1 unseres Fachorgans vom 25. September 1909 reduziert werde, bei der Stellenlosenunterstützung ferner eine stägige Karenzzeit Platz greife und die Höhe der wöchentlichen Unterstüzung für alle Mitglieder auf 9 Mark festgelegt werde, könnten Ersparnisse gemacht werden. Kollege Flade-Dresden unterstützt diese Ausführungen noch durch weitere Zahlenaufstellungen an der Wandtafel. Kollege Sacher-Chemnitz verweist auf die im Chemnitzer Verein eingeführte Genesungsunterstützung, die in Höhe von 3 Mk. 50 Pfg. pro Woche gezahlt werde. Im Bunde erfordere eine solche Unterstüzung, auf die Dauer von 42 Tagen, jährlich zirka 11000 Mk. Diese Summe aufzubringen ohne Steuererhöhung, sei nur schwer möglich und dann nur unter Beschneidung der jetzt bestehenden Unterstüzungszweige. Kollege Hille-Dresden tritt dafür ein, daß die Stellenlosenunterstützung in eine Erwerbslosenunterstützung umgewandelt werde, so daß auch in Krankheitsfällen Unterstüzung gewährt werde. Kollege Möller-Meißen weist darauf hin, daß durch eine derartige Reduzierung der bisher gezahlten Unterstüzung die Rechte der Mitglieder wohl zu sehr geschmälert würden.

Der Verein Leisnig beantragt, die Krankenunterstützungsfrage bis auf eine nächste Versammlung zu vertagen, um erst die Jahresabrechnung des Bundes abzuwarten. Kollege Berthold-Geringswalde empfiehlt, diesen Antrag zu beherzigen. Die nächste Versammlung soll aber im Mittelpunkt abgehalten werden und wird Döbeln als günstigster Ort vorgeschlagen. Der Verein Geringswalde brachte hierauf folgenden Antrag ein: „Die Versammlung wolle beschließen, die Krankenkassenangelegenheit bis auf weiteres ruhen zu lassen, da eine bedeutende Steuererhöhung nicht zu umgehen ist“. Dieser Antrag wurde abgelehnt.

Man ging nun weiter zur Diskussion über. Der Kollege Ernst Lange-Hainichen betonte, daß die Krankenkasse viel zu zeitig kommt. Hierzu nimmt Kollege Wohlgezogen-Döbeln das Wort und hebt hervor, daß die Krankenkasse viel früher hätte kommen müssen. Kollege Flade-Dresden gibt bekannt, daß bei einer wöchentlichen Karenzzeit annähernd 3585 Mk. gespart werden könnten. (?) Meissen stellt den Antrag auf Schluß der Debatte, welcher angenommen wird. Der Referent, Kollege Goldammer-Roffen, bittet im Schlußwort um Annahme des Antrages. Hierauf schritt man zur Abstimmung. Das Resultat ergab: 3 Vereine mit ja, 3 Vereine mit nein. 5 Vereine enthalten sich der Abstimmung.

Waldheim stellte sodann den Antrag: „Die Kreisversammlung möge beschließen, im Bund eine Krankenunterstützung einzuführen, welche der



Unterstützung einer Zuschusskasse gleichkommt, selbstredend mit erhöhten Beiträgen.“ Dieser Antrag wurde nicht unterstützt.

Geringswalde brachte dann den Antrag ein: „Der Delegiertentag wolle beschließen, die im § 9 zu gewährenden Umzugskosten dahin abzuändern, daß Umzugskosten auch nach Ablauf der Erwerbslosenunterstützung gezahlt werden, jedoch mit folgenden Einschränkungen: 1. die Umzugsstrecke muß mindestens 10 Kilometer betragen; 2. die Höhe der in diesem Fall gezahlten Unterstützung darf 20 Mk. nicht übersteigen.“ Dieser Antrag wird unterstützt. Kollege Berthold-Geringswalde begründet seinen Antrag und bittet um Annahme. Pfeifer-Meißner stimmt soweit für den Antrag, wegen der Summe will er es dahingestellt sein lassen.

Leisnig stellt hierzu noch den Antrag: „Die heutige Kreisversammlung möge beschließen, zum nächsten Delegiertentag dahinzuwirken, daß die Umzugskosten auch solchen Kollegen gewährt werden, welche infolge angestrengten und schlecht bezahlten Dienstes sich einen leichteren und besser bezahlten verschaffen und infolgedessen womöglich gezwungen sind, nach auswärts zu verziehen.“ Bundeskassierer Pilz gibt bekannt, daß der Antrag zum Teil schon im Statut festgelegt sei. Kollege Hille-Dresden stellt den Antrag auf Schluß der Debatte, welcher angenommen wird. Man schritt hierauf zur Abstimmung des Geringswalder Antrages, welcher ebenfalls angenommen wird; 5 Vereine stimmen mit ja, 2 Vereine mit nein und 4 Vereine enthalten sich der Abstimmung. Meißner stellt den Antrag, die Witwen, welche weitersteuern, wieder in die Begräbnisunterstützungskasse aufzunehmen. Dieser Antrag wird abgelehnt.

Punkt 3. Kollege Berthold-Geringswalde frug den Bundeskassierer über einige Angelegenheiten in der letzten Abrechnung, was Kollege Pilz-Chemnitz erläuterte. Der Vorsitzende frug an, wie es mit der Anstellung vom Kollegen Störr ist. Hierzu ergreift der Kollege Pilz-Chemnitz das Wort und erläuterte die Sache näher. Kollege Flade-Dresden stellt den Antrag, daß bis auf weiteres die sechs Agitationsfreise, wie es die Bundesverwaltung bis jetzt gehandhabt hat, beibehalten werden sollen. Dieser Antrag wird einstimmig angenommen. Der Vorsitzende frug hierauf an, wie sich die Kreisversammlung zu dem Antrag Blauen i. B. stellt: Hebung des Maschinen- und Heizerstandes betr. Hierzu sprechen sich die folgenden Kollegen Goldammer-Nossen, Pfeifer-Meißner, Sacher-Chemnitz und andere dahin aus, daß dieser Antrag zum Bundesstag unterstützt werden möchte, womit die Versammlung einverstanden war. Da weiter nichts vorlag, schloß der Vorsitzende mit einem Apell an die Versammlung, daß die heutigen Beschlüsse die Vereine zum Bundesstag beherzigen mögen. Schluß der Versammlung um 7 Uhr.

Paul Röttig,  
Vorsitzender

Emil Wilhelm,  
Schriftführer.

**Protokoll**

über die am 5. Dezember in Schneeberg abgehaltene Kreisversammlung.

Erschienen sind Kollegen von Aue, Annaberg, Schwarzenberg und Schneeberg. Thalheim und Schönheide fehlen. Die Versammlung wird vom Vorsitzenden des Brudervereins Schneeberg 1/4 Uhr unter Begrüßung der Erschienenen eröffnet. Der Obmann Kollege Brückl, Schwarzenberg, übernimmt die Leitung und werden folgende Sachen erörtert.

1. Antrag Schwarzenberg: Einführung einer Krankenunterstützung im Bunde, wenn innerhalb 10 Jahren keine Steuererhöhung hierdurch eintritt. Sollte es jedoch der Bundesverwaltung während dieser Zeit möglich sein, auf Grund der in § 3 Absatz b unserer Satzungen angeführten Mittel bessere Lohnverhältnisse in unserem Berufe herbeizuführen, so würde dieser Krankenunterstützungsforderung in angemessener Zeit eine andere Richtung zu geben sein.

2. Antrag Annaberg: Die heutige Kreisversammlung wolle beschließen, die Bundesverwaltung zum nächsten Delegiertentag zu veranlassen, Unterlagen zu sammeln, um vorstellig zu werden bei der 2. Ständekammer des Landtags zur Hebung unseres Standes.

Begründung: Das nächste Ziel unseres Bundes muß darauf gerichtet sein, die Lage unseres Standes zu heben. Mit der erfolgten verbesserten Lage tritt auch folgerichtig eine Hebung der finanziellen Lage ein. Auf Grund der verbesserten Finanzverhältnisse ist alsdann ein Aufbau unserer Organisation leichter möglich.

3. Antrag Schwarzenberg: In Zukunft auch denjenigen Kollegen Umzugskosten in Höhe der Erwerbslosenunterstützung zu bewilligen,

welche sich freiwillig ihre Lage verbessern wollen und außerhalb von 10 Kilometern verziehen.

Sämtliche Anträge wurden lebhaft debattiert und fanden fast einstimmige Annahme.

Weiter wurden noch die Eingekündigten bez. Protokolle der Vereine Klingenthal, Weida und Plauen besprochen und kamen verschiedene Meinungen zum Ausdruck. Der Obmann Brückl gab betreffs Klingenthal nach einer aufgestellten Staffell bekannt, daß der Bundeskasse auf diese Weise bei 5 Prozent Krankheitsfällen eine Ausgabe von 6750 bis 11340 Mk. erwachsen würde.

Als Ort der nächsten Kreisversammlung wurde Thalheim durch das Los bestimmt. Der Termin zur Abhaltung derselben wird durch den Obmann in der Zeitschrift bekanntgegeben. Schluß der Versammlung 9/7 Uhr.

Job. Brückl,  
Obmann.

Lorenz Arbes  
Schriftführer.

R. Weibrauch,  
Vorf. d. B. Schneeberg.

Unserm allverehrten Kollegen  
Herrn

**Wilhelm Pollmer**

zu seinem stattgefundenen 25jähr. Dienst-Jubiläum die besten Glückwünsche, hoffend, dass derselbe noch recht lange Jahre seinem Berufe vorstehen kann.

Bezirksverein Annaberg.

Unserm werten Kollegen

**Max Böhme**

zu seinem Geburtstage am 16. Jan. die herzlichsten Glück- u. Segenswünsche.

Bezirksverein Werdau.

Unserm werten Kollegen

**Wilhelm Becker**

nebst seiner lieben Frau zu der am 28. Dezember 1909 stattgefundenen Silberhochzeit die besten Glück- u. Segenswünsche.

Bezirksverein Lösnitzortschaften.

Unserm werten Kollegen

**Georg Hille**

nebst seiner lieben Braut zu der am 15. Januar 1910 stattfindenden Hochzeit die herzlichst. Glück- und Segenswünsche.

Verein Dresden.

Unserm altehrwürdigen, unermüdlichen, dem Verein und Bund allezeit geweihten Kollegen und Kassierer

**Franz Grafe**

zu seinem 61. Geburtstag nachträglich ein dreifaches, donnerndes Hoch!

Bezirksverein Döhlen  
im Plauenschen Grund.

Maschinenmeister besorgt **Einstellen jeder Steuerung an Dampfmaschinen, Lokomotiven, sowie Reparaturen.**

Max Linke, Chemnitz  
Promenadenstr. 32.

**Erster Maschinist**

mit der Führung der Dampf-, Licht- und Kühlmaschinen vollkommen vertraut, mit besten Zeugnissen sofort gesucht.

Bautzen, Schlachthofverwaltung  
Richard Nierth, Obermeister.

**Nachruf!**

Am 19. Dezember verschied infolge Unfall mit langjähriger Krankheit unser allverehrtes Mitglied

**Otto Kachel.**

Wir werden seiner stets ehrend gedenken.

Bezirksverein Ilversgehofen.

**Nachruf!**

Am 15. Dez. verstarb unser Kollege und Mitbegründer unseres Vereins

**Paul Metsch.**

Seine Betätigung, welche er bei der Gründung unseres Vereins erfüllte, wird in unserm Vereinsleben ein festes Andenken sichern.

Bezirksverein Gera u. Umg.

**Nachruf!**

Unserm Kollegen

**Eduard Kropf**

rufen wir ein „Ruhe sanft“ in seine kühle Gruft nach. Möge ihm die Erde leicht werden. Eine bleibende Erinnerung sichert ihm der

Verein d. Heizer- u. Maschinisten  
Treuen u. Umg.

Goldene Medaille Reichenberg 1906

**Monopol- und Bismarck-Bronze-Metall-**

**Stopfbüchsen-Packungen**

der Chemischen und Gummi-Fabriken

**J. Richard Zschunke, Dresden-N. u. Warnsdorf i. Böhmen**

Zweigniederlassung: **Eibelfeld, Spichernstrasse 26**

sind selbstschmierend, bleiben stets elastisch, befördern leichten Gang der Maschinen, sind äusserst sparsam im Gebrauch, für niederen und hohen Druck, für Kalt- und Warmwasserpumpen, für Eismaschinen und Kühlanlagen, für höchsten Druck und überhitzten Dampf anwendbar.

**Unstreitig vorzüglichste Packung auf dem Weltmarkt.**

Spezialitäten: „Juwel“, unübertroffene Dampfhammschmiere, Pumpenklappen, technische Gummi- und Asbest-Fabrikate, Wärmeschutzmasse „Solldor“ von höchstem Nutzeffekt.

Silberne Medaille Aussig 1903



Der Inseratspreis beträgt pro viergespaltene Zeile oder deren Raum 10 Pf. Bei Wiederholungen Rabatt.

# Deutsche

Beltagen, von denen der Geschäftsstelle ein Probeexemplar einzulenden ist, werden unter genauer Angabe der Auflage billigst berechnet.

# Maschinen- und Heizer-Zeitschrift

Fachblatt des Freien Maschinen- und Heizer-Bundes Deutschlands, Sitz Chemnitz (vormals Sächsischer Verband).

Die Zeitschrift erscheint am 10. und 25. jeden Monats und kostet jährlich 3,60 Mf. Alle Postämter nehmen Bestellungen zum Preise von 0,90 Mf. vierteljährlich entgegen. (Deutsche Post-Zeitungs-Preisliste Seite 101.)

Alle Zahlungen und Sendungen, welche sich auf den Anzeigenteil beziehen, sind an die Geschäftsstelle: Ernst Pilz, Chemnitz, Fritz Reuterstr 27 redakt. Berichte an die Redaktion: Bruno Goldammer, Bad Elster, zu richten. Schluß der Redaktion am 3. bezw. 18. jeden Monats.

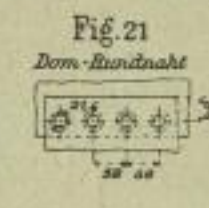
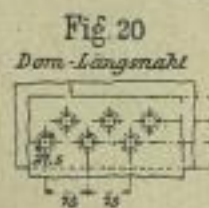
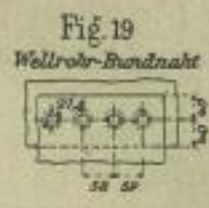
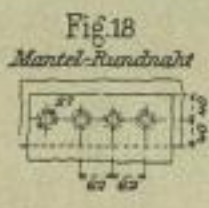
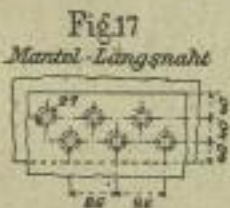
Alle Mitteilungen für den Bund sind an den interimistischen Vorsitzenden Julius Sacher, Chemnitz, Straßburgerstraße 21, I, zu adressieren.

Inhalts-Verzeichnis: 1. Die Dampfkesselexplosionen im Deutschen Reiche während des Jahres 1908. 2. Der Dieselmotor. 3. Frostschuß von Wasserröhren. 4. Die Entmagnetisierung von Taschenuhren. 5. Explosionen und Unglücksfälle. 6. Gewerblich-Soziales. 7. Rechts- und Gesetzkunde. 8. Juristischer Briefkasten. 9. Technischer Fragelasten. 10. Bücherschau. 11. Beilagen-Hinweis. 12. Bundes- und Vereinsnachrichten. 13. Vereinsberichte. 14. Protokoll. 15. Eingefandt. 16. Adressenänderung. 17. An die werten Bundesvereine.

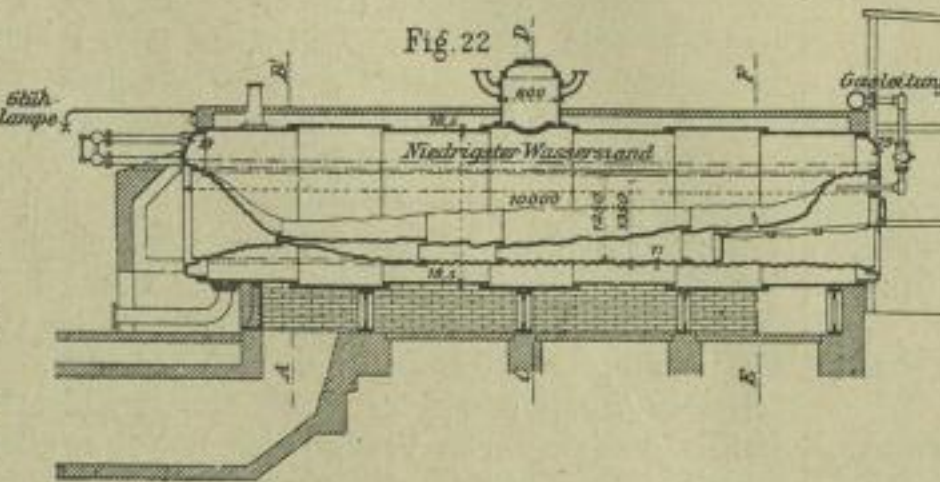
## Die Dampfkesselexplosionen im Deutschen Reiche während des Jahres 1908.

(Schluß.)

Die 11. und letzte Explosion im Jahre fand statt zu Wattenscheid, Kreis Gelsenkirchen, auf dem Steinkohlenbergwerk der Rheinischen Stahlwerke, Abt. Zeche Zentrum, Schacht I/III am 27. Dezember 1908 morgens 1/29 Uhr. Der Kessel war ein feststehender, liegender Einflammrohrkessel mit seitlich liegendem Flammrohr; 1896 von Aug. Reinshagen in Langendreer erbaut und an dieser Stelle in Betrieb gesetzt. Die Länge des Kessels betrug 10 m, sein Durchmesser 2,2 m, der des Flammrohres 1,3 m. Der Betriebsdruck war auf 8 Atm. festgesetzt. Die Kesselmantellängsnähte und die Dommantellängsnähte sind zweireihig, die übrigen Nähte einreihig überlappt genietet, während die Flammrohrnähte geschweißt sind. Das Material war Siemens-Martin-Flußeißen (s. Fig. 17—21). Die Infeuerung war für Steinkohle und entweichende,



überschüssige Gase von der Kokerei eingerichtet. Die Kofisfläche betrug 2,5 qm, die benetzte Heizfläche 86 qm. Als Speisevorrichtung dienten 2 stehende doppelwirkende Dampfpumpen, jede ausreichend für die Anlage. Als Speisewasser wurde entöltes Kondensat aus einer Zentral-Kondensationsanlage mit geringem Zusatz von Ruhrwasser benutzt, welches mäßig Kesselstein und Schlamm absetzt. Der Kessel wurde alle



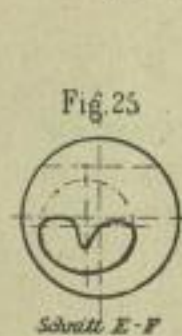
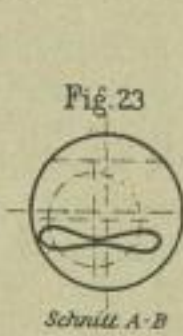
3 Monate gereinigt; zum letzten Mal ist dies gründlich im September 1908 geschehen. Im Mai 1901 sind die ersten 3 Flammrohrschiffe erneuert worden, weil sie infolge Wassermangels eingebault waren.

In Betrieb war der Kessel jährlich an 300 Tagen zu 24 Arbeitsstunden. Der Kesselwärter war seit 1. August 1903 angestellt. Es lag ihm die Wartung der Sicherheitsvorrichtungen von 2 Kesselabteilungen von insgesamt 18 Kesseln ob, von denen

sich meist 14—15 in Betrieb befinden. Die zweite Abteilung liegt von derjenigen, in welcher sich der explodierte Kessel befindet, etwa 15 m entfernt. Kessel zu schüren, hat der Wärter nicht. Alle Reparaturarbeiten werden durch besondere Schlosser ausgeführt. Letzte äußere Revision am 13. Mai 1908, letzte innere am 23. September 1908. Die Abteilung, zu welcher der explodierte Kessel gehört, umfaßt 9 Kessel, von denen sich am Tage der Explosion 7 in Betrieb befanden. Der explodierte Kessel und 4 andere wurden gestocht, außerdem werden an diesen Kesseln noch überschüssige Gase durch zwei Rohre in die Feuerung geführt, während die zwei übrigen mit Abhize der Kokerei geheizt wurden. Der Kesselwärter will zu Beginn seiner Schicht nur einzelne Hähne der Wasserstände probiert haben. An dem explodierten Kessel habe er kein Wasser in den Gläsern gesehen, und geglaubt, daß es bis in die obere Mutter stehe. Der Dampfdruck betrug 7 1/2 Atm. Der Schürer selbst hat an dem Kessel nichts auffälliges bemerkt. Die Wasserstände sind durch je 1 Glühlampe ausreichend beleuchtet.

Eintriften des Revisors am 28. Dezember 1908 nachmittags 4 1/2 Uhr. Verletzt wurde durch die Explosion niemand.

Der Befund der zerrissenen Kesselteile ergab folgendes Bild: das ganze Flammrohr ist tief eingebault (s. Fig. 22—25). Im ersten Flammrohrschiffe befindet sich in einer Entfernung von 1750 mm vom vorderen Stirnboden ein Riß von 400 mm Länge, welcher 40 mm klafft (s. Fig. 22). Die Bruchstelle ist schräg, ihr Aussehen glatt; die Wandstärke an der Bruchstelle ist dieselbe, als die des unversehrten Materials. Ferner sind in der Verbindungsrundnaht zwischen dem ersten und zweiten Flammrohrschiffe 13 Nieten gesprengt, sodaß die Naht um



15 mm sperrt (s. Fig. 22—25 und Fig. 8). Sämtliche Ausrüstungsgegenstände waren in Ordnung. Infolge der Zerstörung der hinteren Stirnwand des Mauerwerkes war der Rauchschieber zerbrochen und am linken Wasserstandsapparat der Ablasshahn abgebrochen. Die hintere Stirnwand ist vollständig zerstört. Der Kessel blieb liegen.

Als Ursache der Explosion kam Wassermangel in Betracht, herbeigeführt durch Unachtsamkeit des Speisewärterers. Die



Zerstörung des Flammrohrs zeigt schon ohne weiteres, daß nur ganz wenig Wasser im Kessel gewesen ist. Als sonstige Anzeigen befinden sich im Kessel Wasserlinien, welche ungefähr mit dem tiefsten Punkte des Flammrohrs abschneiden und Anlauffarben fast am ganzen Rohrumfang und auf der ganzen Länge, von Ueberhitzung herrührend. Der Kesselwärter sagt aus: Bei Beginn seiner Schicht um 6 Uhr morgens hätte nach seiner Meinung an dem explodierten Kessel das Wasser bis an die oberen Muttern gestanden; einen Wasserspiegel in den Gläsern hätte er nicht gesehen. Beim Probieren des Wasserstandes sei ihm nichts besonderes aufgefallen, er gibt jedoch zu, nicht jeden Hahn einzeln probiert zu haben. Es sei ihm bloß sonderbar vorgekommen, daß der Wasserspiegel in den Gläsern nicht sichtbar geworden

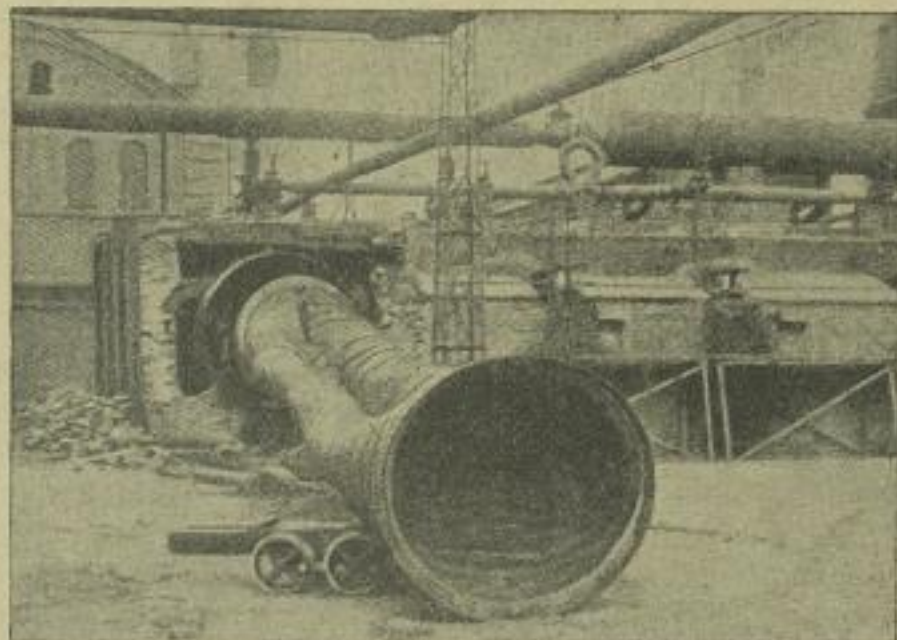


Fig. 8.

sei und daß der Kessel später so wenig Wasser verdampfte, er habe sich dies aber damit erklärt, daß infolge des Feiertags schwacher Betrieb sei und dadurch eine geringe Dampfenahme stattfand. Er gibt zu, den Kessel von 6 Uhr morgens bis zur Stunde der eingetretenen Explosion um 8 1/2 Uhr morgens, also während 2 1/2 Stunden, nicht gespeist zu haben. Kurz vor der Explosion sei er, um sich die Hände an der Kesselheizung zu wärmen, nach vorn gegangen. Beim Öffnen der Feuertür sei von ihm die Einbeulung im ersten Flammrohrschusse bemerkt worden. Er habe sofort veranlaßt, das Feuer zu ziehen; um die Gasähne schließen zu können, habe er im Pumpenhaus einen Schlüssel geholt. Auf dem Rückwege von hier habe er einen dumpfen Knall vernommen und gesehen, wie Dampf aus der Feuertür geströmt sei. Er selbst habe daraufhin zuerst den Kessel von der Batterie abgesperrt und dann die Gasähne geschlossen. Allem Anschein nach hat der Speisewärter der vorigen Schicht beim Schichtwechsel den Kessel schon mit zu niedrigem Wasserstand übergeben, denn sonst hätte dieser, trotz des Nichtspeisens, bis unter das Flammrohr kaum sinken können.

### Der Dieselmotor.

Von Paul Ehrlich.

(Fortsetzung.)

#### 4. Brennstoffpumpe mit Regulierung.

Die Brennstoffpumpe, auch Petroleumpumpe genannt, obwohl als Brennstoff Petroleum nur selten verwendet wird, ist zunächst eine einfache Kolbenpumpe, die natürlich, da sie gegen einen Druck von ca. 50 Atm. zu fördern hat, gut abgedichtet sein muß und deren Ventile gut tragen müssen. Besonders interessant ist wegen ihrer genialen Einfachheit die Regulierung; sie hängt mit der Petroleumpumpe aufs engste zusammen. Die Regulierung hat, wie auch bei anderen Kraftmaschinen, den Zweck, etwaige Belastungsschwankungen auszugleichen.

Das Regulierungsprinzip ist folgendes: Angenommen, unser Dieselmotor sei auf 270 Umdrehungen pro Minute berechnet, so würde bei normaler Belastung die Petroleumpumpe auch normale Füllung schaffen; das heißt, sie wird soviel Brennstoff pumpen, als zu dieser Kraftleistung nötig ist. Der Vorgang bei jedem Pumpen ist bekanntlich der, daß ein Saugrohr, in dem sich ein Kolben bewegt, in die zu fördernde Flüssigkeit taucht. Wird der Kolben beispielsweise gehoben, so entsteht in dem Saugrohr ein luftverdünnter Raum und der äußere, (atmosphärische) Luftdruck drückt solange die Flüssigkeit in dem Saugrohr in die

Höhe, als der Kolben steigt. Ein gleicher Vorgang findet an unserer Petroleumpumpe statt. Figur 3. Nachdem der Kolben K seine größte Hubhöhe erreicht hat, wird er wieder niedergedrückt. Um dabei zu verhindern, daß die angesaugte Flüssigkeit wieder zurücktritt, ist, ähnlich wie bei den gewöhnlichen Wasserpumpen, ein sogenanntes Rückschlagventil V vorhanden. Dieses hebt sich beim Saugen, verschließt jedoch bei Abwärtsbewegung des Kolbens durch seine (Ventils) Schwere und durch Federkraft F dem Brennstoff den Rückweg, sodas ersterer durch die Rohrleitungen gedrückt wird. Rückschlagventile (z. B. v., Fig. 3) verhindern auch hier das Zurückfließen. (Zwischen Rohrleitung und Pumpe sind noch verschiedene

Zwischenventile zur leichteren Ueberwindung des großen Gegendrucks der Einblasung eingeschaltet, doch halte ich deren Besprechung zum Verständnis der Arbeitsweise des Dieselmotors für entbehrlich!) Das

Rückschlagventil V hat nun in unserem Falle eine ganz besondere Form. Es ist nicht eine Klappe wie gewöhnlich, sondern ein kleiner Metallkegel (Konus) mit einer stielartigen Verlängerung. Es ist nun wohl klar, daß, sobald dieses Ventil beim Niedergang des Kolbens einige Augenblicke gehoben wird, der Brennstoff in dieser Zeit, statt durch die Leitungen zu gehen, einfach wieder in den Behälter B, in den es durch die Rohrleitung R eintritt, zurücklaufen wird, gemäß dem oben besprochenen Vorgang. Es erhält daher der Motor weniger Füllung, und er leistet daher auch weniger. Auf diese gewiß einfache Weise erfolgt die Regulierung beim Dieselmotor.

Der Regulator selbst ist ein Kugelregulator, dessen Kugeln durch Schleuderkraft (Zentrifugalkraft) gehoben werden. In der Figur 3 sind die Regulatorschenkel und die Hebel a, b, c, d durch Gelenke mit einander verbunden. Je schneller der Motor läuft, desto schneller drehen sich die von seiner Kurbelwelle angetriebenen Kugeln, aber sie schweben auch desto höher. Dadurch ziehen sie den Hebelarm a in die Höhe. Nun ist a durch b mit c verbunden. An c ist der Hebel d befestigt, der mit seinem unteren rechtwinklich umgebogenen Teile die Verlängerung des Ventils V ein wenig hebt. Der Kolben K bewegt sich, wie schon oben beschrieben wurde, auf und ab. Wird er sich aus der gezeichneten Stellung (Fig. 3) in der er V ein wenig lüftet, ungefähr einen Millimeter senken, so wird d sich infolge seiner Verbindung mit K durch c ebenfalls abwärts bewegen und Ventil V freigeben. Nun bewegt sich der Kolben immer weiter nach unten. Dadurch schließt sich das nun frei gewordene Rückschlagventil V, der vorher angesaugte Brennstoff steigt also jetzt in der mittelsten Bohrung in der Pfeilrichtung in die Höhe, hebt hierbei das kleine Rückschlagventil v und gelangt schließlich in den Zerstäuber. Geht K nun wieder in die Höhe, so schließt sich v infolge des Einblasedrucks und des Gewichts der auf ihm lastenden Flüssigkeitssäule. Aus dem Behälter B wird Brennstoff unter Heben von V angesaugt, und zwar erfolgt dies Heben anfangs allein infolge der Saugwirkung. Hat aber der saugende Kolben die in der Zeichnung angedeutete Stellung erreicht, so wird V auch noch von d gehoben, bis der Kolben seine höchste Stellung erreicht hat und sich langsam wieder abwärts bewegt. Nun ist doch wohl erklärlich, daß, da ja V sich zunächst nicht schließen kann, der Brennstoff solange wieder von dem niedergehenden Kolben zurückgetrieben wird, bis d das Ventil wieder frei gibt; so wiederholt sich nun das Spiel. Es geht also immer der erste Teil der Pumpenförderung verloren, erst der zweite gelangt in den Zerstäuber!

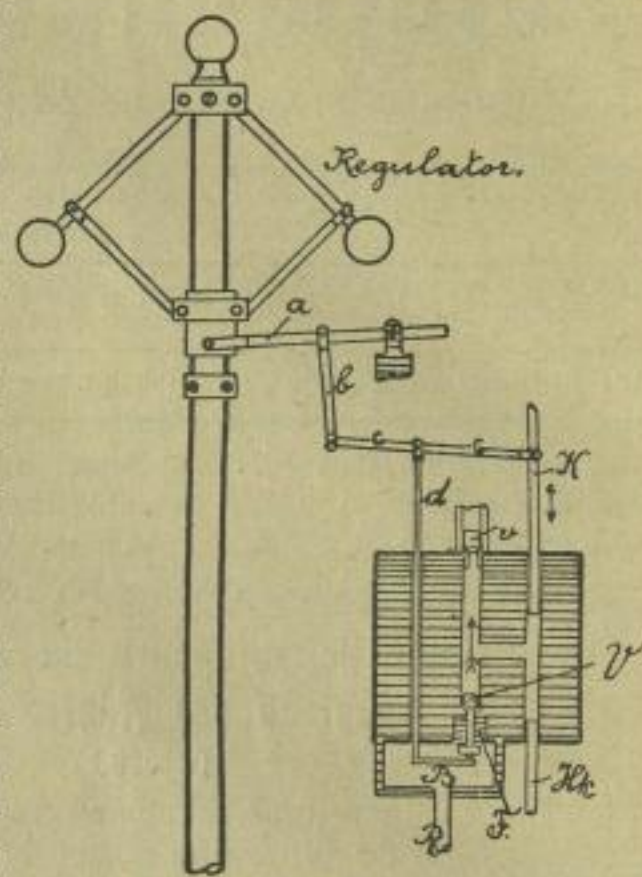


Fig. 3.



Angenommen, es ginge die Belastung jetzt etwas zurück. Der Motor läuft also schneller, da ihm von seiner erzeugten Kraft weniger durch die Belastung entzogen wird. Der Uberschuß kann sich also nur in Umdrehungsgeschwindigkeit umsetzen. Dadurch werden die Regulatorkugeln gehoben, a steigt etwas, in entsprechendem Maße b und c. Somit wird auch d höher zu stehen kommen, oder mit anderen Worten, der Hebel d braucht längere Zeit als zuvor, um V frei zu machen. Ein größerer Teil Brennstoff als zuerst wird nach K zurückfließen. Da aber der Kolben immer dieselbe Hubhöhe hat, also auch immer dieselbe Menge Brennstoff ansaugt, so wird naturgemäß ein geringeres Quantum als zuvor in den Zerstäuber gelangen. Dementsprechend wird auch die Kraftentwicklung vermindert werden. Die Tourenzahl ist wieder normal. Steigt die Belastung bis nahezu zur Maximalen, so nimmt die Umdrehungsgeschwindigkeit ab, da für diese Kraftentfaltung das bisher eingespritzte Brennstoffquantum zu gering ist. Die Regulatorkugeln senken sich, d steht sehr tief, hebt also bei Auf- und Abbewegung des Kolbens das Ventil V nur ganz kurze Zeit; es gelangt daher eine größere Menge Brennstoff in den Zerstäuber und die Kraftentwicklung nimmt zu. Die Tourenzahl ist auch jetzt wieder normal. Die Ausgleichung derselben ist in der Praxis so gut, daß selbst wenn der Motor zur Erzeugung elektrischen Lichtes dient, ein Schwanken des Lichtes kaum wahrgenommen wird.

5. Die Luftpumpe mit Aufspeicherungs-, Einblase- und Kühlgefäßen.

Die Luftpumpe hat die Aufgabe, die zum Anlassen und zum Betriebe des Motors notwendige komprimierte Luft zu erzeugen. Da sie eine Pressung von ca. 50–55 Atmosphären erhält, so müssen natürlich alle unter dem Druck stehende Apparate besonders sorgfältig abgedichtet sein.

Die Luftpumpe besteht aus einem Zylinder, oder richtiger gesagt, aus zwei Zylinderteilen und zwei Kolben, einem Niederdruckteil und einem Hochdruckteil. Beide sind jedoch dadurch zu einem Ganzen vereinigt, daß die beiden äußerlich gleichgroßen Zylinder über einander gesetzt sind (senkrechte Lage der Pumpe angenommen), sodaß man nur einen einzigen Zylinder wahrnimmt. Der Grundgedanke, nachdem beide Teile gebaut sind, ist aus der Skizze 4 zu ersehen. Bei Bewegung des Kolbens in der Pfeilrichtung wird durch das Ventil a Luft eingesaugt. Bei entgegengesetzter Bewegung — gestrichelter Pfeil — schließt sich durch Federkraft und durch den Druck der zusammengepreßten Luft Ventil a, während b sich öffnet und die Preßluft durch die Rohrleitung in das Kühlgefäß leitet. Das Kühlgefäß ist ein kleiner eiserner Topf mit doppelter Wandung, die

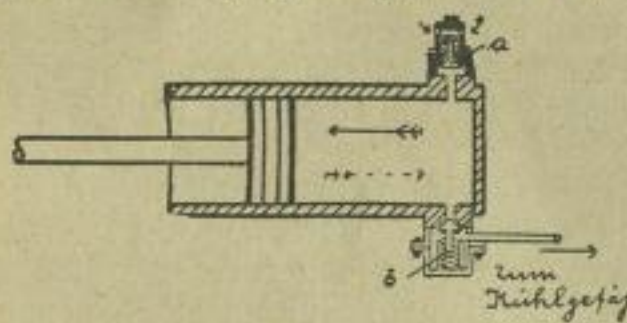


Fig. 4.

von Wasser umspült wird. Die Luft tritt in den unteren Teil des Topfes ein und ist gezwungen, mehrere trichterförmig übereinanderstehende Dächer, die nur einen geringeren Abstand von der inneren Wand des Gefäßes haben, zu durchstreichen. Hierbei bleiben etwaige Verunreinigungen, wie mitgerissenes Öl von der Kolbensmierung, Wasser und anderes zurück. Diese Rückstände sammeln sich in der Tiefe des Topfes an und werden von Zeit zu Zeit durch Losschrauben des Deckels und Auswischen des Bodens mit einem trockenen Tuche, entfernt. Beim Durchgang durch den Kühltopf kühlt sich die Luft, die beim Zusammenpressen sich erhitzt, wieder ab. Der Hochdruckzylinder der Luftpumpe hat ebenfalls Wasserkühlung (Kühlmantel). Die erste Kompression erfolgt bis auf einen Druck von 6–10 Atm., d. h. der Niederdruckzylinder pumpt bis zu diesem Druck die Luft in das Kühlgefäß, in dessen unterem Teil sie eintritt. Gereinigt wird sie hier am Deckel entnommen und zum Hochdruckzylinder geleitet. Er ist im Prinzip so gebaut wie der Niederdruckzylinder, nur daß nicht, wie Figur 4 zeigt, bei a atmosphärische Luft angesaugt wird, sondern die Druckluft aus dem Kühlgefäß. Wird nun der Hochdruckkolben in Richtung des gestrichelten Pfeiles bewegt, so schließt sich a des Hochdruckzylinders wieder, während sich analog b öffnet und die Luft in das sogenannte Einblasegefäß

treibt. Hier wird sie zunächst aufgespeichert. Ein Rohr, das mittels Ventil abgesperrt werden kann, verbindet dieses Gefäß mit dem Zerstäubergehäuse (s. Fig. 1 und 2 „o“). Nun sind außerdem noch zwei große Gehäuse da, welche von dem Einblasegefäß aus mit Luft gefüllt werden, die zum Anlassen des Motors dient. Zwar würde hierzu schon ein Gefäß genügen, doch hat die Erfahrung gelehrt, daß es, um bei Undichtigkeit oder sonstigen Luftverlusten des einen Gefäßes, nicht in Verlegenheit zu geraten, gut ist, noch ein gefülltes Reservegefäß zu besitzen. — Die vorstehend beschriebenen 3 Luftgefäße sind aus Flußeisen hergestellt, je nach Leistung des Motors verschieden groß und amtlich einer Druckprobe von 100 Atm. unterzogen. Das Einblase- und Kühlgefäß haben je ein Sicherheitsventil. Außerdem sind das Anlaß- bezw. das Reservegefäß, das Einblase- und das Kühlgefäß mit je einem Manometer versehen, sodaß deren 3 vorhanden sind. Die drei Luftgefäße sind ferner alle durch Rohrleitungen untereinander verbunden, wodurch Ueberdruck, der eine gewisse Grenze übersteigt, gleichgültig, in welchem der drei Gefäße er auch auftritt, unbedingt das Sicherheitsventil zum Ansprechen bringt. (Schluß folgt.)

Frostschutz von Wasserröhren.

Leitungsstrecken, welche dem Frost ausgesetzt sind, werden, wie L. Koch, Duderstadt, in der „Deutschen Techniker-Zeitung“ schreibt, gegen das Zurfrieren durch Umhüllungen mit schlechten Wärmeleitern, wie Asche, Sägespäne, Filz und Schlackenwolle zu schützen versucht, bei anhaltendem Frost aber meist ohne Erfolg, denn eine solche Umhüllung kann den Prozeß der Abkühlung und des schließlichen Gefrierens nur verzögern, aber nicht unbedingt verhindern. Wenn das Wasser in der fraglichen Strecke nicht längere Zeit, z. B. die ganze Nacht ruhig steht, sondern durch Gebrauch der Zapfstellen öfter durch Abfließen von frischem Wasser mit der Durchschnittstemperatur ersetzt wird, so kann der Schutz durch Umhüllung genügen; ist dies jedoch nicht der Fall, so gefriert das Rohr trotz der Umhüllung. Das sicherste Mittel ist das Entleeren der betreffenden Rohrstrecke mittels zweckmäßig angebrachter Absperr- und Entleerungsventile während der Zeit des nicht dringlichen Wasserbedarfs, oder auch ständiges Lauflassen einer kleinen Wassermenge, so daß eine Abkühlung des Wassers bis zu 0° vermieden wird. Bei der Verwendung einer Schutzumhüllung ist die zur Erhaltung einer positiven Wassertemperatur erforderliche Abflußmenge eine geringere als beim Fehlen einer schützenden Decke. Die Verwendung von in Streifen geschnittenem Filz zur Rohrumwicklung hat den Vorteil, daß er zu seinem Zusammenhalten keines Schlauches bedarf, wie die losen Stoffe (Asche, Schlackenwolle u. dgl.), dagegen ist Filz, wenn er nicht in einem Holzschlauche oder in einer verkleideten Mauernute untergebracht ist, baldiger Zerstörung ausgesetzt, besonders in Räumen mit dunstreicher Luft, wie in Küchen, wo im Sommer die Dünste sich auf den kühleren Wasserrohren, deren Temperatur ja auch etwas zunimmt, niederschlagen, den Filz nassen und zersetzen.

Zum Einhüllen von Wasserleitungsrohren gegen Frost eignen sich gleichmäßig gesponnene Stroh- und Juteseile am besten. Sie müssen mit Lehm überstrichen oder mit einem Zinblechmantel versehen werden, sofern die Rohre frei liegen. Auch zylindrisch gewobene, mit Kieselgur imprägnierte Schläuche von etwa 1 1/2 cm Durchmesser kann man in der Weise benutzen, daß man sie in engen Spiralen um das Rohr windet. Ein anderes Frostschutzmittel sind die Isoliermulle, wie sie von jedem Dorfstreu- und Müllwerke zu beziehen sind. Am einfachsten läßt sich die Isolierung mittels Kieselgur anwenden. Diese wird in Form einer Paste in nicht zu dicker Schicht um das Rohr gelegt, worauf je nach der zu erwartenden Kältewirkung noch eine zweite oder dritte Schicht aufgelegt wird. Ueber die oberste Kieselgurschicht wird in Spiralen ein zirka 3 cm breiter Tuchstreifen gewickelt, so daß die Kieselgur vollständig bedeckt wird. Ein Delfarbenanstrich nach völligem Trocknen erhöht die Haltbarkeit bedeutend.

Ein anderes viel angewandtes Mittel ist folgendes: Man bedeckt die Rohrleitung mit einer dünnen, gleichmäßigen Schicht von Stroh, Sägespänen oder Gerberlohe. Hierauf gibt man eine Schicht faustgroßer Stücke ungelöschten Kalkes und darauf



wieder eine dickere Lage irgend eines schlechten Wärmeleiters; die ersterwähnte Schicht soll hauptsächlich die metallische Leitung vor der Berührung mit dem ungelöschten Kalk und damit vor einer etwaigen chemischen Einwirkung schützen. Eine derartige Packung schützt das betreffende Wasserleitungsrohr den ganzen Winter hindurch vor der Gefahr des Einfrierens und dem hierdurch bedingten Bersten. Dasselbe Verfahren läßt sich auch anwenden, sobald es sich um das Auftauen einer Rohrstraße handelt, wenn man sich aus irgendwelchen Gründen keiner freien Flamme bedienen will oder darf. Man hat in diesem Falle das Leitungsrohr nur mit ungelöschtem Kalk zu umgeben und diesen mit Wasser zu benetzen. Die dann frei werdende Wärmemenge genügt, um das Auftauen des Wassers im Rohr zu bewirken.

Im übrigen ist zu empfehlen, bei starkem Frost entweder die Leitung ganz abzustellen oder das Wasser ständig im dünnen Strahl laufen zu lassen. Bei Wasserbehältern ist es zur Erzielung eines wirkungsvollen Frostschutzes Vorteil, das Bassin doppelwandig herzustellen und durch eine hölzerne Rohrleitung warme Luft in den so erlangten Isolierraum einzuleiten. Ebenso könnte ein solcher Behälter seitlich mit dem Schornstein in Verbindung gebracht werden. Die vorbeistreichende heiße Luft genügt dann, um dem Einfrieren vorzubeugen. Vorteilhaft ist es auch, das Reservoir mit Torf zu ummauern und mit einem Doppeldeckel zu versehen, dessen Hohlraum mit Berg, Scherwolle oder Spreu gefüllt ist. Andere Mittel gegen Kältewirkungen bestehen noch darin, daß man Eisbildungen im Wasser selbst verhindert. Zu diesem Zwecke gibt man dem Wasser einen Zusatz von 5% Chlormagnesium und Chlorkalzium, welche Zusätze das Wasser bei Temperaturen bis zu 10° C. noch flüssig erhalten. Sie kosten pro 100 kg etwa 12 Mk. — in größeren Mengen noch weniger. Die Gefrierpunktniedrigung des Wassers ist dann proportional der Menge des in der Gewichtseinheit gelösten Salzes. Eine 28%ige Chlorkalziumlösung vermag das Wasser noch bei 30° C. flüssig zu erhalten. Die konzentrierte Salzlösung wird nach dem Absetzen foliert und darauf benutzt. Auch eine Lösung von 10 Teilen rohem Chlorkalzium, 20 Teilen Chloraluminium und 1 Teil Chlormagnesium läßt sich statt reinen Chlorkalziums mit Erfolg verwenden.

Eine Sägespäne-Umsüllung, die alle Jahre zu erneuern ist, pflegt den Frost deshalb abzuhalten, weil sich die feuchten Sägespäne eingeschlossen langsam erhitzen, also nachteilig Wärme entwickeln, indessen ist Verlegung der Leitung in die Erde unterhalb der Frostgrenze am sichersten. In kommunizierenden Röhren steigt ja das Wasser am Entnahmeorte nahezu wieder so hoch wie am Einflußorte, deshalb begegnet die Verlegung der Leitung in die Erde keinem sonstigen Hindernisse.

Als äußerst zuverlässig gelten die für die Isolierung von Kälteflüssigkeitsleitungen bei Kühl- und Eismaschinen vielfach verwendeten Korkformstücke, die durch und durch mit Asphalt gebunden sind. Die Formstücke sind wasser- und frostundurchlässig; sie faulen und zerreißen nicht und bilden einen sicheren Wärmeabschluß von dauernder Isolierwirkung. Die Formstücke werden mit einem Unterstrich aus Asbestkieselgurmasse angelegt, mit Draht festgebunden, umwickelt und lackiert. Weniger gut, aber bedeutend billiger und für manchen Zweck vielleicht auch ausreichend, sind die statt der Korkformstücke vielfach angewendeten Isolierschnüre, die um die Leitungen gewickelt werden und aus Kork- und Kieselgurmasse bestehen, die mit Jute und Asbest umspinnen ist. Auf ähnliche Weise kann man freistehende Behälter isolieren, indem man hierzu Korksteine benutzt, die in der Größe von Ziegeln und Platten bis zu 1 m Länge und 12 cm Stärke im Handel erhältlich sind.

Auch Torfmehl leistet sehr gute Dienste und ist überall billig zu haben. Bei Verwendung desselben ist um die Rohre und den Behälter eine leichte Bretterschalung, evtl. Lattenverschlag zu machen und der Zwischenraum, der mindestens 5 cm betragen muß, mit den Torfbrocken gut auszufüllen. Diese Art von Isolierung hat sich u. a. an Wasserleitungsrohren im bayerischen Walde gut bewährt und dürfte, wenn sorgfältig ausgeführt, auch hier gute Dienste leisten.

Um das Einfrieren von Gasleitungen zu verhüten, wird mit dem Gas auch eine bestimmte Menge von Spiritus-Dampf-

stoffen in die Leitung eingetrieben. Die Wirkung dieses im Gase dampfförmig mitgeführten Spiritus äußert sich darin, daß, falls durch Kälte Ausscheidungen von Wasser und Benzol stattfinden, auch der mitgeführte Spiritusdampf zur Ausscheidung kommt, wodurch der Gefrierpunkt dieser ausgeschiedenen Wasser- und Benzol-Kondensate so bedeutend heruntergedrückt wird, daß dieselben selbst bei größter Kälte nicht erstarren, sondern im flüssigen Zustande verbleiben, somit in die Hauptleitung und von da bis zum nächsten Kondensstopf zurückfließen können. Dadurch ist eine Verstopfung der Gasleitung durch Einfrieren der Kondensate verhindert.

Die Wahl der Stärke der Isolierung hängt vom Querschnitt der Leitung und von deren Länge ab. Es ist klar, daß von zwei gleich langen Leitungen, von denen die eine 1 Zoll, die andere 4 Zoll lichte Weite hat, diejenige am ehesten einfrieren wird, welche den kleinsten Wärmevorrat besitzt, d. h. die engere und daß andererseits unter sonst gleichen Verhältnissen eine Leitung von 50 m im Freien eher einfrieren wird als eine solche von nur 5 m Länge, da das Wasser mehr Zeit hat, sich abzukühlen. Daraus ergibt sich aber auch, daß, je langsamer das Wasser in einer gegebenen Leitung fließt, desto größer die Gefahr des Einfrierens ist, daß also ein vollständiger Stillstand des Wassers, zumal in einer engeren Leitung, im Winter tunlichst zu vermeiden ist. Denn auch ein mit der allerbesten Isolierung versehenes Wasserrohr wird einfrieren, sobald der Wärmeaustausch vom Wasser nach der umgebenden Luft sich soweit vollzogen hat, daß die Temperatur des ersteren auf 0° gesunken ist und keine neue Wärmezufuhr durch frisches, zulaufendes Wasser stattfindet. Bei Angabe von Durchmesser und Länge der Leitung im Freien, Temperatur des Wassers, täglich zulaufender Menge und ob und wie lange Stillstand desselben stattfinden kann, kann erst die Frage der Stärke der Isolierung in voller Ausdehnung richtig beantwortet werden. Eine Isolierung des Behälters wird vielleicht auch nötig sein, dies hängt von der Größe desselben ab.

Außer den bereits genannten Frostschutzmitteln benutzt man aus Kombination schwer gefrierbarer, wässriger und öltiger Stoffe (Glycerin) bestehende Flüssigkeiten, deren ölige Bestandteile, auf der Oberfläche der Flüssigkeit und des etwa zugelegten Wassers schwimmend, die von der Flüssigkeit nur vorübergehend benutzten und daher dem Froste ausgesetzten Teile selbsttätig einfetten. Die Anwendung solcher frostschützenden Flüssigkeiten empfiehlt sich auch bei Leuchtgasmessern, Azetylenbehältern usw., bei welchen je nach der Lage der Behälter bis zur Hälfte Wasser zugelegt werden kann, welche Mischung erst bei 13° unter Null zu gefrieren beginnt.

Die unverdünnte, wässrige Gefrierschutzflüssigkeit gefriert unter unseren klimatischen Verhältnissen überhaupt nicht. Eine Mischung aus 3 Raumteilen Gefrierschutzflüssigkeit und 1 Raumteil Wasser beginnt erst bei 20° C. unter Null zu gefrieren und bietet daher sicheren Schutz gegen das Einfrieren der Apparate. Eine Mischung aus gleichen Raumteilen Gefrierschutzflüssigkeit und Wasser beginnt, wie bereits erwähnt, erst bei 13° C. unter Null zu gefrieren.

Für im Freien aufgestellte Gasbehälter, Azetylen-Apparate usw. verwendet man als Sperreflüssigkeit und Galometerfüllung je nach den Temperaturverhältnissen des betr. Ortes: entweder eine Mischung aus 3 Raumteilen Gefrierschutzflüssigkeit und 1 Raumteil Wasser oder unverdünnte Gefrierschutzflüssigkeit. Für in geschlossenen Räumen aufgestellte Gasbehälter, Azetylen-Apparate usw. genügt im allgemeinen eine Mischung aus gleichen Raumteilen Gefrierschutzflüssigkeit und Wasser. Dasselbe gilt von Kühlwasserbehältern.

Beim Füllen wird am besten wie folgt verfahren: Man läßt zuerst das von früher in dem Behälter befindliche Wasser ganz ablaufen, reinigt den Behälter sorgfältig und nimmt schließlich die Neufüllung eimerweise vor, nachdem man zuvor das Wasser durch Umrühren gut mit der Gefrierschutzflüssigkeit vermischt hat. Nur wenn die Gefrierschutzflüssigkeit sehr gut mit Wasser vermischt ist, bietet sie Schutz gegen das Einfrieren. Selbstverständlich darf man zum Vermischen kein schmutziges Wasser verwenden. Sollen bereits eingefrorene Apparate mit Gefrierschutzflüssigkeit gefüllt werden, so muß man dieselben zunächst



durch vorsichtiges Begießen mit heißem Wasser langsam wieder auftauen. Auch die am Apparate befindlichen Röhren sind dabei mit heißem Wasser zu begießen.

In einer etwas anderen Zusammensetzung wird diese Gefrierschutzflüssigkeit als Gefrierschutz für Zement- und Mörtelarbeiten, bei Eisenbahn- und Straßenbahnweichen, zur Eis- und Schneebeseitigung auf Hydranten, Schachtdeckeln, Straßen und Gleisen, sowie als Zusatz zum Feuerlöschwasser geliefert. Als Glycerin-Ersatz stellt sich eine Gefrierschutzflüssigkeit dar, die infolge ihrer wichtigen physikalischen Eigenschaften — Hygroscopicität, hohes spezifisches Gewicht, niedriger Gefrierpunkt — und, weil sie ferner säurefrei ist und mit Wasser beliebig verdünnt werden kann, als Schutzmittel für das Betriebswasser hydraulischer Anlagen Anwendung findet.

Sodann kommt noch Hydrolitflüssigkeit als frostsicherer Zusatz zu Kochsalzlösungen in Betracht. Hydrolitflüssigkeit ist geruchlos, säurefrei und in Wasser- und Kochsalzlösungen leicht löslich. Sie hat die Eigenschaft, die im Wasser- und in Kochsalzlösungen enthaltenen Verunreinigungen unlöslich niederzuschlagen, sowie die darin gelöste Luft auszutreiben (die Flüssigkeiten zu entlüften) und infolgedessen frostsicher zu wirken. Da nun die bei hydraulischen Anlagen, Kühl- und Eismaschinen häufig verwandten 15- bis 20%igen Stein- oder Kochsalzlösungen (Solen) für sich allein Metalle stark angreifen, so fügt man denselben als frostsicherer Zusatz 1 bis 2% Hydrolitflüssigkeit zu. Außerdem ist auch ein Zusatz von kältebeständigem Öl zu empfehlen. Die Hydrolit-Kochsalzlösungen stellt man her, indem man die entsprechenden Mengen Kochsalz oder Steinsalz im Wasser löst, auf je 100 Liter Salzlösung etwa 1 bis 2 kg Hydrolitflüssigkeit zugibt und hernach das Gemisch stehen läßt, bis die Lösung völlig klar geworden ist, worauf sie vom Bodensatz abgezogen oder abgeschöpft und in Apparate gefüllt wird.

Schwer gefrierbare Schmierflüssigkeiten für hydraulische Anlagen werden aus Hydrol für Hydraulik hergestellt. Hydrol für Hydraulik ist ein vielfach angewandtes und bewährtes, mit Wasser in jedem Verhältnis mischbares Öl, welches in Mengen von 1 bis 3% dem Druckwasser von hydraulischen Aufzügen, Kranen, Pressen und anderen hydraulischen Anlagen beigegeben wird, um die Apparate vor Reibung, Rost und Abnutzung zu schützen und das Druckwasser vor Fäulnis und Zersetzung zu bewahren, sowie die Dichtungen, Manschetten usw. in Stand zu erhalten. Dabei vereinigen sich im Druckwasser die Eigenschaften des Oeles (Hydrol) mit denjenigen des Wassers. Das hydrolhaltige Druckwasser kann immer wieder benutzt werden. Demgemäß werden bei Anwendung von Hydrol nicht nur Ersparnisse an hydraulischer Kraft und bezüglich des Wasserverbrauchs erzielt, sondern auch kostspielige Betriebsstörungen und Reparaturen nach Möglichkeit vermieden. Um das hydrolhaltige Druckwasser kältebeständig zu machen, setzt man demselben technisch reines Glycerin oder denaturierten Spiritus zu, mit anderen Flüssigkeiten darf Hydrol nicht vermischt werden.

Kältebeständiges Öl bleibt bis unterhalb  $-20^{\circ}\text{C}$  flüssig und ist völlig frei von Alkalien und Säuren. Dasselbe ist ein Schmiermittel für alle der Kälte ausgesetzten Maschinenteile, das sich insbesondere zum Schmieren von Eismaschinen und Kompressoren, sowie zum Schmieren und Betrieb von hydraulischen Anlagen sehr gut eignet. Ferner ist dasselbe als frostsicherer Zusatz zu den verschiedenartigsten Gefrierschutzflüssigkeiten, Salzlösungen usw., überhaupt als Zusatz zu wässerigen Flüssigkeiten, welche mit Eisen ständig in Berührung bleiben, sehr zu empfehlen, und zwar gießt man soviel Öl zu, daß dasselbe eine etwa 1 bis 2 cm hohe Schicht bildet. Da das kältebeständige Öl wesentlich billiger ist als Glycerin, so ist es auch für sich allein diesem für viele Zwecke vorzuziehen.

Mit Rücksicht auf die häufig einlaufenden Anfragen betr. Mittel gegen das Beschlagen von Schau- und anderen Fenstern sei erwähnt, daß empfohlen wird, entweder die Gläser auf der Innenseite mit Schmierseife einzureiben und dieselben nachher abzureiben bzw. zu polieren, oder die Innenseite mittels eines Waschleders mit einer Lösung von 55 g Glycerin in 1 Liter 63prozentigem denaturierten Spiritus zu bestreichen. Wo Doppelfenster vorhanden sind, soll man zwischen dieselben ein

mit Chlorkalziumstücken gefülltes offenes Gefäß stellen, wodurch die Feuchtigkeit angezogen wird.

Zur Verhütung des Einfrierens der Wasserheizungen wird mit großem Erfolge „Calcidum“, eine wasserhelle Flüssigkeit, benutzt, welche sich mit Wasser innig vermischen läßt, ohne sich wieder auszuscheiden. Der Gefrierpunkt von Calcidum ist ein ungewöhnlich niedriger, da dasselbe bis zu  $-36^{\circ}\text{C}$ . frostfrei bleibt, während auf einer Mischung von  $\frac{1}{2}$  Wasser und  $\frac{1}{2}$  Calcidum ein Frost von  $-20^{\circ}\text{C}$  noch keinen Einfluß ausübt. Dabei verursacht diese Flüssigkeit weder im kalten noch im warmen Zustande Niederschläge an den Rohrrinnenwandungen, greift auch letztere nicht an. Da der Preis dieser Flüssigkeit ein sehr mäßiger ist, dürfte die Füllung von den dem Frost ausgesetzten Leitungen mit obengenannter Mischung bedeutend billiger zu stehen kommen als die Kosten für Auftauen der Leitungen bei etwaigem Einfrieren derselben.

Es ist ferner zu empfehlen, Fenster, Türen usw. von Räumen, in denen Wasserleitungsrohre liegen, nicht unnötig offenstehen zu lassen, namentlich die Kellerfenster geschlossen zu halten. Zum Schutz gegen Zerstören der Leitungen ist es ratsam, dieselben zu entleeren; es geschieht dieses, indem zunächst das Hausabsperrventil geschlossen und der hinter diesem liegende Entleerungshahn geöffnet wird. Nach Öffnen sämtlicher in den einzelnen Steigeleitungen an der höchsten Stelle liegenden Zapfhähnen läuft das Hauptrohrnetz leer und ist vor Beschädigungen geschützt, wenn der Entleerungshahn offen bleibt; derselbe ist erst am Morgen kurz vor Öffnen des Hausabsperrventils zu schließen. Der Wassermesser, das Hausabsperrventil, sowie das vor letzterem liegende meist nur sehr kurze Bleizuleitungsrohr, das nicht entleert werden kann, ist gegen Frostschaden zu schützen, es genügt für gewöhnlich hierzu eine Decke usw. Wassermesser in Einsteiggeschächten bedürfen besonderer Vorsicht, die von den jeweiligen örtlichen Verhältnissen abhängig sind.

Bei strenger Winterkälte kommt es häufig vor, daß die Wasserfäule der Röhrenbrunnen einfriert, wodurch die Benutzung derselben oft monatelang gestört wird; denn obgleich man in der Regel die Brunnenröhre wie die Ausgüßröhre vor Eintritt des Winters mit Stroh einbindet, oder den Brunnenkranz mit Laub bedeckt, so haben sich dergleichen Schutzmittel häufig als unzureichend erwiesen, und die in der Brunnenröhre bis zum Niveau des Ausgüßrohres reichende Wasserfäule friert bei langer anhaltender Kälte, namentlich wenn die Windrichtung dazu beiträgt, trotz aller Schutzmittel ein. Um diesem Uebelstande ein für allemal zu steuern, hat man ein Mittel in Anwendung gebracht, welches vielfache Nachahmung gefunden hat und auch in weiteren Kreisen Beachtung verdient. Läßt man nämlich ca. einen Meter unter dem Brunnenkranz die Röhre anbohren, damit das Wasser ausfließen kann und die Wasserfäule in der Brunnenröhre unter dem Kranz zu stehen kommt, so ist der Zweck schon erreicht. Zur besseren Sicherheit lasse man den Brunnendeckel mit etwas Laub und strohigem Dünger überdecken, doch ist das Einbinden der Brunnenröhre nicht erforderlich. Bei Anwendung dieses Mittels hat man allerdings einige Züge an der Pumpe zu machen, bis das Wasser an der Ausgüßröhre erscheint. Beim Frühjahrsantritt wird sofort ein Holzpflock in das Bohrloch getrieben, der im kommenden Winter wieder ausgezogen werden muß.

Zugefrorene Pumpen taut man am besten und raschesten in folgender Weise auf: Man löst in einem Gefäß mit heißem Wasser (etwa einem halben Eimer voll) zwei Hände voll Viehsalz und gießt von diesem Wasser in die Pumpe, während eine zweite Person den Pumpenhebel zu bewegen sucht. Es wird nur kurze Zeit dauern und die Pumpe ist wieder in bestem Gange. Bei dieser Gelegenheit sei bemerkt, daß man die Pumpen nie an der Nordseite, sondern stets an der Südseite eines Gebäudes anlegen soll. Im ersteren Falle frieren die Pumpen auch bei leichtem Frost schon zu, während auf der Südseite das weniger der Fall ist, sie auch von der dort den ganzen Tag wirksamen Sonnenwärme von selbst wieder auftauen. Hölzerne Pumpen sind in dieser Hinsicht viel geeigneter als eiserne, weil sie viel seltener zufrieren als diese.



## Die Entmagnetisierung von Taschenuhren.

(Nachdruck verboten.)

ATK. Es kommt in der neueren Zeit sehr oft vor, daß eine Taschenuhr dadurch unbrauchbar wird, daß sie infolge der Einwirkung eines magnetischen Feldes magnetisiert wird. Die weite Verbreitung der Elektrizität gibt zahlreiche Gelegenheiten, namentlich bei Dynamomaschinen und Motoren, daß Taschenuhren in derartige magnetische Felder gelangen, und man findet daher heute bei den zahlreichen Personen, die genötigt sind, in der Nähe solcher Maschinen zu arbeiten, sehr viele Uhren, die infolge der Magnetisierung ihrer Feder und ihrer sonstigen Eisenteile ihren richtigen Gang verloren haben. Verhältnismäßig recht oft kommt es auch vor, daß Personen, welche zufällig in die Nähe derartiger Maschinen gelangen und im übrigen durchaus keine Kenntnisse in der Elektrotechnik besitzen, ihre Uhr magnetisieren und sich nachher nicht erklären können, weshalb dieselbe nicht mehr exakt geht. Es dürfte daher wohl für manchem von Wert sein, einen Apparat kennen zu lernen, welcher es ermöglicht, Uhren, welche durch Magnetismus gelitten haben, wieder zu entmagnetisieren und sie dadurch wieder zu ordnungsmäßigem Gang zu bringen. Einen solchen Apparat beschreibt G. M. Hopkins im „Scientific American“. Derselbe erklärt, daß er jahrelang eine sehr genau gehende wertvolle Uhr mit Erfolg gegen die schädlichen Einflüsse der Dynamomaschinen dadurch geschützt habe, daß er den letzteren stets soweit wie möglich aus dem Wege ging. Da er viel in elektrischen Zentralstationen zu tun hatte, so kam es eines Tages aber doch vor, daß die Uhr plötzlich einen vollkommen unregelmäßigen Gang zeigte. Den einen Tag ging sie in unglaublicher Weise vor und am nächsten Tage blieb sie dann wieder zurück in vollkommen unregelmäßiger Weise. Man führte indes diesen unregelmäßigen Gang zunächst nicht auf Magnetisierung zurück, eben wegen der großen Vorsicht, die stets gebraucht worden war. Sie wurde deshalb zum Uhrmacher gegeben; dieser aber, ein erfahrener Mann, erklärte, daß das Uebel nur durch Magnetisierung kommen könne. Der Besitzer entfiel sich dann auch, daß der Schaden eventl. dadurch gekommen sein könnte, daß er ungefähr um die Zeit, als die Störung entstand, mit einem verhältnismäßig kleinen permanenten Magneten Versuche angestellt hatte. Der Uhrmacher gab die Uhr, nachdem er sie eine Woche behalten hatte, als angeblich entmagnetisiert mit einer entsprechenden Rechnung zurück und sie ging dann auch in der Tat wieder richtig. Bald zeigte sich aber der Fehler von neuem und da wurde dem Besitzer die Sache zu bunt und er begab sich nun an die Aufgabe, sich selbst eine Vorrichtung zu konstruieren, um die Wiederinstandsetzung der Uhr vornehmen zu können.

Es ist wohl den meisten Elektrotechnikern bekannt, daß eine Uhr, die durch Magnetismus gelitten hat, dadurch wieder geheilt werden kann, daß man sie einem schnell wechselnden magnetischen Kraftfeld aussetzt. Man legt sie z. B. auf einen arbeitenden Wechselstrom-Transformator und kann es dadurch in der Tat erreichen, daß nach einer gewissen Zeit der Magnetismus in der Uhr wieder beseitigt ist. Es ist dies gewissermaßen ein homöopathisches Prinzip, gleiches mit gleichem zu kurieren. Dieses Mittel wandte nun auch Hopkins an, jedoch mußte er, da natürlich nicht jedermann stets einen Wechselstrom-Transformator nebst einer entsprechenden Wechselstromquelle zur Verfügung steht, einen möglichst einfachen und billigen Apparat herstellen, der die Erzeugung eines ähnlichen Wechselfeldes ermöglichte. Der aus dieser Erwägung hervorgegangene einfache Apparat besteht im wesentlichen aus drei Teilen:

1. einem galvanischen Element gewöhnlicher Art,
2. einer flach gewickelten Spule aus isoliertem Kupferdraht, die eine derartige Form besitzt, daß eine gewöhnliche Taschenuhr gerade in ihrem Innern Platz fand, und
3. einem kleinen Umschalter, der es ermöglicht, den Strom des Elements erst in der einen Richtung und dann beim Umschalten in der anderen Richtung durch die vorerwähnte Spule zu senden. — Legt man nun eine Uhr in das Innere der Spule, so ist man imstande, durch mehrmaliges Umschalten des Schalters das durch die Spule erzeugte magnetische Kraftfeld, in dem sich die Uhr befindet, beliebig oft umzukehren und so die Uhr entsprechend oft umzumagnetisieren. Diese Umkehrung

des Stromes wird in der Weise vorgenommen, daß die Zinkplatte des Elements langsam wieder eingetaucht wird. In dem Moment, in dem die Platte ganz die Flüssigkeit verlassen hat, wird mittels des erwähnten Schalters umgeschaltet. Auf diese Weise wird der Strom nicht plötzlich von einem positiven auf einen negativen Wert gebracht, sondern erst ganz allmählich auf Null geschwächt und dann nach der Umschaltung wieder ganz allmählich auf seinen negativen Höchstwert gesteigert.

Dieses Verfahren wird mit einer solchen Geschwindigkeit vorgenommen, daß etwa alle Sekunden eine Umschaltung stattfindet. Der Erfolg des Verfahrens hängt fast vollständig von der Regelmäßigkeit ab, mit der das Umschalten des Stromes vorgenommen wird. Läßt man den Umschalter längere Zeit in einer Stellung stehen, sodaß der Strom entsprechend lange in der einen Richtung fließt, so wird die Uhr naturgemäß in der entsprechenden Richtung magnetisiert und es überwiegt dieser Magnetismus auch später noch, sodaß derselbe auch nach mehrmaligem Umschalten dauernd zurückbleibt. Der Magnetismus in der Uhr kann naturgemäß erst dann verschwinden, wenn mit genügender Regelmäßigkeit öfters die Richtung des ihn beeinflussenden magnetischen Feldes umgekehrt worden ist. Zur Feststellung, ob die Uhr noch magnetisch ist, kann eine leicht schwingende Magnetnadel benutzt werden. Wenn man dieser die Uhr nähert, so wird sie in der Regel angezogen. Dies ist noch kein Beweis dafür, daß die Uhr magnetisch ist, denn die Eisenteile, die in ihr enthalten sind, werden stets eine Anziehung auf eine magnetische Nadel ausüben. Wenn aber der eine Pol der Nadel angezogen, der andere dagegen abgestoßen ist, so ist dies ein Beweis dafür, daß die Uhr magnetisch ist. Zeigt sich nach längerer Behandlung der Uhr, daß die abstoßende Wirkung verschwunden ist, so ist damit bewiesen, daß sie wenigstens annähernd entmagnetisiert ist.

Da der Erfolg bei dem skizzierten einfachen Apparat lediglich von der Geschicklichkeit desjenigen abhängt, der ihn bedient, so ist Hopkins auch dazu übergegangen, die Umschaltbewegung durch mechanische Mittel gleichmäßiger zu machen. Er hat zu diesem Zweck einen kleinen Mechanismus hergestellt, der wie folgt eingerichtet ist. Die Zinkplatte des Taucherelements ist an einem kleinen Joch befestigt, das seinerseits an einer Schraubenspindel hängt. Diese letztere trägt an ihrem oberen Ende zwei Regelrädchen, in die ein drittes Regelrädchen eingreift. Letzteres sitzt auf der Welle eines als Walze ausgebildeten Umschalters, der mittels einer kleinen Kurbel gedreht werden kann. Das eine Lager dieses Umschalters ist in vertikaler Richtung verschiebbar und wird durch eine Feder in seiner Höchstlage festgehalten. Mittels eines Knopfes kann es ohne weiteres nach unten gedrückt werden. In der oberen Lage greift das auf der Umschaltwelle sitzende kleine Regelrädchen in das eine der beiden Regelrädchen ein, die auf der Welle der die Zinkplatte des Elements tragenden Spindel sitzen. In der unteren Lage greift es in ähnlicher Weise in das zweite Rädchen ein. Wird nun der Umschalter mittelst der Kurbel in gleichmäßiger Geschwindigkeit herumgedreht, so wird gleichzeitig durch Vermittelung der Regelrädchen mittelst der Schraubenspindel die Zinkplatte aus der Flüssigkeit allmählich herausgezogen. Hat sie ihre obere Endlage erreicht, so wird der vorerwähnte Knopf niedergedrückt und dadurch die Drehbewegung der Schraubenspindel umgekehrt. Infolgedessen wird nunmehr die Zinkplatte wieder in die Flüssigkeit niedergetaucht und so fort. In der Höchstlage der Zinkplatte wird gleichzeitig durch den Walzenumschalter der Strom umgeschaltet, sodaß also bei einigermaßen gleichmäßiger Drehung der Antriebskurbel eine genügende Gleichmäßigkeit in der Abschwächung, Umkehrung und Wiederverstärkung des Magnetisierungsstromes fast automatisch erzielt wird. Da die Zinkplatte nach unten verschmälert ist, so ist auch hierdurch noch eine gewisse Gewähr für ein möglichst gleichmäßiges Arbeiten gegeben. Dadurch, daß die Umkehrung die Bewegung der Zinkplatte nicht zwangsläufig ausgeführt ist, sondern durch Niederdrücken und Loslassen des mehrerwähnten Druckknopfes bewirkt wird, ist man imstande, die Platte mehr oder weniger tief eintauchen zu lassen. Dies ist von Wichtigkeit, da meist eine einmalige Behandlung einer Uhr nicht zur vollen Entmagnetisierung führt, vielmehr muß dieselbe meist mit einem



allmählich abnehmenden Strom mehrfach behandelt werden. Dies ist möglich dadurch, daß man die Zinkplatte entsprechend weniger tief eintauchen läßt.

Wir haben in diesen verhältnismäßig einfachen kleinen Vorrichtungen ein Mittel, dessen Kenntnis vielen sehr willkommen sein wird, zumal es möglich ist, sich die ganze Vorrichtung ohne weitere Schwierigkeit selbst herzustellen. wst.

### Explosionen und Unglücksfälle.

In der Epperleinschen Löschpapierfabrik in Esterlein i. Erzgeb. explodierte der Zylinder einer im Gange befindlichen Dampfmaschine. Die Eisenteile flogen unter mächtigem Getöse umher. Dabei wurde der Maschinist Solbrig von dem ausströmenden Dampf zu Boden geschleudert und trug so schwere Verletzungen davon, daß seine Ueberführung in das Kreisstrankenstift zu Zwidau sich nötig machte.

Ein schwerer Unfall ereignete sich vor kurzem in der Opelschen Fabrik in Rüsselheim. Bei einem neuen Dampfessel flog das Ventil heraus, wodurch das kochende Wasser und der Dampf mit Gewalt herausströmten und 3 Arbeiter schrecklich verbrannten. Der 27jährige Heizer und Schlosser Gustav Krieg von hier ist bereits seinen schweren Verletzungen erlegen. Der 27jährige Monteur Adam Hanselmann aus Heidesheim, wohnhaft in Bischofsheim, und der dritte in Bischofsheim wohnende Monteur, dessen Name noch nicht festgestellt wurde, sind lebensgefährlich verbrannt, sodaß an ihrem Aufkommen gezweifelt wird.

### Gewerblich-Soziales.

Der Entwurf zur gesetzlichen Regelung der Stellenvermittlung, der dem Reichstage demnächst zugehen wird, beabsichtigt zunächst den Begriff „Stellenvermittler“ festzulegen und unter das Gesetz jede Art von Stellenvermittlung zu stellen. Auch die Herausgeber von Vakanzlisten werden künftig den Vorschriften über Stellenvermittlung unterstellt und als Stellenvermittler behandelt. Die Gebühren werden gesetzlich festgelegt und das Stellenvermittlungsgewerbe konzessionspflichtig gemacht. Dadurch wird der Ausbeutung Arbeitsloser vorgebeugt durch Erhebung großer Gebühren und den öffentlichen Arbeitsnachweisen die unlautere Konkurrenz mehr vom Halse gehalten. Nachdem durch die Novelle zur Gewerbeordnung vom 30. Juni 1900 den Stellenvermittlern die Erhebung von Einschreibengebühren — ihrer hauptsächlichlichen Einnahmequellen — verboten war, wuchsen die Vakanzlisten-Unternehmer wie die Pilze aus der Erde. Die Listen waren in den meisten Fällen nur durch Abonnement zugänglich. Oft boten diese Listen nur Ausschnitte aus den Tageszeitungen. Meldete sich ein Bewerber auf diese „Annoncen“ der Vakanzlisten, so waren die Stellen schon besetzt, weil die „Annoncen“ veraltet waren. Der Entwurf wird die Erhebung von Gebühren vor der endgültigen Vermittlung der Stelle verbieten, so daß wohl die Listen-Unternehmer dem Untergange geweiht sein dürften.

In einigen Punkten wird der Entwurf aber nicht voll befriedigen. Vielleicht ließe sich hier noch Abhilfe schaffen, damit ganze Arbeit gemacht wird. Man stelle die sogenannten Handelsschulen auch unter das Gesetz, soweit sie Stellenvermittlung betreiben. Es kommt häufig vor, daß diese Schulen bei der Aufnahme der Schüler versprechen, nach Abolvierung der Kurse ihnen Stellen zu vermitteln, ihre Versprechen aber später nicht einlösen. Auch den Vermittlern von Nebenverdiensten sollte man mehr auf die Finger sehen; ihnen ist meist nur an den Briefmarken gelegen, die der Bewerber als umschriebene Einschreibgebühr einzusenden hat. Nebenverdienst haben diese Leute oft gar nicht zu vergeben.

Sedenfalls wird durch den Entwurf den Auswüchsen des jetzigen Vermittlungsunwesens energisch zu Leibe gegangen und das „Reich“ hat Recht, wenn es schreibt, daß damit dem unlauteren Treiben vieler Stellenvermittler ein Niegel vorgeschoben werden wird. (Regulator.)

**Wohnungsfürsorge und Tuberkulosebekämpfung.** Dr. Köhler, der Chefarzt einer Lungenheilstalt bei Essen, sieht in der Lungentuberkulose eine Wohnungs Krankheit, d. h. er beschuldigt in erster Linie enge, feuchte, schlecht gelüftete, überfüllte Wohnräume als den Faktor, der den Körper widerstandsunfähig gegen

das Tuberkelgift macht. Besonders ungünstig ist ihre Einwirkung, wenn Mangel an Reinlichkeit (unzulängliche Beseitigung des Staubes, des Schmutzes und der Abwässer) ungenügender Zutritt des Sonnenlichtes, Uebersättigung der Wohnung, Verwendung der Küchen als Schlafzimmer, zu den verschiedensten Zwecken, Unterernährung usw. hinzukommen. Die Arbeiterwohnung ist nur für gesunde Tage eingerichtet, erkrankt ein Bewohner, so wird in den meisten Fällen die Wohnung zu eng. Der hygienischen Forderung der Wohnung kann daher kaum relativ und meist nur unter hygienischer Einschränkung der übrigen Familie entsprochen werden. Neben der Ueberweisung in die Lungenheilstätten erhebt sich hier das Bedürfnis, ein Krankenzimmer hinzuzumieten, das Sache der Wohltätigkeit und Lungenfürsorge sein könnte. Durch Befragen von 1000 Patienten der Heilstätte hat sich ergeben, daß mit dem Wachsen der Familie ausnahmslos die Hygiene der Wohnung des armen Mannes zurückgeht. Unter den 1000 Befragten gab es 636 Ehemänner, davon schliefen 24,7 % allein in ihrem Bett, 69 % mit ein, 5,8 % mit 2, 0,3 % mit 3 und 0,2 % mit 4 Familienmitgliedern in einem Bett. Weitere Feststellungen beziehen sich auf die Unterbringung der Kinder, auf Besorgung der Schlafzimmer. Von den 636 Ehemännern haben 178 in ihrer Wohnung neben Schlafzimmer und Küche ein Wohnzimmer.

Der Syndikus des deutschen Werkmeister-Verbandes, Reichstagsabgeordneter Dr. Boitthoff, hat mit dem 1. Januar d. J. sein Amt niedergelegt. Dieser Vorgang scheint, wie der „Gewerkverein“ schreibt, auf tiefgehende Differenzen mit der Leitung des Verbandes zurückzuführen zu sein. Wenigstens deutet darauf eine vom Zentralvorstand und Aufsichtsrat gemeinsam veröffentlichte Erklärung hin, daß es nicht im Interesse des Verbandes und des Standes liege, die kommenden Zuschriften für und wider im Verbandsorgan, das der breitesten Öffentlichkeit zugänglich ist, abzu drucken. „Dagegen ist die Verwaltung bereit, da sie eine Erörterung der Frage unter den Kollegen nicht zu scheuen braucht, alle Eingänge zu sammeln, in einer Broschüre zu veröffentlichen und diese den Vereinen zur Verfügung zu stellen.“

Das läßt darauf schließen, daß in der Verwaltung des Werkmeister-Verbandes schon längere Zeit ein kleiner Krieg getobt hat. Hoffentlich kehrt nun auch der Friede wieder ein!

### Rechts- und Gesezeskunde.

**Ungültigkeit von Vereinsbeschlüssen.** Das Reichsgericht beschäftigte sich in einem der letzten im Druck herausgegebenen Entscheidungen — Urteil vom 19. Mai 09, Aktenzeichen 494/08 IV — mit der Frage der Ungültigkeit eines Vereinsbeschlusses auf Ausschluß eines Mitgliedes in einem bestimmten interessanten und praktisch nicht selten vorkommenden Falle. Vorauszuschicken ist, daß das Statut des in Frage kommenden Vereins die ausdrückliche Vorschrift enthält — die sich übrigens in den meisten Vereinsstatuten findet, da die Statuten gemäß § 58 des Bürgerlichen Gesetzbuches über diesen Punkt eine Regelung treffen sollen —, daß die Mitgliederversammlung vom 1. Vorsitzenden zu leiten ist und daß der 1. Vorsitzende in Behinderungsfällen vom 2. Vorsitzenden vertreten wird. Der Gesamtvorstand hatte sein Amt niedergelegt, weil sein Antrag auf Ausschließung des in Frage kommenden Mitgliedes zunächst abgelehnt worden war. Es wurde nun eine außerordentliche Versammlung einberufen, auf deren Tagesordnung 2 Punkte standen; 1. Neuwahl des Vorstandes, 2. Beschlußfassung über den Ausschluß des betreffenden Mitgliedes. Die Versammlung handhabte aber die Sache so, daß sie zunächst die Leitung der Versammlung einem hierfür erwählten Mitgliede übertrug, dann den Ausschluß des im Prozeß als Kläger auftretenden Mitgliedes beschloß und hierauf zur Neuwahl des Vorstandes schritt.

Der Ausgeschlossene klagte auf Feststellung, daß der Beschluß unwirksam sei und das Reichsgericht erkannte, abweichend von der Entscheidung des Kammergerichtes Berlin, dem Klageantrage gemäß. Der beklagte Verein hatte ausgeführt, daß die Beschlußfassung über die Neuwahl des Vorstandes nicht gemäß der Satzung vom Vorstand geleitet werden könnte, weil eben kein Vorstand da war, und daß der Ausschluß des Klägers mit der Neuwahl des Vorstandes unmittelbar im Zusammenhang stand, weil von der Ausschließung oder Nichtausschließung des



Klägers abhing, ob der bisherige Vorstand sich wieder würde wählen lassen oder nicht. Das Reichsgericht verwarf jedoch diese Einwendung schon mit Rücksicht auf § 26 des Bürgerlichen Gesetzbuches: „Der Verein muß einen Vorstand haben.“ Es führte aus, daß für den Verein durch die Abdankung des bisherigen Vorstandes zunächst die Notwendigkeit erwuchs, für einen neuen Vorstand zu sorgen. Ein Notstand, der zu einer Abweichung hiervon gezwungen hätte, lag nicht vor. Insbesondere stellte der Zusammenhang keinen solchen Notstand dar. Da ferner die Versammlung bei der Beschlußfassung über den Ausschluß ordnungswidrig geleitet wurde, nämlich anstatt von dem nicht vorhandenen 1. Vorsitzenden oder seinem Stellvertreter von einem zur Leitung erwählten Mitglied, so war der Beschluß als ungültig zu lassieren. (Nachdruck auch teilweise verboten).

#### Juristischer Briefkasten.

Die Auskünfte werden gewissenhaft erteilt, jedoch eine Garantie nicht übernommen.

Frage: Das Unterlaufbett unserer Mühlen wird von den Eigentümern der anstößenden Uferteile innerhalb der Stadt seit Jahren in der Weise eingeengt, daß sie ihre angrenzenden Grundstücke auf Kosten des Flußbettes durch Einrammen von Pfählen, Bohlen und Backsteinen vergrößern und das Flußbettgerinne einengen, wodurch der Wasserablauf gehindert und unsere Werke mit Hinterwasser zu tun haben. Das Flußbett ist städtisches Eigentum und sollte von der Gemeindeverwaltung eine Schmälerung ihres Eigentums nicht gestattet werden. Ist die Stadtverwaltung nicht verpflichtet, auf unseren Antrag diesen Mißständen entgegenzutreten, oder müssen wir den Zivilrechtsweg beschreiten. M. S.

Antwort: Selbstverständlich ist die Stadtverwaltung verpflichtet, für die Freihaltung des Flußbettes zu sorgen. Sie haben aber auch gegen jeden einzelnen, der Ihre Rechte beeinträchtigt, eine Schadenersatz- und Unterlassungsfrage einzuleiten. Versuchen Sie es zunächst mit einer kostenlosen Beschwerde an den Regierungspräsidenten bezw. die Kreishauptmannschaft.

#### Technischer Fragekasten. Fragen.

36. Kann mir wohl einer der Herren Kollegen ein Mittel angeben, um blankgeschliffenes Eisen mit einem blauen Anstrich (Stahlblau) zu versehen? Th. P.

37. Was versteht man unter Akquisiteur? Th. P.

38. Hier auf dem herrschaftlichen Schlosse ist eine Blitzableiteranlage mit 15 Auffangstangen und 9 Erdleitungen gemacht worden und nach jedem Gewitter soll ich die Erdleitungen, überhaupt die Anlage, untersuchen, ob sie noch richtig funktioniert. Als Meßapparat soll eine Wheatstonesche Brücke mit Telephon angeschafft werden. Welcher von den Herren kann mir darüber Auskunft geben, vielleicht auf brieflichem Wege, wie man solche Messungen ausführen kann? Ankosten erstatte ich. Th. P.

39. Eine Ueberlandzentrale gibt Drehstrom von 15000 Volt an die Ortschaften ab. Durch Transformatoren wird der Strom auf die Gebrauchsspannung umgeformt und zwar für Kraft von  $3 \times 210$  Volt und für Licht  $3 \times 120$ . Wie ist das zu verstehen, bei Drehstrom  $3 \times 210$  und  $3 \times 120$  Volt? Th. P.

40. Wie stellt man den in Antwort 25 (Nr. 7 unserer Zeitschrift) empfohlenen Morellensalzlack her? J. U.

41. Mein Chef beabsichtigt, an einem Kessel von 10,5 qm Heizfläche selbsttätige Feuerung anbringen zu lassen. Kann mir ein Kollege mitteilen, ob sich eine solche bei einem Kessel mit so geringer Heizfläche und unregelmäßiger Dampfenahme bewährt? Welches System eignet sich dazu am besten? K. Sch.

42. Ich möchte mir eine hölzerne Wasserwaage selbst anfertigen. Ist dazu eine besondere Glasröhre nötig? Mit welcher Flüssigkeit wird die Glasröhre gefüllt und wie wird sie abgedichtet? Beiderseits möchte ich in die Glasröhre je 2 cm lang Maße eintragen; wie wird dies gemacht? Welche Firmen fabrizieren Wasserwagen? J. G.

43. Wie bewähren sich die Garbe-Kessel von der Firma Jahr in Gera, welche Vorteile und welche Nachteile haben dieselben gegen einen Wasserröhrenkessel? H. W.

#### Antworten.

28. Eine zweckmäßige Hahnschmiere, die sich seit Jahren auf dem Markt befindet und sich gegenüber vielen minderwertigen Produkten durch große Vorzüge auszeichnet, ist die von der Firma J. Richard Schünke, Chem. und Gummi-Fabriken, Dresden-N. fabrizierte „Juwel“-Dampfhahnschmiere. Dieses Präparat verhindert das lästige Tropfen oder Entweichen von Dampf und dient auch zum Einfetten aller beweglichen, der Wärme ausgesetzten Metallteile, wodurch sich letztere selbst bei größter Hitze nicht festsetzen, sondern ihre Beweglichkeit voll und ganz beibehalten. Rezepte zur Selbstanfertigung von solcher Hahnschmiere existieren in der Praxis wohl sehr viel, dagegen dürften solche für ein wirklich zweckmäßiges Material seltener sein. Infolgedessen empfiehlt es sich, daß Sie von Selbstherstellung dieses Präparates lieber absehen und obengenanntes Mittel fertig beziehen, denn vielfach sind die durch Gebrauch geringwertiger, ja oft schädlicher Produkte hervorgerufenen Nachteile weit größer als wie die momentan entstehenden Unkosten.

32. Selbsttätige Kesselspeiseapparate liefert die Firma Emil Hannemann, G. m. b. H., Berlin-Hermsdorf. Wir raten Ihnen, sich mit dieser Firma in Verbindung zu setzen.

33. Luftgas ist ein durch Beimischung von flüchtigen Kohlenwasserstoffen, wie Gasolin, Petroleumäther, Benzin usw. zu atmosphärischer Luft hergestelltes Leuchtgas. Wassergas oder sogenanntes Hydrocarbongas ist ein Gasgemisch, welches durch Einwirkung von Wasserdampf auf glühenden Kohlenstoff unter Abschluß von Luft hergestellt wird und aus 50 Teilen Wasserstoff und 50 Teilen Kohlenoxyd besteht.

34. Eine gute Gelbbrenne stellt man her aus:

200 Teilen Salpetersäure = 1 kg,  
1 1/2 „ Kochsalz = 15 g,  
1 1/2 „ Glanzruß = 15 g.

Den Gegenstand muß man in der Säure kurze Zeit hin und her schwenken, dann schnell im Wasser abspülen, nochmals in verdünnte Schwefelsäure tauchen und dann in kaltem und warmem Wasser abspülen, zuletzt mit trockenen Sägespänen abreiben.

Glanzbrenne für Gegenstände aus Messing und Kupfer: Das Metall muß zunächst mit einer sogenannten Vorbrenne behandelt werden. Diese besteht aus einer Mischung von 400 g Salpetersäure, 2 Teilen Kochsalz und 2 Teilen Glanzruß. Die Gegenstände werden einige Sekunden in die Flüssigkeit getaucht, hin und her bewegt, dann herausgenommen und mit Wasser gut abgespült. Nun wird die eigentliche Glanzbrenne durch Mischen von 100 g Schwefelsäure, 75 g Salpetersäure und 1 g Kochsalz hergestellt. Die Schwefelsäure ist unter Umrühren in die Salpetersäure zu gießen. Das Ganze muß, bevor es benutzt wird, vollständig erkaltet sein. Auch in diese Brenne kommt das Metall nur wenige Sekunden, um dann, gut mit Wasser gespült, noch einmal durch schwache Sodalauge gezogen zu werden. Schließlich spült man nochmals reichlich mit Wasser und trocknet in Sägespänen. K. Sch.

35. Ihre Frage läßt sich erst dann genau beantworten, wenn angegeben wird, welche Ausflußgeschwindigkeit das Wasser besitzt. Diese läßt sich feststellen, wenn bekannt ist, wieviel Meter Gefälle die Leitung in ihrer gesamten Länge besitzt. Den Wasserinhalt einer Leitung berechnet man nach der Formel:  $r^2 \cdot \pi \cdot l = J$ .  $r$  bedeutet Halbmesser der Leitung,  $l$  = Länge derselben und  $\pi = 3,14$ . Eine Leitung von 25 mm Durchmesser enthält auf den Meter nach obiger Formel:  $12,5 \cdot 12,5 \cdot 3,14 \cdot 1000 = 490$  ccm = 0,49 Liter. Die 80 mm Leitung enthält auf den Meter rund 5 Liter Wasser.

#### Bücherschau.

Der Mechaniker, Hilfs- und Lehrbuch für Werkmeister, Vorarbeiter, Arbeiter und Lehrlinge der Maschinenbranche und verwandter Berufe, sowie für den Unterricht an Fachschulen, Gewerbe- und Handwerkerschulen und gewerblichen Fortbildungsschulen, mit 240 Figuren und vielen Hilfstabellen. Von Wilh. Walker, Fachlehrer an der Metallarbeiterschule Winterthur, mit Kalkulationslehre von K. Oppenrecht, Hauptlehrer an der gewerblichen Fortbildungsschule Winterthur. Verlag von Ed. Erwin Meyer, Leipzig-Aarau-Stuttgart, 1909. Preis, eleg. geb., Mk. 5,50. Wenn ein Werk seinem ganzen Aufbau, dem Inhalte und der Sprache nach geeignet ist, ein Hilfs- und Lehrbuch vorzustellen, so ist es das vorliegende. Bemerkenswert sei, daß die theoretische Behandlung des vorliegenden Werkes so klar und einfach gehalten ist, daß die erfolgreiche Benutzung auch dem weniger Vorgebildeten keine Schwierigkeiten macht. Wir wollen nicht unterlassen, unsere geehrten Leser auf diesen Vorzug des Werkes besonders hinzuweisen. Das Buch wird für Schule und Selbstunterricht gleich gute Dienste leisten. Wir können das vorliegende Werk in jeder Hinsicht empfehlen und wünschen den Verfassern und dem Verlag den gewünschten Erfolg.

Wie man reich wird, ohne besondere Veranlagung und Glücksumstände auf die höchste Sprosse der Stufenleiter des Erfolges gelangt und fern von kleinlichen Tages Sorgen leben kann, das lehrt das soeben erschienene suggestiv geschriebene Buch „Wähle im Golde“, Der Weg zum Reichtum. Herausgegeben von Astor Vanderbild. Preis Mk. 2.— (Porto 10 Pf.).

Reich zu werden ist heute weit leichter als früher, das Geld liegt auf der Straße. Viele Millionäre, die sich aus den kleinsten Anfängen herausgearbeitet, haben es gesagt und sind selbst der beste Beweis für diese Ansicht. Man muß es nur verstehen, die goldenen Schätze zu heben. Das vorliegende Buch entschleierte die letzten Geheimnisse des Erfolges der Millionäre. Jeder kann reich werden und vorwärtskommen, man lese nur dieses Buch mit seiner Fülle Ratschläge eines erfolgreichen und denkenden Mannes, der die Schule des Lebens durchgemacht hat. Jeder, der vorwärts kommen will, hofft und strebt, findet hier den Weg zum Kapital. (?)

#### Beilagen-Hinweis.

Der heutigen Nummer unserer Zeitschrift liegt ein Prospekt der Verlagsbuchhandlung Bachmeister & Thal, Leipzig, Anselstr. 22, bei, welche eine Reihe technischer Lehrbücher zur Anschaffung empfiehlt. Wir bitten, demselben Beachtung zu schenken.

#### Bundes- und Vereinsnachrichten.

Altenburg. Sonntag den 13. Februar nachmittags 3 Uhr Versammlung im „Bär“. Um zahlreiches Erscheinen der Mitglieder ersucht. D. B.

Berlin. Unsere Monatsversammlung findet Sonnabend den 5. Februar abends 9 Uhr im Vereinslokal, Kadinerstr. 19, statt. Um vollständiges Erscheinen der Kollegen wird dringend gebeten. — In unserer am 8. Januar stattgefundenen Generalversammlung wurde der alte Vorstand wiedergewählt. Neugewählt wurden die Kollegen Sommer als 2. Vorsitzender und Roggelach als 1. Schriftführer. D. B.

Borna. Sonntag den 13. Februar nachmittags 4 Uhr Generalversammlung im „Sächsischen Reiter“. U. a. Besprechung eines Fastnachts-



vergnügen. Die Kollegen werden ersucht, möglichst zahlreich zu erscheinen und nicht immer bloß 3—4 Kollegen. D. B.

**Chemnitz.** Sonntag den 6. Februar nachmittags 3 Uhr Versammlung mit Vortrag. — Zu dem Sonntag den 13. Februar von nachmittags 3 Uhr ab im Variété-Saal des „Wintergarten“-Schönau stattfindenden 29. Stiftungsfest wird um zahlreiche Beteiligung der Mitglieder nebst ihren lieben Frauen gebeten. Einladungskarten für letztere liegen dieser Nummer bei. Die Mitglieder haben sich am Saaleingang durch Präsenzliste zu legitimieren. Einführungskarten für Familienangehörige sind in der Versammlung am 6. Februar, sowie bei den Vorstandsmitgliedern zu haben. Die Mitglieder von Bundesvereinen sind herzlich willkommen. D. B.

**Crimmitschau.** Sonnabend den 29. Januar abends 8 Uhr findet im Vereinslokal „Gasthof zum weißen Ross“ unser diesjähriges Fastnachtsvergnügen, verbunden mit einem Länzchen, statt und ladet hierzu sämtliche Kollegen nebst wertigen Damen, sowie die geehrten Brudervereine freundlichst ein. D. B.

**Döbeln.** Sonnabend den 5. Februar abends 1/29 Uhr Versammlung. Tagesordnung wird vor Beginn derselben bekanntgegeben. Zahlreiches Erscheinen wird dringend gewünscht, da eine sehr wichtige Tagesordnung. D. B.

**Dresden.** Sonntag den 13. Februar nachmittags 4 Uhr Monatsversammlung im „Hans Sachs“, Scheffelstr. 10, 1, desgleichen die Zahlstelle Niederleibitz Sonnabend den 12. Februar abends 8 Uhr im „Deutschen Haus“. Zu beiden Versammlungen wird um pünktliches und zahlreiches Erscheinen der Kollegen ersucht. — Ferner wird den Kollegen bekanntgegeben, daß die Lohn- und Tarifkommission aus folgenden Kollegen besteht: Wilhelm Kessler, Anton Werner und Moritz Hille. — Den Restanten wird bekanntgegeben, daß bis zur Versammlung alle Reste beglichen sein müssen, widrigenfalls nach dem Statut verfahren wird, und auch der Beitrag für den Stellennachweis muß geregelt werden. — In der außerordentlichen Generalversammlung ist beschlossen worden, die 1 Mark Extrasteuer für die Christbescherung auch ferner aufrecht zu erhalten und die noch restierenden Beträge einzutreiben. D. B.

**Driesen.** Sonntag den 6. Februar nachmittags 3 Uhr Monatsversammlung. Tagesordnung wird bei Beginn derselben bekanntgegeben. — Unser diesjähriger Maskenball findet Sonnabend den 12. Februar im Restaurant Fuhrmann („Rittergutsgarten“) statt. Eine rege Beteiligung wünscht. D. B.

**Eisenberg (S.-A.).** In der am 9. Januar stattgefundenen Generalversammlung wurden folgende Kollegen in den Vorstand wiedergebzw. neugewählt: Gustav Schmiedel, 1. Vorsitzender; Guido Gottschald, 2. Vorsitzender; Ernst Loute, Kassierer; Paul John, 1. Schriftführer; Richard Berger, 2. Schriftführer; Hermann Sittig, Revisor. D. B.

**Emden.** Sonntag den 6. Februar abends 7 Uhr Versammlung im Vereinslokal „Gasthof zum Weinberg“. Tagesordnung daselbst. Einem zahlreichen Erscheinen wird entgegen gesehen. — Den Kollegen, welche in der Generalversammlung nicht zugegen waren, zur Kenntnis, daß der bisherige Gesamtvorstand einstimmig wiedergewählt wurde. — Unser 7. Stiftungsfest findet Sonntag den 13. Februar abends 7 1/2 Uhr im großen „Tivoli“-Saal statt, wozu wir unsern wertigen Bundesvorstand, sowie alle Brudervereine von nah und fern freundlichst einladen. Allseitiges Erscheinen seitens der Kollegen ist erforderlich. D. B.

**Falkenstein.** Sonntag den 13. Februar findet unsere Generalversammlung im Vereinslokal statt und werden alle Kollegen freundlichst eingeladen, da wichtige Punkte vorliegen. Nicht anwesende Kollegen müssen sich dem zu fassenden Beschluß wegen anderweitiger Unterbringung des Vereinsvermögens fügen. D. B.

**Geringswalde.** Sonntag den 13. Februar nachmittags 4 Uhr Versammlung. Wichtige Tagesordnung, und wird selbige in der Versammlung bekanntgegeben. Vom Ueberfluß des Silvestervergnügens gibt es eine Ueberraschung. Zahlreiches Erscheinen erwartet. D. B.

**Glauchau.** Sonntag den 30. Januar abends 6 Uhr findet unsere diesjährige Generalversammlung statt. Tagesordnung wird in der Versammlung bekanntgegeben. Anträge sind bis zum 27. Januar beim Vorsitzenden einzureichen. Um zahlreiches Erscheinen der Kollegen bittet. D. B.

**Göhrnitz u. Umg.** Sonntag den 13. Februar nachmittags 4 Uhr findet unsere Versammlung im Vereinslokal statt. Tagesordnung wird bei Beginn der Versammlung bekanntgegeben. Um zahlreiches und pünktliches Erscheinen bittet. D. B.

**Grimma.** Sonntag den 13. Februar nachmittags 3 Uhr Monatsversammlung. Tagesordnung: 1. Anträge zum Delegiertentag; 2. Beschlußfassung über die Wahl eines Delegierten; 3. Verschiedenes. Alle Anträge sind bis zum 9. Februar beim Vorsitzenden schriftlich einzureichen. Nach der Versammlung findet Familienabend mit Frauen statt und werden die Kollegen gebeten, zahlreich zu erscheinen. — Unsere Versammlungen finden von jetzt ab jeden zweiten Sonntag im Monat statt. — Da Kollege Kädemann sein Amt als 1. Vorsitzender niedergelegt hat, wurde der Kollege Karl Kanis als 1. Vorsitzender gewählt und der Kollege Haferkorn als 1. Schriftführer. Wir bitten deshalb, alle Sendungen für den Verein an Karl Kanis, Grimma, Schulstr. 65 zu senden. D. B.

**Grünberg i. Schl.** In unserer diesjährigen Generalversammlung wurde der alte Vorstand einstimmig wiedergewählt. Der Kassierer verlas hierauf den Kassenbericht, laut welchem ohne Vereinszutenfilien ein Vermögen von 46 Mk. 50 Pf. in bar vorhanden war. Ferner wurde beschlossen, die Versammlungen am ersten Sonnabend eines jeden

Monats, abends 8 Uhr, stattfinden zu lassen. Vereinslokal ist „Gasthof zum Schlachtbof“. — Nächste Versammlung findet Sonnabend den 5. Februar statt. Wichtige Tagesordnung. Die Kollegen werden daher gebeten, vollzählig zu erscheinen. D. B.

**Hainichen.** Sonntag den 6. Februar nachmittags 1/4 Uhr Monatsversammlung im Vereinslokal „Gasthof Gartliche“. Tagesordnung wird bei Beginn derselben bekanntgegeben und bittet um zahlreiches Erscheinen. D. B.

**Klingenthal u. Umg.** Sonntag den 6. Februar nachmittags punkt 5 Uhr Generalversammlung. Tagesordnung: 1. Kassieren der Steuern; 2. Jahresbericht; 3. Kassenbericht; 4. Neuwahl des Gesamtvorstandes; 5. Anträge und Verschiedenes. In bezug auf obige Tagesordnung werden sämtliche Kollegen gebeten, pünktlich und zahlreich zu erscheinen. Es sei noch bemerkt, daß in Zukunft, wenn Versammlungen um 5 Uhr angelegt und eine halbe Stunde später keine Kollegen anwesend sind, dann überhaupt keine stattfinden. D. B.

**Königsstein.** Sonntag den 6. Februar Versammlung im Vereinslokal. Die Kollegen werden ersucht, recht pünktlich und zahlreich zu erscheinen. D. B.

**Landsberg a. W.** Sonntag den 6. Februar nachmittags 4 Uhr Monatsversammlung im Vereinslokal „Neue Welt“. Tagesordnung wird bei Beginn derselben bekanntgegeben. Das Erscheinen aller Kollegen ist durchaus notwendig. — Am 29. Januar feiert der Verein seinen diesjährigen Maskenball, wozu wir alle Kollegen einladen. Vereinszeichen sind anzulegen. D. B.

**Leisnig.** Unser Stiftungsfest, bestehend in einem gemütlichen Familienabend mit einer Ueberraschung findet Sonntag den 6. Februar von abends 7 Uhr im Vereinslokal statt, wozu sämtliche Kollegen mit ihren lieben Frauen herzlich einladet. D. B.

**Leipzig.** Unser diesjähriges 23. Stiftungsfest findet Sonnabend den 12. Februar in den „3 Witten“ statt. Die humoristischen Vorträge werden von den berühmten Seidel-Sängern ausgeführt und sind hierzu Freunde und Gönner unseres Vereins herzlich eingeladen. Vereinszeichen sind unbedingt anzulegen. Auch bitten wir die Kollegen, sich ja recht rege am Programmverkauf zu beteiligen. Programme sind bei folgenden Kollegen zu entnehmen: Hermann Hauwebbe, Blumengasse 5; Friedrich Neuhold, Döbberstr. 6a; Kieseling, Kochstraße 28, sowie im Verkehrslokal Blumengasse 3. — Auch machen wir gleichzeitig auf unseren am 20. Februar im „Mariengarten“ stattfindenden Familienabend aufmerksam und erwarten zu allen beiden Vergnügen eine recht zahlreiche Beteiligung. D. B.

**Löbau.** Am Neujahrstag nachmittags 4 Uhr fand unsere Generalversammlung statt. Der Kassenbestand wurde von den beiden Revisoren, Kollegen Graf und Kahlig, für richtig befunden und dem Kassierer, Kollegen Hempel, mit Worten des Dankes Entlastung erteilt. Erfreulicherweise war zu konstatieren, daß die säumigen Restanten ihren Pflichten meistens nachgekommen sind. Kollege Belchel legte aus verschiedenen Gründen sein Amt als Vorstand nieder und machte sich dabei auch die Wahl eines neuen Vorsitzenden notwendig. Gewählt wurden die Kollegen: Paul Richter II, Vorsitzender; Gustav Graf, Stellvertreter; Ernst Kahlig, Schriftführer; Gustav Otto, Stellvertreter; August Schneider, 2. Kassierer. Sämtliche Gewählten nahmen die Wahl an. Am Schlusse der Versammlung wünschte Kollege Paul Richter den Kollegen ein recht glückliches Neujahr und forderte dieselben auf, eifrig mit zu helfen an der Arbeit des Vereins, denn nur Einigkeit macht stark. — Nächste Versammlung Sonntag den 13. Februar nachmittags 5 Uhr. Das Erscheinen aller Kollegen ist Pflicht und erwünscht. D. B.

**Lützenau.** Sonntag den 13. Februar findet unsere diesjährige Generalversammlung statt. Alle Kollegen werden dringend ersucht, pünktlich zu erscheinen. Auch wird eine Ueberraschung aus der Vereinskasse geboten. Einer zahlreichen Beteiligung wird entgegen gesehen. — Wegen Steuerresten wurde Kollege Lümmler aus dem Verein ausgeschlossen. D. B.

**Marktredwitz.** Sonntag den 13. Februar nachmittags 2 Uhr findet in der Gastwirtschaft des Herrn Joh. Göz in Oberredwitz Monatsversammlung statt. Die Kollegen werden ersucht, zahlreich zu erscheinen. D. B.

**Meißen.** Sonnabend den 29. Januar Generalversammlung. Es ist Pflicht, daß die Mitglieder zahlreich erscheinen. D. B.

**Meerane.** Sonnabend den 5. Februar von abends 7 Uhr an findet im „Schlachthof“ Fastnachtsvergnügen mit einem Länzchen statt. Um 10 Uhr große Ueberraschung. Hierzu werden die Kollegen mit ihren lieben Frauen nebst Familienangehörigen freundlichst eingeladen, auch sind auswärtige Kollegen herzlich willkommen. Um zahlreichen Besuch bittet. D. B.

**Meuselwitz.** Sonntag den 13. Februar nachmittags 1/4 Uhr Versammlung. Um rege Beteiligung wird gebeten. — In der Generalversammlung am 16. Januar wurden folgende Kollegen gewählt: Oskar Hartig, 1. Vorsitzender, Döbberstr. 8; Emil Schlag, 2. Vorsitzender; Reinhold Franke, 1. Kassierer, Döbberstr. 3; Wilhelm Schubert, 2. Kassierer; Paul Schuster, 1. Schriftführer, Bismarckstr. 14; Hermann Deiterich, 2. Schriftführer; Ludwig Feldweg, Heinrich Zahn und Eduard Thoma, Revisoren. D. B.

**Mittweida.** Unsere diesjährige erste Monatsversammlung findet Sonnabend den 5. Februar abends punkt 9 Uhr statt. Tagesordnung wird bei Beginn der Versammlung bekanntgegeben. Die Kollegen werden hierdurch freundlichst aufgefordert, die Versammlungen in diesem Jahre besser zu besuchen. — Bei der Wahl zur Generalversammlung



sind folgende Kollegen gewählt worden: Richard Richter, 1. Vorsitzender; Bruno Reismann, 1. Schriftführer; August Müble, 2. Kassierer; Johann Hermann, Beisitzer; Otto Veiteritz, Bote; Max Griesbach und Hermann Kums, Revisoren. D. B.

**Oelsnitz i. V.** Sonnabend den 5. Februar abends 1/2 9 Uhr Monatsversammlung im Vereinslokal. Tagesordnung: 1. Halbjährlicher Kassenbericht; 2. Anträge; 3. Verschiedenes. An die werten Kollegen ergeht hierdurch die Bitte, recht zahlreich zu erscheinen. D. B.

**Penig.** Sonntag den 30. Januar abends 7 Uhr Versammlung im „Hirch“. Um bessere Beteiligung wie seither, wird gebeten. Der Vierteljahresrechnung halber müssen die Beiträge bis dahin entrichtet sein. D. B.

**Pirna.** Sonnabend den 29. Januar abends 8 Uhr Gesamtvorstandssitzung. — Sonntag den 13. Februar nachmittags punkt 2 Uhr Monatsversammlung im Vereinslokal „Feldschlösschen“. Um 4 Uhr im großen Saal großer Lichtbildervortrag mit Kaffeeprobe und Gebäckverteilung, wozu die Kollegen mit werten Damen und Gästen zu recht vollzähliger Erscheinung gebeten werden. Vortrag und Kaffeeprobe sind vollständig frei. Es wird gebeten, zur Versammlung, sowie dann zum Vortrag, recht pünktlich zu erscheinen. — In der Generalversammlung wurden folgende Kollegen wieder- bzw. neugewählt: Karl Bernhardt, Ernst Krause und August Lange als Beisitzer; Paul Wilde, Hermann Lindenmann und Max Körschner als Revisoren; K. Bernhardt als Bibliothekar. Die Wahl des ausscheidenden 1. Vorsitzenden, 2. Kassierers und 2. Schriftführers findet in der Märzversammlung statt. D. B.

**Plauen i. V.** Sonntag den 30. Januar nachmittags 4 Uhr Versammlung im „Goldenen Becher“. Tagesordnung: 1. Abrechnung; 2. Vortrag; 3. Neuwahl. Einen recht zahlreichen Besuch erwartet. D. B.

**Plauenscher Grund.** In der am 6. Januar stattgefundenen Generalversammlung sind folgende Kollegen in den Vorstand neu- bzw. wiedergewählt worden: Ernst Jubr, 1. Vorsitzender; R. Kossbach, 2. Vorsitzender; Franz Grase, 1. Kassierer; E. Baldauf, 2. Kassierer; Bernhard Voigt, 1. Schriftführer; Max Richter, 2. Schriftführer; Obmann Artur Bretschel, Anton Frig und Alexander Kunze, Revisoren; Karl Wolf und Richard Bürgel, Erlagsmänner. — Ferner geben wir hiermit bekannt, daß unser diesjähriges Fastnachtsvergnügen Sonnabend den 19. Februar von abends 7 Uhr an im der „Roth-Schänke“, Döhlen stattfindet. Die Kollegen werden gebeten, mit ihren lieben Frauen und Bekannten recht zahlreich zu erscheinen. — Sonntag den 20. Februar nachmittags 4 Uhr Monatsversammlung im Vereinslokal in Neu-Döhlen. Um zahlreiches Erscheinen bittet. D. B.

**Riesa.** Sonntag den 6. Februar nachmittags 5 Uhr Versammlung. Wichtige Tagesordnung, u. a. Bericht über die Kreisversammlung in Coswig. Das Erscheinen aller dienstfreien Kollegen ist erwünscht. Nach der Versammlung Diskussionsstunden mit Frauen und werden dieselben hierzu freundlich eingeladen. D. B.

**Roswein.** In der Hauptversammlung am 16. Januar wurden folgende Kollegen in den Vorstand gewählt; Paul Röttig, 1. Vorsitzender, Kirchstr. 1; Alfred Meißner, 2. Vorsitzender, Weberstraße; Paul Schneider, Kassierer, Gasthaus „Garfuche“, 2 Treppen; Emil Wilhelm, 1. Schriftführer, Goldbornstr. 50; Karl Scheibe, 2. Schriftführer, Nordstr. 8; Emil Wegerd, Robert Händler und Hermann Meinert, Revisoren; Ernst Schnerr, Unterkassierer und Zeitungs- und Zigarrenbote. An Stelle des ausscheidenden Obmannes Paul Röttig ist August Büttner gewählt. Es sind daher alle Beschwerden an Kollegen August Büttner, Bahnhofstr. 14 und alle schriftlichen Sendungen an Kollegen Paul Röttig, Kirchstr. 1 zu richten. Die Kollegen werden höflichst ersucht, die Versammlungen in diesem Jahre recht zahlreich zu besuchen. D. B.

**Schmölln.** Sonnabend den 5. Februar abends 8 Uhr Versammlung in der „Zentralhalle“. Wegen Wichtigkeit der Tagesordnung ist das Erscheinen aller Mitglieder nötig. Um Beachtung dieses bittet. D. B.

**Schönheide.** Sonntag den 30. Januar abends 7 Uhr Versammlung. Wichtige Tagesordnung. Da vom Birt eine Ueberraschung in Aussicht gestellt ist, mögen alle Kollegen pünktlich erscheinen. D. B.

**Schwarzenberg u. Umg.** Laut Beschluß findet die nächste Versammlung Sonntag den 6. Februar von nachmittags 2 Uhr an statt. Tagesordnung: 1. Steuern der Beiträge; 2. Jahres- und Rechenschafts-

bericht; 3. innere Vereinsangelegenheiten. Nach der Versammlung Familienabend (Tafel und eine Ueberraschung). Die werten Frauen werden hierzu freundlich eingeladen. Zahlreiches und pünktliches Erscheinen der Mitglieder erwartet. D. B.

**Spremberg (Causitz).** Sonnabend den 5. Februar abends 8 1/2 Uhr Versammlung. Alle Kollegen werden ersucht, zu erscheinen. D. B.

**Sonneberg.** Sonntag den 13. Februar von nachmittags 4 Uhr an Versammlung im Vereinslokal „Deutscher Heiner“. Tagesordnung: 1. Protokollüberlegung; 2. Vorlegung der Anträge zum Delegiertentag in Dresden; 3. Wahl eines Delegierten; 4. Kassieren der Beiträge; 5. Verschiedenes; 6. Restanten. — In der Generalversammlung am 9. Januar wurden folgende Kollegen wiedergewählt: Elias Sahr, 1. Vorsitzender, Robertstr. 18; Wilh. Börner, 2. Vorsitzender; Richard Eichhorn, Kassierer; Bernhard Bäß, 1. Schriftführer; Johann Koch, 2. Schriftführer; Aug. Börner und Albin Japf, Beisitzer; Franz Seeber und Oskar Schubert, Revisoren. Sämtliche Vereins- und Kassenangelegenheiten sind bloß an den 1. Vorsitzenden zu richten. — Versammlungen jeden zweiten Sonntag im Monat im Verkehrslokal (Inhaber Heinrich Müller), Robertstraße, Telephon 433. D. B.

**Steinfeiffen u. Umg.** In der am 2. Januar abgehaltenen Generalversammlung wurden folgende Kollegen in den Vorstand neu- bzw. wiedergewählt: Reinhold Feierabend, 1. Vorsitzender; Paul Jörnig, 2. Vorsitzender; Otto Scheigert, 1. Kassierer; Hermann Hampel, 2. Kassierer; Paul Salomon, 1. Schriftführer; Gustav Jubrig, 2. Schriftführer; Robert Finger und Julius Dittmann, Revisoren. — Sonntag den 6. Februar nachmittags 5 Uhr Monatsversammlung im Vereinslokal Kammels Gasthof. Tagesordnung wird bei Beginn derselben bekanntgegeben. Um 6 Uhr Beginn uneres Wintervergnügens daselbst, bestehend in Tanz, humoristischen Vorträgen und Geschenkverlosung. Geschenke sind vor Beginn der Versammlung an den Vorstand abzugeben. Die Kollegen werden gebeten, mit ihren werten Frauen, Familienangehörigen und Gästen zahlreich und pünktlich zu erscheinen, auch werden die Kollegen der Brudervereine hierzu freundlich eingeladen. D. B.

**Thalheim.** Sonntag den 13. Februar nachmittags 3 Uhr Vorstandssitzung. Von 4 Uhr ab Mitgliederversammlung. Tagesordnung wird daselbst bekanntgegeben. Pünktliches und zahlreiches Erscheinen ist erwünscht. Von 6 Uhr ab Festsessen, wozu die Mitglieder mit Frauen herzlich eingeladen werden. Diejenigen, welche am genannten Tage ihren Anteil nicht abgeben, geben diesen verlustig, später gibt's nichts. Auch erluchen wir die Mitglieder, bis dahin ihren Pflichten voll und ganz nachzukommen. D. B.

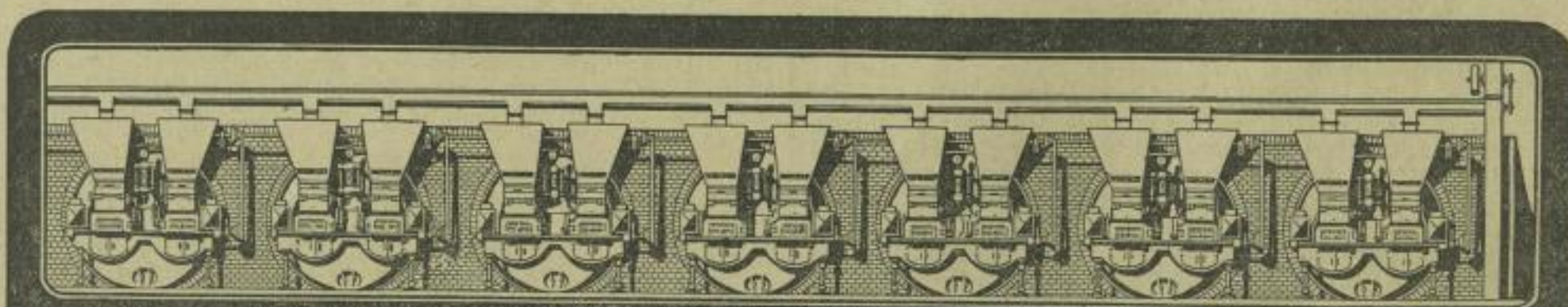
**Waldheim.** Unser Christbaumvergnügen findet, wie schon bekanntgegeben, erst am 30. Januar statt. Hierzu werden die Kollegen mit ihren werten Angehörigen gebeten, recht zahlreich zu erscheinen. Für Unterhaltung wird der Vorstand Sorge tragen. Pakete nicht vergessen. — Wegen Steuerresten wurde das Mitglied Bruno Beier gestrichen. D. B.

**Wurzen.** Sonntag den 13. Februar nachmittags 4 Uhr Monatsversammlung. Wegen dringenden Angelegenheiten wollen alle kommen. Eine Ueberraschung. D. B.

**Wunsiedel.** Sonntag den 13. Februar nachmittags 3 Uhr Monatsversammlung in Markleuthen (Bahnhof). Die Kollegen werden ersucht, pünktlich und zahlreich zu erscheinen. D. B.

**Zeulenroda.** In der Generalversammlung am Sonntag den 9. Januar wurden folgende Kollegen in den Vorstand neu- bzw. wiedergewählt: Georg Pöhlmann, 1. Vorsitzender; Franz Walter, 2. Vorsitzender; R. Schiffer, 1. Schriftführer; August Höfner, 2. Schriftführer; Paul Karl, 1. Kassierer; Bernhard Rebold, 2. Kassierer; Franz Bernich, Albin Schenter und Franz Blumstein, Ausschußmitglieder; Bernhard Schlegel und Paul Müller, Kassenrevisoren. — Die nächste Hauptversammlung findet Sonnabend den 5. Februar abends punkt 1/2 9 Uhr statt. D. B.

**Zittau.** Sonntag den 6. Februar nachmittags 3 Uhr Monatsversammlung im Vereinslokal „Alte Weintraube“. Tagesordnung wird bei Beginn derselben bekanntgegeben. Die Steuerrestanten werden darauf aufmerksam gemacht, daß Steuerreste 3 Monate nicht mehr überschreiten dürfen und nach Ablauf dieser Zeit streng nach dem Statut verfahren wird. — Sonntag den 20. Februar soll ein gemeinschaftliches Abendessen statt-



## Mechanische Feuerungs-Apparate Katapult.

**TOPF EINGETR. FIRMENZ. J.A. TOPF & SOEHNE, ERFURT 24.**



finden. Diejenigen Kollegen, welche sich mit ihren Frauen an demselben beteiligen wollen, mögen sich bis zur nächsten Versammlung beim Vorsitzenden Ernst Hoffstok, Mühlstr. 11 oder in der Versammlung melden. Einer zahlreichen Beteiligung zur Versammlung, sowie zum Abendessen sieht entgegen  
D. B.

**Zschopau.** Sonntag den 30. Januar nachmittags 1/23 Uhr Versammlung im Vereinslokal. Zahlreichem Erscheinen sieht entgegen  
D. B.

**Zwickau.** Sonntag den 6. Februar nachmittags punkt 3 Uhr findet unsere Generalversammlung im Vereinslokal „Stadt Straßburg“ statt. Tagesordnung: 1. Jahres- und Kassenbericht; 2. Wahl; 3. Anträge; 4. Verschiedenes. Es ist daher Pflicht aller dienstfreien Kollegen, hierzu zu erscheinen.  
D. B.

### Vereinsberichte.

Zur Beachtung für die Schriftführer! Die Manuskripte dürfen nur auf einer Seite geschrieben werden; es empfiehlt sich außerdem nicht so eng aneinander zu schreiben und, wenn legend möglich, auf jeder Seite einen freien Raum zu lassen. Alle Namen und Adressen sind besonders deutlich zu schreiben.

**Gera.** Unser Verein unternahm am Sonntag, den 12. Dezember, vormittags 10 Uhr unter zahlreicher Beteiligung eine Exkursion nach der Hefenfabrik „Osterland“ in Gera. Beim Eintritt in dieselbe wurden wir von Herrn Direktor Schade aufs freundlichste begrüßt, welcher Herr dann auch die Führung unseres Vereins gütigst übernahm. Zuerst wurden wir in die zweite Etage zur Gerstenreinigung geleitet, wo zu gleicher Zeit auch ein Sackaufzug uns vorgeführt wurde. In demselben Raum befanden sich noch 1 Maisdämpfer, 1 Maisquetsche, sowie 1 Kalt- und 1 Warmwasserbottich von je 20 cbm Inhalt. In der ersten Etage befanden sich 5 Vormaischbottiche von je 5000 Liter Inhalt, sowie 1 Luftkompressor und 3 Gerstenweicher. Alsdann kamen wir ins Gerstenlager, wo zuha 2000 Zentner aufgestapelt sind. Sogar Haferspreu wurde vorgefunden, welche auch zur Fabrikation der Hefe gehört. Dann kamen zwei große Gärbottiche aus Eisen mit verschließbaren Deckeln. Eine Gärung dauert 8 Stunden, so daß zurzeit pro Tag 3 Gärungen vollzogen werden. Daneben war ein kleiner Bottich für die Hefenzucht. Zu derselben wird aller 14 Tage 1 Postkollie Hefe von der Berliner Hefenzuchtanstalt bezogen. Im Parterre standen 4 Separatoren, welche 4000 Touren machten; dieselben sondern den Zucker von der Hefe ab. Hierauf wurden wir in den Vorratskeller geführt, wo die Hefe teils in Kisten und teils in Säcken lagerte. Auch stand daselbst ein großer Spiritusbehälter von 12500 Liter Inhalt, der wegen der Steuer sehr sicher plombiert war. Wir kamen dann in das Maschinenhaus, wo eine saubere Dampfmaschine von 70 PS. stand, welche 200 Touren machte. Dieselbe war von Dingler-Zweibrücken erbaut und machte einen sehr guten Eindruck. In demselben Raum standen noch 2 Spiritusbrenner und 1 Spirituszähler. Letzterer ist ein präziser Apparat, welcher die Steuerkontrolle genau ausführt. Im Kesselhaus lagen 2 Zweiflamrohrkessel von 160 qm Heizfläche, 8 Atm. Ueberdruck und Brickettfeuerung, von der Firma Moritz Jahr-Gera geliefert. Auch war ein Hannemann'scher Speiseapparat vorhanden, sowie eine schwedische Speisepumpe und ein Injektor von Schäfer & Budenberg-Magdeburg. Mit Dankesworten verließen wir hochbefriedigt die Fabrik und sprachen an dieser Stelle Herrn Direktor Schade, sowie dem Herrn Betriebsleiter nochmals unseren verbindlichsten Dank aus.

**Königsstein.** Am 5. Dezember fand unsere Monatsversammlung statt, in welcher wir uns mit der Frage beschäftigten: Wie stellen sich die Kollegen zur Einführung einer Krankenunterstützung im Bund? Es waren nur zwei Kollegen gegen eine solche. Im Gegensatz zu dem Werdauer Verein, der immer wieder das Gespenst der Steuererhöhung vorführt, sind wir, wenn es unbedingt erforderlich ist, für eine solche. Hier in unserer schönen sächsischen Schweiz sind doch die Löhne nicht gerade rosig zu nennen, aber wenn es gilt die Unterstützungs-einrichtungen im Bunde weiter auszubauen, so finden wir unsere Kollegen stets auf dem Posten. Wenn nun der Bruderverein Werdau meint, daß wir durch Einführung einer Krankenunterstützung Zersplitterung in unsere Reihen bringen, so irrt er sich. Hier muß eben ein jeder Kollege bei jeder Gelegenheit agitatorisch und aufklärend wirken. Wir haben dadurch in letzter Zeit ganz gute Fortschritte gemacht, denn gerade in unserem Berufe tut Aufklärung not. Weiter sagt Werdau, die Vereine, welche eine Krankenunterstützung haben wollen, mögen sie sich selbst schaffen. Wir haben eine solche schon seit Bestehen des Vereins und gewähren unseren erkrankten Kollegen eine dreimonatelange Unterstützung. Wir wissen den Wert einer solchen zu schätzen. Nun mögen doch die Kollegen von Werdau bedenken, daß dieselbe, vom Bund eingeführt, viel besseres leisten kann; denn wenn es im Verein möglich ist, muß es im Bund erst recht möglich sein. Dann wird gesagt, daß wir einen Reservefonds haben müssen, dies ist ebenfalls nicht nötig. Haben wir 18 Jahre keinen gebraucht, weshalb nun? Lassen wir das Statut so wie es jetzt ist und das genügt. Doch man sieht, mit allen möglichen Argumenten will man den Kollegen gruselig machen, wenn es gilt, den Bund weiter auszubauen. Warum brauchen denn andere Organisationen keinen Reservefonds? Weiter wird gesagt, daß die jetzigen Beiträge für die meisten Kollegen schon zu hoch sind. Darauf ist zu erwidern, daß sich die betreffenden Kollegen das allergrößte Armutszeugnis ausstellen, wenn sie für ihren Bund, der ihnen doch im Notfalle unter die Arme greifen soll, wöchentlich nicht 25 Pfg. erübrigen können. Hier müssen sich die Kollegen andere Organisationen zum Vorbild nehmen, wo das Zweifache, ja noch mehr, an Beiträgen erhoben wird und deren Mitglieder weniger Jahresverdienst haben. Es gibt keine andere Organisation als die untrige, welche für so niedrige Beiträge das leistet. Aber leider gibt es noch sehr viele Kollegen, welche allen möglichen Klimbimvereinen angehören, von denen

sie nichts haben; denn nur daraus ist zu erklären, daß sie für ihre Berufsorganisation kein Interesse haben. Vom Verein Klingenthal wird angeführt, daß dort noch Kollegen mit 14—15 Mark Wochenlohn anzutreffen sind. Nun, diejenigen müßten doch erst recht für Einführung einer Krankenunterstützung sein, denn diese würden im Krankheitsfalle höchstens 8—9 Mark von ihrer Krankenkasse erhalten und was ist damit anzufangen, wo doch ein kranker Mensch besser ernährt werden möchte als ein gesunder, um wieder zu Kräften zu kommen. Wäre da nicht eine kleine Unterstützung von 6 Mark wöchentlich am Platze? Hier wäre noch vieles zu sagen, doch wir hoffen, daß der Bundesvorstand dem Bundestag eine dahingehende Vorlage unterbreiten wird. Im übrigen stimmen wir dem Verein Steinheffen zu.  
Bezirksverein Königsstein u. Umg.  
J. A.: Max Canner.

**Kaufzig.** Unser Verein beschäftigte sich in der letzten Vorstandssitzung am Sonntag den 2. Januar nochmals mit dem Resultat der seitens der Bundesverwaltung veranstalteten Krankenunterstützungsumfrage. Wir, Mitglieder vom Maschinisten- und Heizerverein Kaufzig, stimmen für die Krankenunterstützung, jedoch nur wenn keine Beitragserhöhung stattfindet. Die Kassierer können jetzt schon ein Liedchen singen vom Kassieren der Steuern. Im übrigen schließen wir uns vollständig dem Eingefandten Werdau an. Wie wäre es denn, wenn Stellenlosenunterstützung auch im Krankheitsfalle gewährt würde? Jedenfalls wäre dies eine gerechtere Einrichtung.  
August Jürgens, Schriftführer.

**Neugersdorf.** Auszug aus dem Protokoll der Monatsversammlung vom 12. Dezember 1909. Denjenigen unserer Mitglieder, welche es das ganze Jahr hindurch nicht der Mühe wert halten, einmal eine Versammlung zu besuchen, um sich über die Vorgänge im Verein und Bund etwas zu orientieren, sei folgendes mitgeteilt:

Punkt 1: Wintervergnügen. Dasselbe soll nach einstimmigem Beschluß der Anwesenden am Sonnabend, den 29. Februar von abends 8 Uhr an im Saale der „Spreequelle“ abgehalten werden. Die näheren Bestimmungen hierüber bleiben der nächsten Versammlung und dem Komitee überlassen.

Punkt 2: Anträge zum Delegiertentag. Ebenfalls einstimmig wird beschlossen, Anträge zu stellen und zwar auf Herabsetzung eventuell andere Einteilung der Unterstützungsstufen der Begräbnisbeihilfe und Einführung einer Krankenbeihilfe. Den Wortlaut der Anträge mögen sich Interessenten in einer der nächsten Versammlungen einmal zu Gemüte führen lassen.

Punkt 3: Verschiedene Angelegenheiten. Darin kommen unter anderem auch die in unserer Zeitschrift unter Vereinsnachrichten so häufig vorkommenden Erinnerungen an die Mitglieder, ihren Verpflichtungen besser nachzukommen, zur Debatte. Von verschiedenen Seiten geht die Meinung dahin, daß das viele öffentliche Mahnen gar nichts hilft. Kollegen, welche nicht zahlen wollen oder können, müssen ganz anders angefaßt werden. Am besten bewährt sich dabei noch die Anstellung eines Kassierers, der für seine monatlichen Umgänge etwas zu entschädigen ist. Denn wenn die Beiträge in den Versammlungen zu entscheiden sind, aber, wie es wohl meistens der Fall ist, kaum der dritte Teil der Mitglieder durch Anwesenheit glänzt und das sind gewöhnlich immer ein und dieselben (es ist zwar traurig, aber wahr), wie sollen dann die Steuern einkommen. Da aber unsere Zeitschrift auch von verschiedenen anderen als von uns Mitgliedern ebenfalls mit Interesse gelesen wird, blamieren wir uns durch die vielen Mahnungen selbst. Von denen, die es angeht, wird es in den seltensten Fällen gelesen und beachtet. Am Schluß wird noch die Meinung laut, daß es not tut, in die Bundesverwaltung neben alten, erprobten Kräften auch einmal solche jüngeren Genres mit hinein zu bringen, welche den in nächster Zeit an uns herantretenden Fragen ein etwas größeres Interesse zuwenden und mit mehr jugendlichem Feuer dafür eintreten. Man kann sich des Gedankens nicht erwehren, daß von oben herab manchmal etwas zu lau verfahren wird. Doch darüber hat wohl der Delegiertentag zu entscheiden.

Wilhelm Reichel, Schriftführer.

**Riesa.** Unsere Monatsversammlungen leiden immer etwas an schwachem Besuch, trotzdem sich der Gesamtvorstand alle mögliche Mühe gibt, dieselben durch Vorträge usw. interessant zu machen. Bei der jetzigen Lebenslage der Arbeiter hätte gewiß jeder Kollege alle Veranlassung, sich mit seinen Kollegen über diese und jene Frage zu besprechen und Maßnahmen zu treffen, aber nicht durch Abwesenheit zu glänzen. Diejenigen, die in die Versammlungen kommen, sind immer dieselben. Wodurch sind die anderen abgehalten? Ist es Interesslosigkeit oder Bequemlichkeit? Kollegen, es genügt nicht, wenn man die Beiträge an den Hauskassierer bezahlt und einmal, wenn es gilt einen Unterstützungsantrag zu stellen, in die Versammlung kommt. Das System des Hauskassierers hat nur den Zweck, den Kollegen das Zahlen der Beiträge zu erleichtern, da ein Wochenbeitrag sich leichter bezahlt als ein Monatsbeitrag. Ebenso ist es doch viel wichtiger, wenn man die Zeitschrift alle 14 Tage ins Haus gebracht erhält, als womöglich 4—5 Nummern auf einmal. Unsere Zeitschrift enthält sehr lehrreiche Artikel, wenn sich da jeder Kollege in diese Sachen etwas vertiefen und mit seiner Frau und erwachsenen familienangehörigen besprechen würde, so würde er manches finden, worüber er Aufklärung nötig hätte oder anderen Aufklärung geben könnte. Dies gebe sehr guten Stoff zur Diskussion in den Versammlungen und der Vorstand hätte dann nicht nötig, immer erneut dazu anzuregen. Wenn unsere Kollegen etwas weiter denken, so müßten sie finden, daß sie keinen Grund haben, sich in den Versammlungen auszuschweigen oder leßteren ganz fernzubleiben. Oder glauben die Kollegen vielleicht, daß sich die Leitung nicht in den richtigen Händen befindet? Nun, so liegt es ja an ihnen, bei der nächsten Neuwahl die richtigen Männer an den richtigen Platz zu stellen. Ferner sind zur Pflege der Geselligkeit und Bereicherung des Wissens Diskussionsstunden nach Schluß der Versammlung



eingeführt und werden namentlich die lieben Frauen unserer Kollegen ersucht, daran teilzunehmen. Kollegen von Riesa und Umgegend, belohnt die Mühen des Gesamtvorstandes mit vollzähligem Besuch. Es lebe der „Freie Bund“!  
Ch. Otto.

**Protokoll**

über die Kreisversammlung am 9. Januar 1910 in Verdau.

An Stelle des dienstlich verhinderten Vorsitzenden Müller eröffnete Kollege Julius Bär die Versammlung 1/4 Uhr, begrüßte die zahlreich erschienenen Kollegen und gab die Tagesordnung bekannt, welche folgende Punkte aufwies: 1. Bureauwahl; 2. Krankenkassen-Frage; 3. Sterbefälle betr.; 4. Gemeinschaftliche Anträge.

Als 1. Vorsitzender wurde Kramer-Zwickau, als dessen Stellvertreter Bär-Verdau, als Schriftführer Blumenstein-Verdau und als Rednerlistenführer Gummerich-Zwickau gewählt.

Von 18 geladenen Vereinen waren 13 erschienen. Es waren vertreten Grimmitzschau, Zwickau, Glauchau, Altenburg, Treuen, Gößnitz, Greiz, Meerane, Mylau, Plauen, Weida, Schwarzenberg und Eslerberg, so daß mit Verdau 14 Vereine anwesend waren.

Nachdem Verein Verdau seine Gründe gegen eine Krankenkasse geäußert hatte, wurde in die Debatte eingetreten, welche äußerst lebhaft, teils für, zum größten Teil aber gegen eine Krankenkasse geführt wurde. Es war aus der Debatte zu ersehen, daß wohl einige Vereine für Krankenunterstützung eintreten, aber alle gegen eine Steuererhöhung sind und zwar aus dem Grunde, weil ein Verlust an Mitgliedern, ja ganzen Vereinen befürchtet wird.

Hierauf wurde von Zwickau der Antrag gestellt: „Der Einführung einer Krankenkasse im Bunde stimmen wir nicht zu.“ Begründet wird dieser Antrag wie folgt: Es wird die Notwendigkeit einer Krankenunterstützung anerkannt, doch darf dieselbe nicht durch Reduzierung der Sterbebeihilfe oder eine Steuererhöhung gegründet werden. Die Vereine wollen sich ihre erworbenen Rechte nicht schmälern lassen zu Gunsten einer neuen Gründung. Warten wir deshalb bis zum übernächsten Delegiertentag in zwei Jahren. — Dieser Antrag wurde von allen Vertretern unterstützt, mit Ausnahme von Weida, welcher Verein sich der Abstimmung enthielt.

Ueber den 3. Punkt spricht sich Altenburg dahin aus, das Sterbegeld beim alten zu lassen. In diesem Sinne äußert sich Schwarzenberg. Weiter sprechen einige Vertreter für eine langsamere Steigerung des Sterbegeldes. Glauchau wünscht mit 50 Mk. anzufangen und hält eine jährliche Steigerung von 5 Mk. für genügend. Weida stellt den Antrag, der Neuaerddorfer Staffel zuzustimmen. Dieser Antrag wurde einstimmig gegen Weida abgelehnt. Hierauf stellt Grimmitzschau den Antrag, die Sterbegeldunterstützung bestehen zu lassen, wie sie jetzt ist. Dieser Antrag wird gegen 5 Vereine angenommen.

4. Punkt, gemeinschaftliche Anträge betreffend. Diesen Punkt leitet Kramer-Zwickau mit folgendem Antrag ein: Wie beantragen, zu § 9 Abjag h unserer S. zungen folgenden Anhang anzugliedern: „Hat ein Mitglied die volle Summe der statutengemäß festgesetzten Unterstützung noch nicht bezogen, tritt aber innerhalb von 52 Wochen vom Tage der ersten Meldung der Arbeitslosigkeit solche wieder ein, so ist selbst nur die im Rest gebliebene Summe zu gewähren. Andernfalls müssen 52 Wochen vom Tage der letzten Auszahlung verstrichen sein, ehe der volle Betrag wieder gewährt wird.“ — Begründung: Um Irrtümer bei Berechnung und Auszahlung der Beihilfe zu vermeiden. — Dieser Antrag wird nach längerer Debatte einstimmig angenommen.

Weiter wurde folgender Antrag vorgelegt: „Von der Einführung einer tageweisen Erwerbslosenunterstützung abzusehen.“ — Begründung: Da wir unser Geld viel nötiger zum Ausbau für Unterstützungseinrichtungen für Mitglieder, welche durch völlige Arbeitslosigkeit in Not geraten sind, brauchen, so möchte man doch von einer Vergütung des Lohnes für tageweise aussehende Arbeit absehen und dieses Geld kranken Mitgliedern zugute kommen lassen. — Ueber diesen Antrag entstand eine erregte Debatte. Sämtliche Vereine sind gegen eine tageweise Unterstützung, mit Ausnahme von Altenburg.

Ein der Kreisversammlung vorgelegter Brief von Zwickau, welcher in der Zeitschrift veröffentlicht werden soll, findet die Zustimmung der Versammlung.

Vorsitzender Müller-Verdau, welcher sich während der Verhandlung eingefunden hat, wurde von der Versammlung durch Erheben von den Plätzen begrüßt. Derselbe dankte für den zahlreichen Besuch.

Daß die Beteiligung an der Debatte eine lebhaftere war, ersieht man daraus, daß 65 Wortmeldungen zu verzeichnen waren. Um 7 Uhr schloß der Vorsitzende Kramer mit einem Appell an die Vertreter, die gefaßten Beschlüsse aufrecht zu erhalten und einem „Gut Dampf“ die Versammlung.

Max Kramer,  
Vorsitzender.

Julius Bär,  
stellv. Vorsitzender.

Paul Blumenstein,  
Schriftführer.

**Gingefandt.**

(Bär „Gingefandt“ übernimmt die Redaktion nur die preßgesetzliche Verantwortung.)

Den von verschiedenen Vereins- resp. Bezirksversammlungen beschlossenen Antrag betr. Herabsetzung der Sterbeunterstützung von 150 auf 100 Mk. können wir nicht gutheißen. Die alten Kollegen würden nur an ihrem Rechte geschmälert. Was dem einen recht, soll dem andern billig sein. Was die Einführung der Krankenunterstützung betrifft (selbige sollte bekanntlich ohne Steuererhöhung zustande kommen), so können wir uns nur den Beschlüssen der Vereine Klingenthal und Plauen anschließen. Ohne Steuererhöhung geht es eben nicht ab. Sind doch die jetzigen schwer berein zu bekommen, davon kann mancher Kassierer erzählen. Wenn die Mittel hierzu nicht flüssig sind, so soll man vorläufig davon absehen. Wenn bei event. Einführung derselben Mitglieder, ja ganze Vereine dem Bunde den Rücken lehnen sollten, so möge man ja das Für und Wider richtig erwägen. Der Antrag Plauen i. Bglt., Hebung des Maschinen- und Heizerstandes, möge zum Delegiertentag beherzigt werden, denn nur hierin liegt unser Heil.

Möge der Delegiertentag Ersprießliches schaffen zum Wohle und Weitergedeihen des Bundes.

Verein der Heizer und Maschinen Schönheide und Umg.

**Adressenänderung.**

Eibau. Vorsitzender: B. May, Maschinist (S. Wölle).

**An die werten Bundesvereine!**

**Bundesvorsitzenden-Wahl betreffend.**

Infolge der schweren Erkrankung unseres Bundesvorsitzenden, Kollegen Gummerich, welcher seit Gründung des Bundes unermüdlich und mit voller Kraft seine Pflicht als Vorsitzender getan, aber leider eine Wiederwahl aus Gesundheitsrücksichten nicht annehmen kann, macht sich bei uns zum nächsten Delegiertentag die Neuwahl eines Bundesvorsitzenden nötig. Da wir aber Kollegen haben, welche aus irgend welchem Grunde der Tagung des Delegiertentages in Dresden nicht beiwohnen können, sich aber als Bundesvorsitzender sehr gut eignen würden, so erlaube ich mir folgenden Vorschlag zu machen: Die Brudervereine treten mit einander, sei es durch Kreistage oder brieflich, in Verbindung, suchen sich eine für dieses Amt passende Persönlichkeit aus und bringen dieselbe in unserer Zeitschrift zum Vorschlag. Die Bundesleitung müßte nun diese vorgeschlagenen Kollegen, falls sie nicht als Delegierte in Dresden anwesend sind, auf den zweiten Tag, wo bekanntlich die Wahl vor sich geht, laden. Dadurch wäre man nicht bloß auf die anwesenden Delegierten angewiesen und die Wahl erledigte sich schnell. Auch würde zu erwägen sein, ob es für den Bund nicht vorteilhafter wäre, Vorsitzenden und Agitator in einer Person fest anzustellen. Sollte jedoch das letztere abgelehnt werden, so müßten sich die am Sitze des Bundes bestehenden Vereine, falls der gewählte Kollege außerhalb des Sitzes wohnt, verpflichten, demselben eine auskömmliche Stellung zu verschaffen. Auch bitte ich die werten Bundesvereine, wohl erwägen zu wollen, daß wir einen tüchtigen und tatkräftigen Vorsitzenden brauchen, damit der Bund wache und gedeihe.

Dieses Gingefandt ist von der am 9. Januar 1910 in Verdau abgehaltenen Bezirksversammlung bei Anwesenheit von 13 Vereinen bis auf eine Stimmenthaltung angenommen und erklärt sich die Versammlung damit einverstanden, dasselbe in unserer Zeitschrift zu veröffentlichen.

Mit Bundesgruß und „Gut Dampf“

Gustav Biese,  
Mitglied des Bezirksvereins Zwickau i. S.

Goldene Medaille Reichenberg 1906

**Monopol- und Bismarck-Bronze-Metall.**

**Stopfbüchsen-Packungen**

der Chemischen und Gummi-Fabriken

**J. Richard Zschunke, Dresden-N. u. Warnsdorf i. Böhmen**

Zweigniederlassung: Elberfeld, Spichernstrasse 26

sind selbstschmierend, bleiben stets elastisch, befördern leichten Gang der Maschinen, sind äußerst sparsam im Gebrauch, für niederen und hohen Druck, für Kalt- und Warmwasserpumpen, für Eismaschinen und Kühlanlagen, für höchsten Druck und überhitzten Dampf anwendbar.

**Unstreitig vorzüglichste Packung auf dem Weltmarkt.**

Spezialitäten: „Juwel“, unübertroffene Dampfahnschmiere, Pumpenklappen, technische Gummi- und Asbest-Fabrikate, Wärmeschutzmasse „Solidor“ von höchstem Nutzeffekt.

Silberne Medaille Aussig 1903



Der Inseratspreis beträgt  
pro vierzeiliger Zeile oder deren  
Raum 50 Pf.  
Bei Wiederholungen Rabatt.

# Deutsche

Bellagen, von denen der Geschäftsstelle  
ein Probeexemplar einzuliefern ist, werden  
unter genauer Angabe der Auflage  
billigst berechnet.

## Maschinen- und Heizer-Zeitschrift

Fachblatt des Freien Maschinen- und Heizer-Bundes Deutschlands, Sitz Chemnitz  
(vormals Sächsischer Verband).

Die Zeitschrift erscheint am 10. und 25. jeden Monats und kostet jährlich 3,60 Mk. Alle Postämter nehmen Bestellungen zum Preise von 0,90 Mk. vierteljährlich entgegen. (Deutsche Post-Zeitungs-Preisliste Seite 101.)

Alle Zahlungen und Sendungen, welche sich auf den Anzeigenteil beziehen, sind an die Geschäftsstelle: Ernst Pilz, Chemnitz, Fritz Reuterstr. 2, redakt. Berichte an die Redaktion: Bruno Goldammer, Bad Elster, zu richten. Schluß der Redaktion am 3. bzw. 18. jeden Monats.

Alle Mitteilungen für den Bund sind an den interimistischen Vorsitzenden Julius Sacher, Chemnitz, Straßburgerstraße 21, I, zu adressieren.

Inhalts-Verzeichnis: 1. Was hat man bei Niederdruckheizungen zu beachten? 2. Der Dieselmotor. 3. Die Sicherheitsventile und ihre Berechnung. 4. Die „Gleichstrom“-Dampfmaschine. 5. Verschiedene Mitteilungen. 6. Explosionen und Unglücksfälle. 7. Gewerblich-Soziales. 8. Rechts- und Gesezskunde. 9. Juristischer Briefkasten. 10. Technischer Fragelasten. 11. Geschäftliche Mitteilungen. 12. Bücherschau. 13. Bundes- und Vereinsnachrichten. 14. Vereinsberichte. 15. Protokoll über die Kreisversammlung in Driesen. 16. Eingefandt.

### Was hat man bei Niederdruckheizungen zu beachten?

Wie die Dampfkessel für den Kraftbetrieb beaufsichtigt und bedient werden müssen, ebenso müssen auch die Niederdruckkessel gewartet und gepflegt werden. Diese Kessel können in der Regel zwar nicht explodieren, aber sie dienen zur Heizung von Räumen und ein Defekt an einem Heizkessel mitten im Winter würde jedenfalls auch zu großem Schaden führen, sofern nicht eine Reserveheizung vorhanden ist. Was man zur Instandhaltung solcher Heizungen alles verlangt, darüber schreibt der „Dampf“ folgendes:

Der Heizraum darf von fremden Personen nur in Gegenwart des Heizers betreten werden. Bei Abwesenheit des Heizers ist der Heizraum und der Brennstoffraum unter Verschluss zu halten.

Die Erneuerung des Wasserinhalts der Kessel ist tunlichst zu vermeiden. Zur Entfernung des Schmutzes sind die Kessel jedoch einmal, und zwar kurz vor Beginn der zweiten Heizperiode, zu entleeren und solange durchzuspülen, bis das Wasser klar abfließt. Die Kessel sind dann wieder zu füllen und langsam bis zur Dampfentwicklung anzuhetzen um die im Wasser enthaltene Luft auszutreiben.

Im Frühjahr nach Schluß des Heizbetriebes sind durch den Heizer sofort die Kessel ganz mit Wasser zu füllen und nach Reinigung der Feuerzüge, sowie Ausbesserung des Feuerungsmauerwerks und Ergänzung der Eisenteile der Feuerung, durch Schließen der Rauchschieber, Regulatoren, Feuer- und Aschefalltüren von der Außenluft abzusperrern.

Die Füllung der Kessel hat mit Regenwasser oder abgekochtem Wasser zu erfolgen.

Ferner sind vorzunehmen:

Die Erneuerung oder Ausbesserung der beschädigten Teile der Heizungs- und Lüftungsanlage, z. B. der Rohrumhüllungen, die Beseitigung von Undichtigkeiten an Rohrleitungen, Stopfbüchsen und Heizkörpern und Gangbarmachen der Ventile, Hähne, Regulatoren usw., sowie die Prüfung aller Anzeigevorrichtungen.

Zur Ausführung vorstehender Arbeiten ist nötigenfalls eine Heizungsfirma heranzuziehen.

Im Herbst vor Beginn des Heizbetriebes sind sämtliche Heizkörper, Rohrleitungen, Heizkammern, Luftkanäle, Gitter und Lüftungsklappen von Staub zu reinigen und bewegliche Teile gangbar zu machen.

Ferner hat der Heizer sich zu überzeugen, daß sämtliche Absperrvorrichtungen der Kessel und Rohrleitungen, sowie die Regulierventile der Heizkörper geöffnet, dagegen alle zur Füllung und Entleerung dienenden Ventile, Hähne oder Schieber geschlossen sind. Vorhandene Einstellvorrichtungen, welche nur zum erstmaligen Regulieren nach der Ausführung gedient haben, sollen hierbei nicht verstellt werden.

Hierauf ist die Wasserfüllung der Kessel bis zum höchsten während des Betriebes zu haltenden Wasserstand abzulassen und der Schornstein nebst Rauchkanal nötigenfalls anzuwärmen.

Während des Heizbetriebes ist folgendes zu beachten:

Die Heizungsanlage ist in allen Teilen sauber zu halten. Asche und Schlacke sind aus dem Heizraum täglich zu entfernen. Luftkammern und Luftkanäle dürfen nicht zu anderen Zwecken verwendet werden. Blank bearbeitete Teile sind durch Putzen blank zu halten; kleine Undichtigkeiten an Rohrleitungen, Stopfbüchsen usw. sind vom Heizer sofort zu beseitigen. Schäden an der Feuerungsanlage, durch welche eine Betriebsstörung entstehen kann, sind rechtzeitig auszubessern, es darf hiermit nicht bis zum Schluß des Heizbetriebes gewartet werden. Je nach der Art des Betriebes und des verwendeten Brennstoffes sind die Feuerzüge in regelmäßigen Zwischenräumen gründlich zu reinigen; insbesondere ist die Flugasche auf den Kesselheizflächen häufig zu beseitigen.

Das Entnehmen von Wasser oder Dampf aus der Heizungsanlage ist unstatthaft. Abgesperrte oder entleerte oder nicht richtig gefüllte Kessel dürfen nicht angeheizt werden.

Das Heizen darf nie zu lange unterbrochen werden, auch dürfen in Räumen, in welchen sich Heizkörper oder Röhren befinden, Fenster, Türen oder Lüftungsklappen nie so lange offen stehen, daß die Temperatur in den Räumen bis in die Nähe des Gefrierpunktes sinkt, weil dadurch Frostschäden entstehen können. Nötigenfalls ist die Heizung auch während der Nacht, sowie an Sonn- und Feiertagen in Betrieb zu erhalten.

War der Betrieb während der Nacht unterbrochen, ist morgens frühzeitig mit dem Heizen zu beginnen und während der Anheizdauer die ganze vorhandene Kesselheizfläche zu benutzen.

Sparbarkeit des Betriebes ist anzustreben durch Innehaltung der vorgeschriebenen Raumtemperaturen, durch rechtzeitige Handhabung der Heizkörperventile sowie Vermeidung von unnötigem Öffnen der Fenster und der oberen Lüftungsklappen. Die Raumtemperatur soll in der Mitte der Räume in 1,5 m Höhe über dem Fußboden gemessen werden, nicht etwa in der Nähe der Fenster oder an Außenwänden. Wird in einzelnen Räumen eine zu niedrige Temperatur abgelesen, so ist in der Temperaturliste zu bemerken, ob dies auf offene Türen, Fenster, Lüftungsklappen, abgesperrte Heizkörper, zeitweise nicht genügend erwärmte anstoßende Räume oder auf bauliche Mängel oder auf Wunsch der Insassen zurückzuführen ist.

Der Heizer hat dafür zu sorgen, daß die Heizkörperventile abends geöffnet und die Lüftungsklappen geschlossen werden, damit am nächsten Morgen die Zimmer sich rechtzeitig erwärmen.

Größere Mängel und Schäden, welche der Heizer nicht selbst beseitigen kann, sind sofort zur Anzeige zu bringen. Nötigenfalls ist das Feuer von den Rosten zu entfernen und hiernach die Anlage zu entleeren.

Der gelieferte Brennstoff ist in einer Stückgröße wie vorgeschrieben zu verwenden. Koks darf nur in trockenem Zustande verfeuert werden. Wenn größere Stücke unverbrannt in die Verbrennungsrückstände gelangen, sind sie mittels eines Siebes von etwa 20 mm Maschenweite herauszulesen und wieder zu



verwenden. Aschenfall, Fuchs und Feuerzüge sind stets sauber zu erhalten; die letzteren sind in Zwischenräumen von etwa vier Wochen mit der Drahtbürste zu reinigen.

Vor dem Anheizen hat der Heizer sich davon zu überzeugen, daß der Kessel ebenso wie auch der Standrohrsiphon richtig gefüllt ist und daß Wasserstandsanzeiger und Manometer in Ordnung sind.

Beim Anheizen ist der Rauchschieber und die Aschenfalltür ganz zu öffnen. Ist der vorgeschriebene Betriebsdruck erreicht, so wird die Aschenfalltür ganz und der Rauchschieber so weit geschlossen, daß dieser Druck durch den selbsttätigen Verbrennungsregler erhalten bleibt. Für das Einstellen des Rauchschiebers und des Verbrennungsreglers lassen sich Regeln nicht aufstellen; es ist dies der Erfahrung des Heizers zu überlassen.

Wirkt der Verbrennungsregler nicht zuverlässig, so ist er bis zu seiner Instandsetzung außer Betrieb zu setzen. Die Regelung der Verbrennungsluft ist solange durch Einstellen der Aschenfallklappe zu bewirken. Der Heizer darf in diesem Falle das Kesselhaus nicht verlassen.

Ist bei Quecksilberregulatoren durch zu hohen Dampfdruck das Quecksilber aus dem Regulator herausgeworfen, so ist der vom Dampfraum zum Regulator führende kleine Absperrhahn zu schließen, um weiteres Ausströmen des Dampfes zu verhindern.

Vor dem Aufschütten neuen Brennstoffes ist das Feuer zu schüren und der Rost von Schlacken zu befreien.

Das Öffnen des Füllschachtes muß stets langsam erfolgen; zuvor ist der Rauchschieber zu öffnen.

Vor dem Einatmen von Rostdünsten wird gewarnt.

Falls der zulässige Dampfdruck überschritten wird, so ist die Aschenfallklappe und die Regulatorklappe zu schließen und die Fülltür zu öffnen, damit durch das Eintreten kühlerer Luft in die Feuerzüge des Kessels dessen Wasserinhalt sich abkühlt und der Dampfdruck dadurch sinkt; im Notfalle ist das Feuer von den Rosten zu entfernen. In derselben Weise ist zu verfahren, wenn durch Unachtsamkeit des Heizers der Wasserstand im Kessel so tief gesunken ist, daß ein Glühendwerden der Feuerzüge zu befürchten ist. Das Nachfüllen von Wasser in den überhitzten Kessel ist verboten; es muß damit gewartet werden, bis der Kessel abgekühlt ist.

Ein etwa vorhandener Absperrhahn der Luftleitung im Kesselraum bleibt dauernd offen.

Beim Anheizen nach längeren Unterbrechungen sind die dem Kessel zunächst gelegenen Heizkörper zuerst zu öffnen; erst nach deren Erwärmung sind auch die entfernteren gruppenweise anzustellen.

Der Wasserstand soll während des Betriebes die obere der hinter dem Wasserstandsglas angebrachten Marken nicht übersteigen und nicht unter die untere herabsinken. Steht der Kessel ohne Aufsicht unter Dampf, so sind die Wasserstandshähne zu schließen. Das Standrohr soll stets richtig gefüllt sein. Ist der Kessel übergelocht, d. h. durch den zu hohen Dampfdruck das Wasser aus dem Standrohr herausgeworfen, so darf der Dampf frei ausströmen, so darf das Standrohr nicht nachgefüllt werden, solange noch Dampf ausströmt, da sonst heftiges Schlagen eintritt. In diesem Falle ist das Feuer von dem Rost zu entfernen. Erst nach Abkühlung ist der Kessel und das Standrohr wieder zu füllen und zu heizen.

Weder der Kessel noch das Standrohr dürfen entleert werden, solange sich noch Feuer auf dem Rost befindet. Die Entleerung soll in der Regel nur in kaltem Zustande stattfinden. Nur im Notfalle darf das Wasser heiß abgelassen werden. Der Kessel und das Standrohr besitzen besondere Füll- und Entleerungshähne.

Die am Manometer abzulesende Dampfspannung im Kessel soll während des Betriebes dauernd nur den vorgeschriebenen Atmosphärendruck betragen. Ein Steigern der Spannung hat keinen Zweck und schädigt nur die Wirksamkeit der Anlage. Die größte überhaupt erreichte Dampfspannung darf die vorgeschriebene Atmosphärenzahl nicht übersteigen; bei dieser wird schon das Wasser aus dem Standrohr herausgeworfen und der Dampf bläst ab.

Die beliebige Regelung der Raumtemperaturen erfolgt nur durch Verstellen der Heizkörperventile zwischen den Marken „Warm“ und „Kalt“.

Die Heizkörperventile besitzen eine Vorrichtung zum Drosseln, welche derartig eingestellt ist, daß bei der Stellung auf „Warm“ nur soviel Dampf das Ventil durchströmen kann, als der Heizkörper zu kondensieren vermag. Die Kondenswasserleitung soll bei geöffnetem Ventile nur handwarm sein. Die Voreinstellung des Ventils ist nötigenfalls hiernach zu ändern.

## Der Dieselmotor.

Von Paul Ehrlich.

(Schluß.)

### Die Arbeitsweise des Dieselmotors.

Wie schon erwähnt, ist zur Inbetriebsetzung ein Gefäß mit komprimierter Luft erforderlich, die nach Öffnung eines Ventils vermöge ihres Ausdehnungsbestrebens den Kolben im Zylinder vor sich hertreibt. Die Luftgefäße müssen natürlich bei der erstmaligen Inbetriebsetzung des Motors von der Fabrik gefüllt geliefert werden. Der Gang der regulären Inbetriebsetzung ist nun der:

Die Kurbel wird von Hand oder mittels Schaltapparat etwas über den oberen Totpunkt gestellt. (Die Motoren sind stehend gebaut.) Wie wir nun bereits gesehen haben, wird das Anlaßventil mittels Hebels *sa*, (Fig. 1) von der zugehörigen Steuerscheibennoche, der Anlaßnoche, geöffnet. Die Steuerwelle *w*, und damit natürlich auch die Scheibe *ta*, macht aber nur halb soviel Umdrehungen in der Minute wie die Kurbelwelle. Steht also diese das erste Mal auf dem oberen Totpunkt, so wird dadurch noch nicht die Anlaßnoche das Ventil lüften. (Wenn nicht zufällig gleich die richtige Stellung getroffen wurde.) Deshalb muß das Schwungrad noch einmal umgetrieben werden, damit die dem Anlaßgefäß entströmende Luft auch das Anlaßventil bei *g* (Fig. 1) offen findet. Nun wird, nachdem die Decker aufgefüllt sind, mittels des Handkolbens *HK* (Fig. 3) an der Brennstoffpumpe solange Brennstoff durch die Rohrleitung zum Zerstäuber gepumpt, bis man deutlich bei jedem Druck die Flüssigkeit in den Zerstäuber spritzen hört. Dies ist zweckmäßig, damit nicht unnötig viel Luft verbraucht wird, bis durch die Bewegung der Maschine die Brennstoffpumpe die Leitungen gefüllt hat. Alsdann öffnet man am Einblasegefäß dasjenige Ventil, welches die Luftleitung zum Zerstäuber verschließt. Hierbei zeige das Manometer einen Druck von 50 Atm. an. Höher als 40–50 Atm. soll in der Regel nicht eingeblasen werden. Beim Öffnen des Seitenventils am Anlaßgefäß stellen wir in diesem den zulässigen Druck von 50 Atm. fest. Gegebenen Falls kann man bei zu hohem Druck, z. B. 58 Atm., Luft ablassen, ebenso beim Einblasegefäß. — Der Umstellhebel *u* wird in wagerechte Stellung, die Anlaßstellung, gebracht, damit die Rolle am Hebel *sa* auf der Steuerscheibe schleift. Hierbei dreht sich der Exzenter *x* (Fig. 1), auf den zentrisch Winkel *sa* und *sb* sitzen, um die Aze *t*, sodaß also diese beiden Schenkel sich beim Umlegen des Hebels *u* heben bez. senken. In der Anlaßstellung berührt *sa* seine Steuerscheibe, während *sb* entfernt bleibt. Wird beim Umlegen des Hebels *u*, *sa* und *sb* gehoben, so entfernt sich *sa* von der Scheibe, während *sb* herangebracht wird. (Siehe auch Fig. 1.)

Jetzt ist alles in Ordnung. Ein Warnungsruß — und die Hauptspindel am Anlaßgefäß wird geöffnet. Ein eisernes Rohr führt die Anlaßluft bei *R* zum Ventil, das, wie erwähnt, geöffnet ist, während in dieser Stellung alle übrigen Ventile am Zylinder geschlossen sind. Die Luft versetzt nun dem Kolben *K* einen Stoß, wodurch dieser nach unten getrieben und das Schwungrad in Umdrehung versetzt wird. Inzwischen hat aber die kleine Steuerrolle von *sa* die Noche schon wieder verlassen und die starke Feder *fa* schließt trotz des noch einwirkenden Luftdruckes im Rohr *R* das Anlaßventil. Infolge des Beharrungsvermögens bleibt das Schwungrad aber nicht am unteren Totpunkt stehen, sondern es dreht sich weiter. Kurz vor Erreichung dieses Punktes hebt die Auspuffsteuerscheibe das Ventil, sodaß die im Zylinder eingeschlossene Luft entweichen kann. Im selben Maße, wie der Kolben steigt, schließt sich das Auspuffventil.



Bei Ueberschreitung des oberen Totpunktes ist es ganz geschlossen, während sich jetzt das Einsaugventil öffnet; sonst würde ja, da der Kolben sich jetzt abwärts bewegt und, außer dem Einsaugventil, alle übrigen Ventile geschlossen bleiben, im Zylinder ein luftverdünnter Raum entstehen. — Also bei der zweiten Abwärtsbewegung des Kolbens öffnet sich das Einsaugventil, das sich erst kurz nach dem Verlassen der unteren Totpunktstellung schließt. Bei der zweiten Aufwärtsbewegung sind alle Ventile geschlossen. Die in dem Zylinder eingeschlossene Luft wird insolgedessen zusammengepreßt. Dieses Zusammenpressen erfordert zwar eine nicht unbedeutende Kraft, doch ist andererseits durch Lusterparnis auch etwas gewonnen, denn wenn eben schon komprimierte Luft in dem Zylinder vorhanden ist, braucht man jetzt, wo sich das Anlaßventil nach Ueberschreitung des oberen Totpunktes wieder öffnet — und das ganze Spiel von neuem beginnt — nicht soviel Luft aus dem Anlaßgefäß. Nachdem eine gewisse Geschwindigkeit erreicht ist, wird der Umstellhebel u hochgelegt, der Motor also auf Zündung gestellt. Es ist uns bereits bekannt, daß dadurch das Anlaßventil von der Steuerung entfernt, der die Nadel hebende Winkel hingegen an die Steuerwelle angelegt wird. Im Grunde bleiben nun die Arbeitsvorgänge dieselben. Es wird nur an Stelle der Anlaßluft der Brennstoff gesetzt.

Der letzte Luftstoß hatte den Kolben nach unten getrieben. Das Schwungrad bewegte ihn jedoch wieder nach oben. Hierbei öffnet sich das Auspuffventil. Der Kolben treibt den Zylinderinhalt durch die Auspuffleitung ins Freie. In diese Leitung ist der Auspuffstopf eingeschaltet. Er dient zur Dämpfung des Schalles, den die Ausstoßung der Verbrennungsprodukte hervorruft. In besonders empfindlicher Umgebung macht sich oft die Aufstellung eines zweiten Topfes oder die Anlage von Schallgruben notwendig. —

Je mehr sich nun die Kurbel der höchsten Stelle (Totpunkt) nähert, desto mehr schließt sich das Auspuffventil. Ist diese Stelle erreicht, schließt es sich ganz, während sich das Einsaugventil öffnet. Die durch dasselbe beim Niedergange in den Zylinder eintretende Luft wird beim jetzt folgenden Hochgehen des Kolbens komprimiert, da alle Ventile geschlossen sind. Bei der Kompression erhitzt sich die Luft derartig, daß bei nun eintretender Ueberschreitung des oberen Totpunktes das insolge gehobener Nadel einströmende Gasgemisch sich entzündet. Dies erfolgt aber nicht explosionsartig, wie beim Benzinmotor, sondern allmählich, ebenso wie die darauf folgende Ausdehnung (Expansion) des Zylinderinhaltes den Kolben zwar kräftig, aber ohne Detonation hinuntertreibt. Der Motor arbeitet stoßfrei. Bei dem Emporsteigen öffnet sich das Auspuffventil, die Verbrennungsrückstände werden ausgestoßen. Beim abermaligen, durch die Trägheit (Beharrungsvermögen) erfolgenden Sinken des Kolbens wird wieder Luft eingesaugt, die beim Hinausgehen zusammengepreßt wird. Der jetzt einströmende Brennstoff entzündet sich, treibt den Kolben nach unten und so fort. — Doch nie gelangt der Brennstoff in den Zerstäuber.

An einer Verlängerung der Steuerwelle ist exzentrisch ein Zapfen so angeordnet, daß er bei Umdrehung der Welle einen Schieber auf- und abbewegt, mit dem der Pumpenkolben K, (Fig. 3) verbunden ist. Die Pumpe schafft also bei zweimaliger Umdrehung der Kurbelwelle nur einmal Brennstoff in den Zerstäuber (wegen der halben Umdrehungszahl!). Während der Kolben den Auspuff ausstößt, also in die Höhe geht und bei der darauffolgenden Abwärtsbewegung Luft einsaugt, ist der Pumpenkolben von seinem höchsten zum tiefsten Stand gelangt, hat also Brennstoff in den Zerstäuber gedrückt. Siehe auch Fig. 3. Jetzt geht die Kurbelwelle wieder in die Höhe, die Kompression erfolgt, die Expansion treibt den Kolben wieder herunter. Das Schwungrad hat also abermals eine Umdrehung vollendet. Der Brennstoffkolben bewegt sich nur mit der halben Geschwindigkeit, er hat demnach jetzt die andere Hälfte seines Weges zurückgelegt, indem er vom tiefsten zum höchsten Stande zurückgelangt ist, also saugt. Auf diese Weise wiederholt sich das Spiel.

Der Brennstoff selbst wird vor der Verwendung filtrirt; das Filtrat fließt dann in einen Sammelbehälter, der mit einem Schwimmer ausgerüstet ist. Der Schwimmer reguliert den Zu-

fluß aus dem Filtrirbehälter, sodaß der Delstand in der Pumpe immer dieselbe Höhe hat.

Zu erwähnen ist noch, daß der Zylinder während des Betriebes immer von Kühlwasser umflossen sein muß. Der Kühlwasserverbrauch ist jedoch nicht sehr groß. Er beträgt etwa für die eff. Pferdekraft pro Stunde 12 l, wobei eine Einflußtemperatur von 10° C und eine Ausflußtemperatur von zirka 70° C angenommen ist. Je nach der Höhe der Ein- und Ausflußwärme ändert sich natürlich der Wasserverbrauch. —

Das Abstellen des Motors vollzieht sich folgendermaßen. Zunächst muß die Maschine entlastet werden (nie darf sie mit angehängter Belastung angelassen oder abgestellt werden). Hierauf öffnet man die Abstellschraube an der Petroleumpumpe. Diese Schraube verschließt eine Bohrung, durch die der Brennstoff, statt durch die Leitung zum Zerstäuber zu gehen, zurückfließt in den Behälter B. Es ist also gewissermaßen eine absichtlich hergestellte Unterbrechung der Brennstoffzuführung. Wird diese Schraube nun während des Betriebes geöffnet, so erfolgt keine Brennstoffeinspritzung mehr, die Zündung setzt aus und der Motor bleibt schließlich stehen. Ehe der Betrieb eingestellt werden darf, müssen immer erst die Luftgefäße mittels der Luftpumpe gefüllt worden sein. — Das Einblasegefäß wird sorgfältig geschlossen. Um zu verhindern, daß nach dem Abstellen immer noch (infolge der Beharrungskraft des Schwungrades) bei jeder zweiten Umdrehung eine Kompression der eingesaugten Luft stattfindet, wird von einem Hebel, dem sogenannten Offenhalter, das Einsaugventil geöffnet gehalten. Zuletzt wird die Kurbel etwas über den unteren Totpunkte gestellt, damit die Federn der am Deckel befindlichen Ventile entlastet sind (in der genauen Totpunktstellung wird die Einsaugventil-Feder gehoben).

Der Brennstoff für den Dieselmotor.

Als Brennstoff oder Treiböl kann verwendet werden: Benzin, Petroleum, Paraffinöl, Rotöl, Gelböl, Gasöl.

Benzin wird fast garnicht, Petroleum zumeist nur in den Ländern, in denen es gefunden wird, benutzt. Dies braucht dann auch nicht erst raffiniert zu werden, es genügt, wenn es filtriert ist. Am häufigsten werden die Braunkohlendestillate als Treiböl gebraucht. Diese Stoffe werden aus Braunkohlenteer durch Destillation gewonnen. Sie entzünden sich erst bei einer Temperatur von 100—130° C und haben ein spezifisches Gewicht von 0,83—0,90, sind also etwas leichter als das Wasser. Auch die Verwendung von Gasöl ist sehr verbreitet. Es wird aus Rohpetroleum durch Destillation gewonnen. Das aus der Erde strömende Petroleum wird in einem dicht verschlossenen Metallkessel gebracht, der durch ein Rohr mit einem gekühlten Gefäß in Verbindung steht. Man erhitzt darauf das Petroleum. Dieses entwickelt nun Dämpfe, die man, sobald sie eine Temperatur von 205—310° C erreicht haben, in das vom kalten Wasser umspülte Gefäß leitet. Die Dämpfe schlagen sich darin zu einer Flüssigkeit nieder, die man Gasöl nennt. Auf solche Weise wird auch

Petroleumäther bei	40—70° C	Siedepunkt
Petroleumbenzin =	90—110° C	"
Brennpetroleum =	170—245° C	"
Baseline =	360—400° C	"
Paraffin =	400—430° C	"

hergestellt. „Fraktionierte (unterbrochene, Teil-) Destillation“ nennt man ein solches Verfahren. —

Das Gasöl hat ein spezifisches Gewicht von 0,825—0,880. Der Brennstoff eignet sich nicht zum Brennen in Lampen oder zu ähnlichen Zwecken. Daher ist auch die Diebstahlsgefahr eine geringe. Infolge seines hohen Entflammungspunktes erhöht es die Feuergefahr eines Gebäudes nicht. Es kann daher in beliebigen Mengen gelagert werden. Auch ist dadurch die Aufstellung von Dieselmotoren unter bewohnten Räumen zulässig.

Im Warenhaus Tiez in München, aber auch in anderen großen Geschäftshäusern, ist eine große Dieselmotoranlage in Betrieb. Die Tiez'sche umfaßt 800 PS (4×200), von denen 200 PS zur Reserve dienen. Mit diesen Maschinen wird ausschließlich elektrische Energie erzeugt.

Schlussbetrachtungen.

Gegenüber einer guten Dampfmaschine stellen sich die Betriebskosten ungefähr auf gleiche Höhe, doch hat der Dieselmotor



motor andere wichtige Vorteile. Unter den Motoren nimmt er aber, was Billigkeit des Betriebs anbelangt, die hervorragendste Stellung ein. Am weitesten reicht wohl an ihn (abgesehen von den in neuerer Zeit gebauten Bolinder Kohöl-Motor, bei dem sich nach Angabe der Fabrik die PS-Stunde im Preise gleich hoch stellen würde) der Gasmotor heran. Noch größer sind die Unterschiede gegenüber anderen Motoren. Im folgenden seien einige Zahlen angegeben. Die angegebene Summe bezieht sich auf die Erzeugungskosten (Brennstoff bez. Gas) für die PS-Stunde bei 8 PS-Motoren.

Dieselmotor	=	zirka 3 Pfg.
Präzisionsgasmotor	=	8 "
Petroleummotor	=	9,5 "
Benzinmotor	=	12,5 "

Nun ist aber noch in Betracht zu ziehen, daß bei Gas-, Petroleum- und Benzinmotor durch die Aufbewahrung bez. Zuleitung des Betriebsstoffes eine weit größere Gefahr vorhanden ist. Auch muß bei jenen Motoren, deren Verbrennungsvorgang explosiv erfolgt, eine höhere Amortisation in Rechnung gezogen werden.

Weitere Vorzüge des Dieselmotors sind: stete Betriebsbereitschaft, keine Anheizverluste wie beim Dampfkessel und Sauggasmotor; außer in Sachsen, keine Konzessionspflicht; geringer Raumbedarf, hohe Ausnutzung des Brennstoffes (35%, während selbst die beste Dampfmaschinenanlage mit zirka 15% konkurriert), er verbraucht Betriebsstoff nur während der Arbeitszeit, da er außerhalb derselben leicht abgestellt werden kann.

Kurz, der Dieselmotor ist, besonders für kleinere Betriebe, eine geradezu ideale Maschine.

### Die Sicherheitsventile und ihre Berechnung.

(Nachdruck verboten.)

Die Sicherheitsventile gehören mit zu den wichtigsten Stücken bei der Armatur eines Dampfkessels. Sie sind es, die jene furchtbaren Explosionen verhindern sollen, von denen da und dort immer noch zu berichten ist. Die Sicherheitsventile sind ganz unentbehrlich, und man kann kaum unklüger und gewissenloser handeln, wenn man dieses wichtige Stück vernachlässigt oder seine Tätigkeit unterbindet.

Bergegenwärtigen wir uns zuerst einmal im allgemeinen Bau und Einrichtung eines Sicherheitsventiles in seiner Grundform. Dasselbe stellt sich im wesentlichen als ein Metallkonus dar, der, mit der Zuspizung nach unten gekehrt, in einer, seine Seiten gerade umschließenden konischen Hülle ruht und so eine Öffnung verschließt, durch welche der Dampf aus dem Kessel austreten muß, wenn der Ventilkörper angehoben wird. Von oben wird der Ventilkörper durch Druckmittel, von denen weiter unten zu sprechen sein wird, abwärts bewegt, wobei zu bedenken ist, daß außer dem mechanischen Druck noch die Wirkung darüberliegender Luft im Betrage einer Atmosphäre in Rechnung zu stellen ist. Unten sucht der Dampf den Körper emporzutreiben, wobei als Angriffsfläche die kleine Grundfläche des abgestumpften Kegels zu betrachten ist.

Suchen wir nun einmal die Druckverhältnisse bei einem Sicherheitsventil zu erörtern, welches sich bei 6 Atmosphären Druck öffnen soll. Dasselbe muß so eingerichtet sein, daß es selbst den Druck von 5 Atmosphären nach unten ausübt, da die sechste Atmosphäre von der Luft selber geliefert wird. Eine Atmosphäre drückt nun bekanntlich auf den Quadratcentimeter mit einem Gewicht von 1,03 kg. Ist der Halbmesser des kleinen Kreises des Konus =  $r$ , so ist die Kreisfläche bekanntlich  $3,14 \times r \times r$  Quadratcentimeter groß. Eine Atmosphäre drückt also auf die Grundfläche mit  $3,14 \times r \times r \times 1,03$  kg, welcher Betrag in unserem Falle mit fünf zu multiplizieren wäre. Um also einem Dampfdruck von  $n$  Atmosphären gerade die Wage zu halten, muß der Ventilkörper folgenden Druck ausüben:  $3,14 \times r \times r \times 1,03 (n-1)$  kg. Hierbei ist allerdings vorausgesetzt, daß die obere Fläche des Konus nicht wesentlich größer ist als die untere, da sonst der Luftdruck von oben, der natürlich auch nur eine Atmosphäre beträgt, doch höher auszuwerten sein würde, sofern er auf einer größeren Fläche wirksam wird. Suchen wir unsere Darlegung an zwei Beispielen noch etwas näher auszuführen. Es sei der Durchmesser des unteren Kreises

2 cm und das Ventil soll einen Dampfdruck bis zu 8 Atmosphären zulassen. Da  $3,14 \times 1,03$  rund 3,23 ist, so können wir obigen Ausdruck auch so formulieren: der Ventildruck muß betragen  $r \times r \times 3,23 \times (n-1)$  kg. In unserem Falle hätten wir also  $1 \times 1 \times 3,23 \times 7 = 22,6$  kg, die das Ventil an Druck leisten müßte. Beträgt der Durchmesser des Grundkreises nur 1 cm, und soll das Ventil eine Spannung über 3 Atmosphären verhindern, so ist der Druck, den es abwärts ausüben muß:  $1/2 \times 1/2 \times 3,23 \times 2 = 1,6$  kg.

Zunächst ergibt sich bei einem in diesem Sinne konstruierten Ventil nur, daß es sich öffnen muß, wenn der zulässige Dampfdruck überschritten wird. Eine ganz andere Frage ist aber die, ob nun das Ausströmen des Dampfes wirklich eine weitere Steigerung der Spannung verhindert. Es ist bei einiger Ueberlegung klar, daß dies nicht ohne weiteres der Fall zu sein braucht. Denken wir uns z. B. einen großen Kessel mit starker Feuerung nur durch ein sehr kleines Sicherheitsventil geschützt. Mag dasselbe auch noch so prompt ansprechen, so wird es offenbar, wenn es zu klein ist, nicht so viel Dampf entweichen lassen können, daß ein weiteres Steigen des Druckes verhindert wird. Zunächst wird jedenfalls das Geräusch des ausströmenden Dampfes ein nützliches akustisches Signal geben, welches den Maschinisten aufmerksam machen und ihm Veranlassung zu etwaigen Maßnahmen geben wird. Im allgemeinen steigt die Dampfspannung trotz des richtigen Funktionierens des Ventils doch häufig um einen gewissen Betrag, der aber unschädlich sein wird, wenn die Festigkeit des Kessels auf einige Atmosphären mehr geprüft ist, als die Atmosphärenzahl ist, bei welcher das Ventil sich öffnet.

An sich ist es wünschenswert, daß das Ventil nicht nur bei einer bestimmten Atmosphärenzahl anspricht, sondern daß es dann dem Dampf auch einen genügenden Abfluß gewährt, um die Spannung nicht größer werden zu lassen. Die Technik hat das auch zu erreichen gesucht, doch wohl ohne befriedigenden Erfolg. Im allgemeinen ist man zufrieden, wenn das Ventil pünktlich anspricht und dabei ein deutliches Geräusch hören läßt. Zeigt ein Blick auf das Manometer, daß die Spannung doch noch mehr steigt als wünschenswert ist, so läßt sich ja eingreifen, um die Spannung wieder herunter zu drücken. Der Dampf entweicht durch den Zwischenraum, welcher sich beim Heben des Ventilkörpers zwischen ihm und seinem Lager bildet. Dieser Raum ist nach unserer Voraussetzung ein Hohlkegel. Je größer nun der Grundkreis des Konus ist und je schräger seine Seiten sind, je rascher er sich also verjüngt, um so größer wird der für das Entweichen des Dampfes entstehende Raum sein, wenn sich der Ventilkörper beispielsweise um einen Millimeter hebt. Dabei ist zu bedenken, daß die Vergrößerung des Ventilkörpers dem Dampf eine größere Angriffsfläche bietet, so daß natürlich auch die Belastung entsprechend gesteigert werden muß, und daß also überhaupt ein umfangreicherer Apparat nötig wird.

Der Druck auf das Ventil kann durch ein Gewicht ausgeübt werden, welches sich, wie dies bei Gewichten auch sonst der Fall ist, auch durch eine Feder ersetzen läßt. Die Wirkung ist entweder eine direkte oder indirekte. Im letzteren Falle wird die Vermittelung eines einarmigen Hebels benutzt, so daß Gewicht oder Feder einen Druck bzw. Zug auf den Ventilkörper auszuüben vermögen, der größer ist, als es ihrer Masse und Elastizität eigentlich entspricht. Zu beachten ist hierbei, daß außer dem Gewicht, außer der Feder, außer dem schon berücksichtigten Luftdruck auch noch das Eigengewicht des Ventilkörpers, die Last des eventuellen Hebels usw. als Kräfte in Rechnung zu setzen sind, welche dem Dampfdruck entgegenwirken.

Feder und Gewicht haben beide in ihrer Weise ihre Vorteile. Die Feder ist auf verschiedene Spannung einstellbar, während ein Gewicht immer denselben Druck ausübt, bzw. nur verschieden wirken kann, wenn es verschiebbar auf einem Hebelarm angeordnet ist. Während sich eine Feder bei langem Gebrauch doch in ihren Spannungsverhältnissen etwas ändern kann, so verliert ein Gewicht als solches seinen Größenwert nicht. Bei Lokomotiven ordnet man gern Federn bei Sicherheitsventilen an, weil diese sich bei den Erschütterungen des Kessels besser bewähren. Man denke sich ein Sicherheitsventil mit Gewicht an einem langen Hebelarm. Beim Fahren würde die



Masse sehr bald hin und her geschleudert werden, was nicht nur zu einer Schädigung des subtilen Apparates, sondern zu einem beständigen Wechsel in der Belastung des Ventils führen würde. Bei einer Feder ist auch zu bedenken, daß sie mehr Widerstand leistet, wenn sie durch die Lüftung des Ventilkörpers gespannt wird. Das Ventil wird also, wenn es die Kraft einer Feder zu überwinden hat, sich immer schwerer weiter öffnen, während dies bei einem Gewicht nicht der Fall ist. Um ein Gewicht zu heben, muß man Arbeit leisten. Ist es einmal emporgehoben, so ist es dadurch natürlich nicht schwerer geworden. Nur wenn eine Feder verhältnismäßig lang ist, wird sie bei Dehnung oder Zusammenschiebung nicht wesentlich schwerer beweglich.

Die Berechnung bei Anwendung eines einarmigen Hebels, an dessen langem Ende Gewicht oder Feder, an dessen kurzem der Ventilkörper wirkt, ist ziemlich einfach. Es gilt hier nämlich folgende Proportion: Es verhält sich der Druck, der auf den Ventilkörper ausgeübt wird, zu dem, den Gewicht oder Feder an sich ausüben können, wie der lange Hebelarm zum kurzen. Ist beispielsweise der lange Hebelarm 10 cm lang, der kurze nur einen, so daß also das Verhältnis von 10 zu 1 stattfindet, so wirkt das Gewicht mit seinem zehnfachen Betrag auf den Ventilkörper und jedes Kilo, das angehängt wird, wirkt als 10 Kilo.

Man findet bei Revisionen nicht selten, daß die Maschinisten die Sicherheitsventile entweder direkt festschrauben oder daß sie doch wenigstens dieselben so verstellen, daß sie erst bei einem höheren Druck ansprechen. Ein Kessel ist beispielsweise auf 10 Atmosphären geprüft und das Sicherheitsventil ist so eingestellt, daß der Dampf nicht viel mehr als 6 Atmosphären Spannung bekommt. Wird die Maschine stark beansprucht, wie dies beispielsweise auf einem überfüllten Dampfer geschehen kann, welcher noch dazu leicht Verspätung hat, so ist es natürlich recht unbequem, wenn die Dampfspannung unter dem Betrage bleiben soll, der eigentlich zulässig wäre. Tatsächlich kann man bei verständiger Behandlung das Sicherheitsventil gewiß entbehren. Man braucht nur zu wissen, wieviel der Kessel trägt; man muß gewissenhaft das Manometer beobachten; es muß die Spannung erniedrigt werden, sobald der Stand des Manometers dazu auffordert. Korrekt ist eine solche Handlungsweise natürlich nicht und der betreffende Maschinist, der vielleicht in bester Meinung gehandelt haben mag, darf sich nicht wundern, wenn er bestraft wird.

Notwendig bleiben diese automatischen Sicherungen doch, weil sie der menschlichen Nachlässigkeit nachhelfen. Bqn.

### Die „Gleichstrom“-Dampfmaschine.

Durch verschiedene technische Blätter geht die Nachricht von einer ganz neuartigen Dampfmaschine, die dazu berufen sein soll, eine große Umwälzung im Dampfmaschinenbau herbeizuführen. Bereits seit einiger Zeit war man mit dem Gedanken vertraut, daß die zu so hoher Vervollkommnung emporgebrachte Kolbendampfmaschine keiner wesentlichen Verbesserung mehr fähig wäre. Um so überraschender wirkte die Tatsache, daß Herr Professor Stumpf von der Königl. Technischen Hochschule zu Charlottenburg gelegentlich der 11. Jahresversammlung der Schiffsbau-technischen Gesellschaft am 18. und 19. November seine neue Gleichstromdampfmaschine den maßgebenden Kreisen aus allen Gebieten des Maschinenbauwesens in beredter Weise vorführte.

Dem Titel nach zu schließen, sollte man an eine gewöhnliche Dampfmaschine glauben, die eine Gleichstromdynamo antreibt; dem ist aber nicht so, denn die Gleichstrom-Dampfmaschine ist eine Verbesserung der heute üblichen Dampfmaschine, hat keine Schieber und nur zwei Ventile zu ihrer Regulierung nötig.

Bei der Gleichstrom-Dampfmaschine findet die Dampfausnutzung, wie der Name andeutet, im Gleichstrom statt, d. h. der Dampf wird in gleichbleibender Richtung durch die Dampfmaschine hindurchgeführt. Im Gegensatz hierzu hat man bislang den Dampf im Wechselstrom durch den Dampfzylinder hindurchgeführt, d. h. der Dampf trat am Kolbenende ein, folgte dem Kolben, kehrte am Ende des Kolbenhubes um und trat am Kopfende wieder heraus.

Die neue Erfindung eignet sich besonders für solche Zwecke, wo der Maschinist sowieso den Gang der Maschine selbst reguliert, oder dort, wo es nicht darauf ankommt, ob die Maschine eine Tour mehr oder weniger macht. Diese Maschine hat Ähnlichkeit mit einem Dieselmotor und der Dampf tritt nicht durch Schieber oder Ventile, sondern durch die beiden hohlen Zylinderdeckel, heizt diese Deckelflächen, tritt dann durch ein gesteuertes Ventil in den Zylinder über und entweicht nach vollzogener Expansion durch Auslassschlitze in der Mitte des Zylinders. Die Auslassschlitze sind am ganzen Umfang der Zylinderwandung angebracht und münden in einen Ringkanal, der entweder zur Auspuffleitung oder zum Kondensator führt. Der Kolben hat etwa die halbe Länge des Zylinders, so daß die Austrittschlitze durch ihn nach Art eines Kolbenschiebers gesteuert werden. — Bei der Gleichstrom-Dampfmaschine findet eine Dampfausnutzung nach dem Carnot'schen Kreisprozeß statt. Die Indikatorgramme zeigen Sättigungsadiabaten auf der Expansionsseite und Ueberhitzungsadiabaten auf der Kompressionsseite. Durch den Gleichstrom sollen die Auskühlungen der schädlichen Flächen, damit die Zylinderkondensationen und auch die Notwendigkeit der Stufeneinteilung in Hochdruck-, Mitteldruck- und Niederdruckzylinder vermieden werden. — Infolge des großen Querschnittes der Auslassschlitze kann ein vollständiger Spannungsaustausch nach dem Kondensator hin stattfinden. Sämtliche Auslassorgane fallen fort und damit der Undichtigkeitsverlust, der zusätzliche schädliche Raum, die zusätzlichen schädlichen Flächen und der Steuerungsantrieb dieser Auslassorgane. Während nun der im Verlauf der Expansion und durch die Berührung mit den freigelegten Zylinderflächen stark mit Wasser gesättigte Teil des Dampfes durch die Austrittschlitze schnell entweichen kann, wird der zurückbleibende und für die Kompression verwendete Dampf durch die geheizten Deckelflächen getrocknet und sogar überhitzt. Wassererschläge können infolgedessen nicht auftreten.

Der thermische Vorgang ist bei der Gleichstrommaschine sehr einfach. Man kann die Maschine so auffassen, daß sie aus zwei einfach wirkenden Zylindern besteht, welche mit ihren Auspuffenden zusammengeschoben sind. Die beiden Einströmenden sind heiß und bleiben heiß; das gemeinschaftliche Ausströmende ist kalt und bleibt kalt.

Die bauliche Ausführung ist außerordentlich einfach. Dazu kommt noch, daß das Triebwerk infolge günstiger Massenwirkungen bedeutend leichter gehalten werden kann, wie bei der gewöhnlichen Dampfmaschine, was andererseits zu enormer Debersparnis führt sowie zur Verwendbarkeit von roherem Material. Eine ganze Reihe von Versuchszahlen beweisen, daß mit der Stumpf'schen Gleichstrom-Dampfmaschine Dampfverbrauchszahlen gleich denjenigen der besten Verbund- und Dreifach-Expansionsmaschinen erzielt werden. Außerdem ist die Maschine zwischen 25 und 50 Prozent billiger, je nachdem man Tandemmaschinen, Verbundmaschinen oder Dreifach-Expansionsmaschinen zum Vergleich heranzieht. Die Regelung der Arbeitsleistung kann leicht und sicher bewirkt werden, da keine abgesperrten Dampfmenngen der Regelung entgegenwirken können.

Die preussische Eisenbahnverwaltung hat vor kurzem zwei Monate lang Vergleichsversuche zwischen zwei Gleichstrom-Dampflokomotiven, zwei Kolbenschieberlokomotiven und zwei mit Ventilsteuerung versehenen Lokomotiven veranstaltet. Alle Lokomotiven waren mit Ueberhitzern System Schmidt ausgerüstet. Sie wurden im normalen Dienstbetrieb unter tunlichst gleichen Verhältnissen und gleicher Beanspruchung verwendet. Der Versuch ergab, daß die Gleichstromlokomotive 19 bzw. 28,5 Prozent weniger Kohlen verbrauchte, als die beiden anderen Lokomotiven. Dabei hat sich ergeben, daß sich kein Wasser im Zylinder bildet. Etwas Kondensat entweicht durch die am niedrigsten Punkt gelegenen Auslassschlitze. Auf demselben Wege werden Sand, Schlamm, Ruß usw. automatisch entfernt. Die Lebensdauer der Maschinen wird dadurch verlängert und eine Kontrolle ist viel seltener erforderlich, wie bei der gewöhnlichen Bauart. Gleichstromlokomotiven werden daher zurzeit in mehreren europäischen Staaten gebaut und eingeführt. So haben z. B. außer der preussischen Eisenbahnverwaltung auch mehrere ausländische Eisenbahnverwaltungen (England, Rußland und Frankreich) eine Anzahl derartiger Lokomotiven in Auftrag gegeben.



Das Verwendungsgebiet dieser Gleichstrommaschine ist, wie oben bereits angedeutet, die Lokomotive, der Pumpen- und Kompressionsantrieb, sowie die Schiffsmaschine. Von den letzteren sind zwei größere Typen bereits im Bau begriffen.

### Verschiedene Mitteilungen.

**Unterwasserlagerung von Kohle.** Die Aufbewahrung großer Kohlenmengen unter Wasser ist in Amerika praktisch erprobt worden und hat, wie die „Magdeburger Zeitung“ schreibt, überraschend gute Resultate gezeigt. Die an der offenen Luft lagernden Kohlen machen unter dem Einfluß des Sauerstoffs der Luft einen gewissen Verbrennungsprozeß durch, der ziemlich starke Verluste am Heizwert der Kohlen verursacht. Die Heizwertverluste der Kohlen betragen bei längerer Lagerung in kälteren Gegenden ungefähr 10 % während in den Tropen die Einbuße oft bis auf 25 % steigt. Bei den gewaltigen Kohlenmengen, die auf den Stapelplätzen der Bergwerke, der Großhändler und der industriellen, staatlichen oder großstädtischen Betriebe lagern, bedeutet die sogenannte Schwindung der Kohlen einen gewaltigen wirtschaftlichen Verlust, dessen Beschränkung eine seit vielen Jahren in technischen Kreisen lebhaft erörterte Frage bildet. Die technischen Fortschritte haben zum Bau von Kohlenschuppen geführt, in denen nicht fortwährend frische, sauerstoffhaltige Luft über die Kohlenmenge dahinstreichen kann. Zwar haben die Kohlenschuppen eine Verminderung der Schwindung gebracht, diese war indessen nur so gering, daß häufig die Verzinsung und Amortisation der Anlage durch den erzielten Effekt nicht aufgewogen wurden. Neben der Schwindung sind Kohlenlager unter dem Einfluß der frischen Luft infolge der Bestandteile gewisser Kohlenarten und ihrer erdhaltigen Beimischungen bei besonders hoher und langer Stapelung der Selbstentzündung ausgesetzt, die noch bedeutend größere finanzielle Verluste im Gefolge hat und auch in Großstädten auf die Umwohner infolge der entstehenden Gase und Dämpfe gesundheitschädlich wirkt.

Die Stapelung großer Kohlenvorräte hat in Amerika, wo gewisse Kohlenarten besonders stark zur Selbstentzündung neigen, ganz besonders zu allerlei Versuchen Anlaß gegeben, die der Selbstentzündung vorbeugen sollten. Man ist deshalb zu Versuchen mit der Unterwasseraufbewahrung großer Kohlenlager geschritten, die eine Selbstentzündung unmöglich macht. Bei diesen Versuchen hat sich herausgestellt, daß die Aufbewahrung von Kohlen unter Wasser auch ein vorzügliches Mittel für die Verhinderung der Verluste infolge des Schwindens der Kohle bildet. Die Verluste am Heizwert der Kohlen betragen bei der Unterwasserstapelung in Bassins bei einer Versuchsdauer von einem Jahre nur insgesamt 3 %. Es scheint dieser Umstand damit zusammenzuhängen, daß im nicht fließenden Wasser der verbrauchte Sauerstoff sich nur sehr schwer bei unbewegter Wasseroberfläche ergänzt, was bei der Haltung von Fischen in Behältern besonders beobachtet werden muß und die fortwährende Erneuerung des Wassers verlangt. Der Ausfall der Versuche mit der Unterwasserstapelung großer Kohlenmengen kann somit als eine Bestätigung der Annahme, daß die Schwindung der Kohle die Begleiterscheinung eines Verbrennungsprozesses unter dem Einfluß des Sauerstoffs der Luft ist, angesehen werden.

Das günstigste Ergebnis der Kohlenaufbewahrung unter Wasser bedeutet bei der Größe des wirtschaftlichen Nutzens eine die Welt der Technik interessierende Tatsache, der große Beachtung zuzuwenden ist, zumal da das Trocknen der Kohle während des Transportes zur Verbrauchsstelle genügen soll, um nicht andere Nachteile bei der Verbrennung zu verursachen. Allerdings wird die Einführung der Unterwasserlagerung von Kohlen auf verschiedene Schwierigkeiten stoßen. Abgesehen von den Anlagelosten der neu zu errichtenden Betonbassins werden die in den Großbetrieben dienenden teuren Transportanlagen zum großen Teil entwertet werden, um große Umgestaltungen erfahren müssen. Bei völligen Neuanlagen dürfte bei den Transportvorrichtungen im Vergleich zu den heutigen hohen Eisenkonstruktionen, die bei der jetzigen Stapelung verwendet werden müssen, eine wesentliche Verminderung der Anlagelosten eintreten.

### Explosionen und Unglücksfälle.

**Unfall auf den Kruppschen Werken.** Im Elektrizitätswerk II der Firma Krupp in Essen ereignete sich ein gefährlicher Betriebsunfall. Ein Stück Stahl fiel auf eine im Betriebe befindliche elektrische Maschine. Hierdurch entstand Kurzschluß und infolgedessen explodierte eine Turbine. Unter lautem Getöse flogen Gußteile durch die Decke des Gebäudes bis in die benachbarten Straßen. Verletzt wurde niemand.

**Kesselplosion.** In der Brauerei Pabst in Milwaukee, einer der größten Bierbrauereien Amerikas, explodierten kürzlich drei der acht großen Dampfkessel. Die Wand des Maschinenhauses wurde gesprengt und die Schuttmassen stürzten auf die angrenzende 10. Straße. Auch die benachbarten Häuser wurden beschädigt.

### Gewerblich-Soziales.

**Verbandstage.** Außer dem zu Pfingsten d. J. in Dresden stattfindenden Delegiertentag unsres „Freien Maschinen- und Heizer-Bundes Deutschlands, Sitz Chemnitz“, hält ebenfalls zu Pfingsten in Hamburg der „Centralverband der Maschinen- und Heizer sowie Berufsgenossen Deutschlands“ seinen 10. Verbandstag ab. Ferner findet zu derselben Zeit in Berlin der 17. ordentliche Verbandstag der „Deutschen Gewerksvereine“ statt.

Das Arbeitskammergesetz wird, wie verlautet, voraussichtlich Anfang Februar dem Reichstage zugehen. Der neue Entwurf hat eine Umarbeitung erfahren, die sich zum großen Teile an die Wünsche der Reichstagskommission anlehnt. Als Aufgabe der Arbeitskammern bezeichnet der neue Entwurf Pflege des wirtschaftlichen Friedens zwischen Arbeitgebern und Arbeitern, Mitwirkung bei Abschluß von Tarifverträgen, Erstattung von Gutachten bei Fragen über gewerbliche und wirtschaftliche Interessen der Beteiligten, ferner das Recht, selbständige Erhebungen über solche Fragen herbeizuführen und Anteilnahme an der Förderung paritätischer Arbeitsnachweise. Das Wahlverfahren des Entwurfs entspricht den Kommissionsbeschlüssen, doch ist die Wählbarkeit der Organisationsbeamten in die Arbeitskammern nicht anerkannt. Das Gesetz soll Betriebsbeamte, Werkmeister und Techniker ausnehmen, so daß diese nicht unter das Gesetz fallen. — Da der Entwurf in fast allen strittigen Fragen den Wünschen des Reichstags nachkommt, dürfte seine Verabschiedung in den nächsten Monaten auf keine Schwierigkeiten mehr stoßen.

**Unlauterer Wettbewerb.** Nach dem am 1. Oktober 1909 in Kraft getretenen Gesetz betr. den unlauteren Wettbewerb wird bestraft mit Gefängnis bis zu einem Jahr und mit Geldstrafe bis zu 5000 Mark oder mit einer dieser Strafen, wer im geschäftlichen Verkehr zu Zwecken des Wettbewerbes Angestellten oder Beauftragten eines geschäftlichen Betriebes Geschenke oder Vorteile anbietet, gewährt oder verspricht. Die gleiche Strafe trifft den Angestellten oder Beauftragten eines geschäftlichen Betriebes, der im geschäftlichen Verkehr Geschenke fordert oder annimmt oder sich versprechen läßt.

Anschließend hieran sei bemerkt, daß es ebenfalls strafbar ist, wenn ein Kollege den anderen durch unwahre Angaben und durch Behauptung nicht erweislicher Tatsachen aus einer Stellung zu verdrängen sucht. Man sollte nicht glauben, daß dies vorkommt, leider liegen aber Fälle vor, welche das Gegenteil beweisen und es wäre angebracht, gegen solche Versuche mit aller Rücksichtslosigkeit vorzugehen und solchen „Auchkollegen“ das Handwerk zu legen.

Der soziale Kern der Mieterbewegung. Lange galt uns die Arbeiterfrage als einzige große soziale Frage unserer Zeit. Und gewiß ist es eine gewaltige Aufgabe, unseren Staat zuzuschneiden auf das Recht eines Volkes, das schon zur Mehrheit aus bezugslosen Lohnempfängern besteht. Aber da der Großbetrieb mit Maschine und Großkapital auch eine Anhäufung von Menschen zur Folge hatte, so stellt sich neben die große soziale Produzentenfrage eine ebenso große Konsumentenfrage: das Recht eines Volkes zu schaffen, das in seiner Mehrheit zur Miete wohnt.

Wenn die Bedeutung dieser Frage von den Nächstbeteiligten noch nicht in seiner vollen Größe erfaßt worden ist, wenn noch nicht eine gewaltige Bewegung der Mieter sich neben die Bewegung der Arbeitnehmer gestellt oder mit ihr verbunden hat,



so dürfte die Hauptschuld an unserer schlechten Gesetzgebung liegen. Mit besonders hohem Klang sind die Bestimmungen des Mietrechtes als soziale Tat des Bürgerlichen Gesetzbuches gepriesen worden und doch ist das Mietrecht des B. G. B. leider sehr weit davon entfernt, ein soziales Recht zu sein. Gewiß enthält es einige Schutzbestimmungen zugunsten des Mieters, gewiß schelten die Hausbesitzer über ihre Benachteiligung durch unser Recht. Aber dieselben Hausbesitzer setzen durch ihre Organisationen Normalmietverträge fest, die fast alle vom Gesetz gewollten Begünstigungen des Mieters wieder beseitigen. Sie können das kraft ihrer organisierten, wirtschaftlichen Macht, weil das Gesetz nur Regeln, nicht Zwangsvorschriften gibt. Und das Gesetz gibt keine Zwangsvorschriften, weil den Gesetzgebern das Gefühl des Sozialen noch verschlossen war.

Für das B. G. B. bedeutet sozial den Schutz der wirtschaftlich Schwachen und zwar den wirtschaftlichen Schutz. Unser Bürgerliches Gesetzbuch ist so befangen in alten römischen Grundsätzen des Vermögensrechts, daß die vielgerühmte soziale Tendenz sich darauf beschränkt, die Vermögensinteressen der Kleinen zu bevorzugen vor den Vermögensinteressen der Größeren. Und weil man im allgemeinen annehmen kann, daß die Finanzverhältnisse der Mieter schlechter sind als diejenigen der Vermieter, so will man durch gesetzliche Regeln hindern, daß die schwachen Mieter finanziell zu sehr ausgebeutet werden. Aber weil nur im allgemeinen der Mieter der schwächere Teil ist, weil es auch sehr noleidende Mieter gibt, deswegen beschränkt sich das Gesetz auf Regeln und kann es nicht wagen, zwingende Sozialpolitik in das Mietverhältnis zu bringen. Das aber bedeutet, daß der Schutz versagt, sobald der starke Teil klug genug ist, durch Verträge die Geltung des Gesetzes auszuschließen.

Die soziale Auffassung des Bürgerlichen Gesetzbuches ist eben verfehlt. Sozialpolitik ist kein Mitleid mit den kleinen Existenzen, sondern eine Staatsnotwendigkeit. Sozialpolitik muß Zwangspolitik sein, weil sie Wahrung der Gesamtinteressen gegenüber den selbstsüchtigen Einzelinteressen ist. Sozialpolitik ist nicht Schutz der kleinen Vermögen, sondern Schutz des lebendigen Menschen gegen das Vermögen und zwar jedes Menschen gegen jedes Vermögen.

Das wird leider in der Mieterbewegung auch noch übersehen. Auch diese Bewegung ist hervorgerufen durch finanzielles Interesse. Ihr Schlachtruf ist: „Die Mieten werden teuer!“ Aber das ist nicht das Entscheidende. Ein Kampf der Vermögensinteressen der Mieter gegen die Vermieter würde immer nur ein Interessenkampf sein. Wenn wir die Bestrebungen der Mieter, die Not der Mieter richtig würdigen, sie als soziale Volksbewegung auffassen sollen, so müssen wir doch etwas tiefer graben, damit wir zum Ergebnis kommen, daß nicht Vermögensinteressen gegen Vermögensinteressen stehen, sondern Volksinteressen gegen Vermögensinteressen. Die entscheidende Frage ist nicht, ob die städtische Bevölkerung die steigenden Mieten, die von ihr verlangt werden, bezahlen kann, sondern die entscheidende Frage ist, ob die städtische Bevölkerung für den Betrag, den sie für Mieten aufzuwenden vermag, eine einigermaßen ausreichende, kulturgemäße Wohnstätte erhalten kann.

Wir brauchen auf die schlimmen Folgen ungenügender, ungesunder Wohnungen nicht einzugehen, nicht die grauenhaften Zahlen der überfüllten Wohnungen, des Schlafgängerwesens zu entrollen, nicht die Urteile der Ärzte über die gesundheitlichen Folgen mangelnder Wohnung, nicht die Gerichtsbilder von sittlicher Verwahrlosung der in Kasernenhöhlen zusammengepferchten Jugend aufzuzählen . . . es genügt, an das Wort des Grafen von Posadowsky zu erinnern: „Die größte Gefahr und die größte Not liegt in der Wohnungsfrage“. — Eine Not der wachsenden Mehrheit unseres Volkes. Eine Gefahr des ganzen Volkes. Denn unser jährlich um eine Million wachsendes Volk ist nicht nur darauf angewiesen, ein großgewerbliches Volk, sondern auch darauf, ein dichtwohnendes Volk zu sein. Und die Zukunft der Volksgesundheit, der Volkskraft, damit auch der Staatsmacht, des Volksbestandes hängt von der befriedigenden Lösung des Wohnproblems ab.

Darum ist es nicht eine Interessentenfrage, sondern eine Volksfrage, genau wie das Arbeitnehmerrecht. Wir erheben keine Vorwürfe gegen die Vermieter, daß sie ihr Kapital gut

verzinst sehen wollen, wir leugnen nicht, daß vielfach die Kosten der Wohnungsherstellung steigen, daß vielfach hinter dem Hausbesitzer der Grundrentner steht, der ihn zwingt, zu steigern. Aber wir halten es für eine absolute Notwendigkeit, daß der Staat diesem Kampfe zwischen Mieter und Vermieter nicht müßig zuschaut. Und wohin er sein Schwergewicht werfen muß, das ist zweifellos, sobald der Kern des Gegensatzes deutlich erkannt ist: die Vermieter vertreten in dieser Frage reine Vermögensinteressen, die gute Verzinsung ihres Kapitals; die Mieter aber kämpfen um Licht, Luft, Gesundheit, Platz für ihre Kinder, um die Möglichkeit, ein Menschenleben auszulieben. Jede große Streitfrage unserer Zeit läßt sich auf diese Formel zurückführen: Kapital gegen Menschen! Sachgüter gegen Staatsgüter! Auch die Mieterfrage ist ein Stück der großen sozialen Frage. So wichtig dem Staate die Rentabilität des riesigen Kapitals sein muß, das in den Häusern angelegt wird, viel wichtiger muß ihm die Rentabilität des größeren Kapitals sein, das für die Ernährung und Erziehung der Millionen und aber Millionen zur Miete wohnender Staatsbürger aufgewandt worden ist. (Dr. Heinz Potthoff, M. d. R.)

Ist ein Lohntarifvertrag stempelpflichtig? Diese Frage beschäftigte das Landgericht Hannover als Berufsstanz. Zwischen Arbeitnehmern und Arbeitgebern der Steinsekerbranche kam es auch während eines Streiks zum Abschluß eines Lohntarifvertrages, der den Streik beendete. Die bei dem Abschluß beteiligt gewesenen Personen erhielten Strafbefehle wegen Stempelsteuerhinterziehung. In den Strafbefehlen wurde ihnen vorgeworfen, daß sie den Vertrag über den zur gegenseitigen Annahme gelangten Lohntarif nicht mit dem vorgeschriebenen Stempel versehen hätten. Die Arbeitgeber bezahlten die gegen sie verhängte Geldstrafe, während die Kommissionsmitglieder der Arbeitnehmer gerichtliche Entscheidung herbeiführten. Das Schöffengericht Hannover sprach die sechs Angeklagten von der erhobenen Anklage frei und führte dabei aus, ein Lohntarifvertrag zwischen Arbeitgeber und Arbeitnehmer sei kein stempelpflichtiger Vertrag. Ein solcher Vertrag habe keine rechtlich bindende Verpflichtung, er sei zum Beispiel nicht einlagbar. Ein solcher Vertrag sei als eine Vereinbarung aufzufassen, von dem man beliebig beiderseits zurücktreten könne. Eine solche Vereinbarung sei aber nicht stempelpflichtig. Amtsanwalt und Steuerbehörde hatten gegen dies freisprechende Erkenntnis Berufung eingelegt und der Staatsanwalt vertrat auch die Auffassung, daß es sich wohl um einen stempelpflichtigen Vertrag handele, und daß die Angeklagten zu verurteilen seien. Das Landgericht Hannover schloß sich aber in jeder Beziehung der Rechtsauffassung des Schöffengerichts an und erkannte auf kostenlose Freisprechung der Angeklagten. (Volkswirtschaftliche Blätter.)

Zur Pensionsversicherung der Privatangestellten. Am 17. Januar kamen im Reichstag die Interpellationen über die Pensionsversicherung der Privatangestellten zur Sprache und wurde an die Regierung die Frage gerichtet: Ist der Herr Reichskanzler bereit, Auskunft darüber zu geben, wann ein Gesetzentwurf über die Pensions- und Hinterbliebenenversicherung der Privatangestellten zu erwarten ist?

An der Besprechung der Interpellation beteiligten sich sämtliche Parteien und sprachen dieselben ausnahmslos ihre Sympathie für die Wünsche der Privatbeamten aus. Der Stellvertreter des Reichskanzlers, Staatssekretär Delbrück, antwortete hierauf wie folgt:

„Die kurzen Anfragen kann ich sehr kurz und mit sehr wenigen Sätzen beantworten. Meine beiden Herren Amtsvorgänger haben anerkannt, daß die Versicherung der Privatangestellten eine Aufgabe ist, zu deren baldiger Lösung wichtige wirtschaftliche und politische Erwägungen drängen. Ich habe diese von meinen Vorgängern in nicht ganz vollendetem Zustande vorgefundenen Aufgaben mit derselben Aufmerksamkeit und mit demselben Ernst zu fördern gesucht wie die vielen andern Aufgaben, die mir bei der Uebernahme meines neuen Amtes in die Hände fielen. Aber die technischen Schwierigkeiten, die sich bei der Lösung dieser Aufgabe zeigen, die technischen Schwierigkeiten, die sich der Aufarbeitung des Materials entgegenstellen, sind doch größer, als die beiden Vorredner anzunehmen scheinen. Sie



sind jedenfalls so groß gewesen, daß trotz des Eifers, mit denen meine beiden Vorgänger diese Angelegenheit betrieben haben, die Arbeiten im vorigen Sommer nicht derartig fortgeführt wurden, daß ich in der Lage gewesen wäre, einen Gesetzentwurf vorzulegen, der den Grundzügen der Denkschrift entspricht. Ich habe aber nicht nur diese Lösung, sondern auch eine Reihe von andern noch einmal erwogen und durchgeprüft. Ich habe erwogen, ob es etwa möglich wäre, im Rahmen der Reichsversicherungsordnung in einer minder vollkommenen Form, als die Denkschrift es vorsieht, die Wünsche der Privatangestellten zu erfüllen. Ich bin aber bei eingehenden Erwägungen zu dem Ergebnis gekommen, daß eine solche Lösung niemand befriedigen könnte, daß es unzweckmäßig sein würde, den Privatangestellten weniger zu bieten, ihnen gewissermaßen eine Abschlagszahlung auf das zu gewähren, was in der Denkschrift versprochen ist. Ich bin zu dem Ergebnis gekommen, daß es unzweckmäßig wäre, die an sich schon außerordentlich schwierige Versicherungsordnung auch noch mit dieser schweren Frage zu belasten. Aus diesen rein sachlichen Gründen hat sich für mich die unabwendbare Notwendigkeit ergeben, die Vorlage eines Gesetzentwurfs über die Versicherung der Privatangestellten zurückzustellen. Ich bedauere das um so mehr, als ich weiß, daß alle Parteien dieses Hauses den dringenden Wunsch haben, die Forderungen der Privatangestellten alsbald verwirklicht zu sehen und Hoffnungen in Erfüllung gehen zu sehen, deren wirtschaftliche und sittliche Berechtigung auch ich anerkenne. (Beifall.) Ich werde mich bemühen, die Angelegenheit weiter zu fördern und werde bestrebt sein, sobald ich dazu in der Lage bin, einen Gesetzentwurf vorzulegen.“

Durch diese Antwort sind aber die Privatbeamten keineswegs befriedigt worden und es steht zu erwarten, daß große Kundgebungen dagegen in nächster Zeit in den Privatbeamten-Organisationen stattfinden werden.

### Rechts- und Gesetzeskunde.

Wer ist Werkmeister? Ueber die viel umstrittene Frage: „Wer ist Werkmeister im Sinne der Gewerbeordnung?“ liegen uns heute zwei interessante Urteile vor. In dem einen Falle war ein Buchbinder in einer Buchdruckerei mit 30 Mk. Wochenlohn und Bezahlung etwaiger Ueberstunden beschäftigt. Gleichzeitig war ihm bedeutet worden, daß er der Buchbinderei, also einem Teile des Gesamtbetriebes vorzustehen habe und schließlich wurde ihm auch die Führung der Personallisten für die Abteilung Buchbinderei übertragen. Als der Mann im Sommer vorigen Jahres ohne Kündigung entlassen wurde, erhob er beim Gewerbegericht Klage, die er auf § 133 der Gewerbeordnung stützte. Die Firma bestritt das Vorbringen des Klägers und gab an, daß sie denselben nicht als Werkmeister, sondern als Gewerbegehilfen mit 14 tägiger Kündigungszeit eingestellt habe. Das Gewerbegericht schloß sich der Ansicht der Beklagten an und wies den Kläger kostenpflichtig ab. Aus der Begründung des Urteils ist hervorzuheben, daß ein fester Bezug im Sinne der Gewerbeordnung nicht vorgelegen habe, der Lohnsatz des Klägers sei vielmehr dadurch, daß er Ueberstunden tarifmäßig bezahlt erhalten habe, ein ständig schwankender gewesen. Vereinbarungen, nach welchen der Kläger als Werkmeister eingestellt worden wäre, lagen nicht vor und so mußte auf Abweisung des Klägers erkannt werden.

Auch der zweite Fall spielt im Buchbindergewerbe. Hier war ein Mappenmeister ohne Einhaltung der sechswöchigen Kündigungsfrist entlassen worden. In Erwiderung des klägerischen Vorbringens machte die beklagte Firma geltend, Kläger sei nur als Buchbinder bei Kündigungsausschluß beschäftigt gewesen; jedoch sei er, als der eigentliche Werkführer erkrankt sei, mit dessen Vertretung betraut worden. Dem gegenüber betonte der Kläger, daß von einer Vertretung keine Rede sein könne. Einen Vorgesetzten habe er allerdings gehabt, diesem unterstehe die Beaufsichtigung des ganzen Betriebes, ihm selbst sei die Leitung der Mappenabteilung anvertraut gewesen, und zwar bereits lange vor Erkrankung des Betriebsleiters. Während der ersten 14 Tage seiner Beschäftigung lasse er den Kündigungs-

ausschluß gegen sich gelten, denn während dieser Zeit habe er bei der Beklagten als Buchbinder gearbeitet. Im Laufe der Verhandlung stellte das Gericht fest, daß dem Kläger die Abnahme und Ausgabe der Arbeiten von etwa 15 Personen obgelegen habe, daß er auch selbständig Arbeiter einstellen und entlassen konnte und etwa geleistete Ueberstunden nicht besonders vergütet erhielt. Dem Klageantrage wurde deshalb stattgegeben und dem Kläger die verlangte Entschädigung zugesprochen. Das Gericht führte aus, daß es auf die wirkliche Tätigkeit, nicht aber darauf, was bei der Einstellung vereinbart sei, ankomme.

Aus den beiden vorstehend geschilderten Fällen geht hervor, daß die Berechtigung zur Führung des Titels „Werkmeister“ verschiedenen Gesichtspunkten unterliegt. Wir meinen aber, daß es in der Hauptsache wohl darauf ankommt, ob einer überhaupt die Qualifikation dazu hat, ein derartiges Prädikat führen zu können. So wird zum Beispiel ein Maschinenmeister eines größeren Betriebes, der mehrere Heizer und Maschinisten zu beaufsichtigen und vor allen Dingen eine große Verantwortung hat, ohne weiteres den Rang eines „Werkmeisters“ einnehmen.

Nun kommt es aber häufig vor, daß sich ein Fabrikbetrieb vergrößert und sich die Anstellung eines besonderen Maschinenmeisters nötig macht. Dem seit einer Reihe von Jahren in diesem Betriebe angestellten Maschinisten wird nun dieser Posten übertragen. Wie steht es nun in diesem Falle mit dem Dienstverhältnis; ist dieser Maschinist nunmehr Werkmeister oder noch Arbeiter? Aus den eben angeführten Gerichtsentscheidungen ist zu ersehen, daß hier die Judikatur verschiedenen Anschauungen huldigt. Es empfiehlt sich deshalb für einen jeden Kollegen, der in eine Stellung aufrückt, die nach Jug und Recht unter die Kategorie der Werkmeister gehört, dies mit seinem Chef in irgend einer Form schriftlich zu vereinbaren, damit späterhin bei etwaigen Streitfällen bei beiden Teilen vollständig Klarheit in der Auffassung herrscht.

Fahrlässige Tötung infolge Verkeilens der Sicherheitsventile am Dampfkessel eines Schleppdampfers. Der Schiffskapitän H. F. hatte sich am 15. Mai vorigen Jahres wegen fahrlässiger Tötung vor der Strafkammer des Landgerichts Duisburg zu verantworten. Da das Gericht zur Ueberzeugung kam, daß der Angeklagte durch fortgesetztes Handeln die Sicherheitsventile am Kessel des von ihm geführten Schleppdampfers verkeilen ließ oder dies duldete, um eine größere Leistungsfähigkeit der Maschinen zu erzielen, und weil durch diese Handlungen der Tod von zwei Personen verursacht worden ist, wurde er zu einer Gefängnisstrafe von 3 Monaten verurteilt.

Der Angeklagte befand sich zur Zeit des Unfalls bei der Firma Joh. R. in Duisburg-Muhrort. Er hatte eines Tages eine starke Ladung für die Gute Hoffnungs-Hütte in zwei Rähnen im Schlepptau. Trotz der höchst zulässigen Dampfspannung von 12,25 Atmosphären und einer Höchstbelastung von 28 000 Zentnern fuhr der Angeklagte mit einer Ladung von 32 000 Zentnern und jedenfalls auch mit einem stärkeren Atmosphärendruck. Als nachmittags gegen 12.30 Uhr in der Nähe der Rheinbrücke bei Duisburg ein Bruch der Hochdruckschieberstange eintrat, stand die Maschine plötzlich still und insfolgedessen, sowie aus Ursache der Ventilverstopfungen explodierte im nächsten Augenblick der Kessel. Hierbei wurde der Heizer getötet, während der Maschinist so schwer verletzt wurde, daß er wenige Augenblicke darauf verstarb.

Das Gericht entnahm den Zeugenaussagen, daß der Angeklagte die Sicherheitsventile gewohnheitsmäßig durch Eisenstangen verkeilen ließ, um die Leistungsfähigkeit der Maschinen zu steigern. Infolgedessen kam es zur Verurteilung des Angeklagten, weil andernfalls beim Bruch der Schieberstange sich die Ventile geöffnet hätten und der überflüssige Dampf entweichen wäre. Nur durch die Verstopfung der Ventile sei der Ueberdruck möglich gewesen, der dann die Explosion zur Folge gehabt habe. Das Verhalten des Angeklagten sei deshalb fahrlässig, um so mehr, als er gewußt habe, daß die Schieberstange schon wiederholt gebrochen war und weil er sich sagen mußte, daß die Maschine dann sofort stillstehen werde. Daraus hätte er aber die Größe der Gefahr einer drohenden Kesselexplosion entnehmen müssen.



Der V. Straffenat des Reichsgerichts erkannte auf Verurteilung der vom Angeklagten eingereichten Revision.  
(Nordb. Masch.-Zeitung.)

**Juristischer Briefkasten.**

Die Auskünfte werden gewissenhaft erteilt, jedoch eine Garantie nicht übernommen.

Frage: Kann ein Hausbesitzer seinen Nachbar auf Schadenersatz verklagen, wenn er in seinen Partieräumen mechanische Weberei betreibt und die gewöhnliche Arbeitszeit einhält und zwar wegen des hieraus entstehenden Geräusches.

O. M.

Antwort: Nein, jeder muß sich eine gewisse Geräuscheinwirkung gefallen lassen, es kommt dies natürlich alles auf die Umstände an. In einem ausgesprochenen Villenviertel dürfte z. B. eine derartige mechanische Weberei nicht angelegt werden, wohl dagegen in einer Geschäftsgegend.

Frage: Muß mir mein Arbeitgeber, wenn ich festen Wochenlohn habe und einige Tage in der Woche krank bin, den vollen Lohn zahlen oder nicht?

R. V.

Antwort: § 616 des Bürgerlichen Gesetzbuches bestimmt folgendes: „Der zur Dienstleistung Verpflichtete wird des Anspruchs auf die Vergütung nicht dadurch verlustig, daß er für eine verhältnismäßig nicht erhebliche Zeit durch einen in seiner Person liegenden Grund ohne sein Verschulden in der Dienstleistung verhindert wird. Er muß sich jedoch den Betrag anrechnen lassen, welcher ihm für die Zeit der Verhinderung aus einer auf Grund gesetzlicher Verpflichtung bestehenden Unfall- oder Krankenversicherung zukommt.“ Wenn Sie nur einige Tage in der Woche krank sind, so ist dies eine verhältnismäßig nicht erhebliche Zeit und muß Ihnen Ihr Arbeitgeber den vollen Lohn auszahlen, kann jedoch den Betrag in Abzug bringen, den Sie von der Krankenkasse als Krankengeld erhalten. Sind Sie länger als eine Woche krank, so haben Sie für die folgenden Wochen keinen Anspruch auf Lohnzahlung. Ebenso können Sie auch in der ersten Woche keine Zahlung des Wochenlohnes beanspruchen, sobald Sie Ueberstunden bezahlt bekommen. Also nur dann, wenn Sie Wochenlohn ohne jedwede vertragsmäßige Vergütung der Ueberarbeit oder der feiertagsarbeit haben, hat Ihnen Ihr Arbeitgeber den vollen Wochenlohn unter Abzug des Krankengeldes zu zahlen, sobald Sie in der Woche einige Tage krank sind.

**Technischer Fragekasten.**

**Fragen.**

44. Ich beabsichtige mich in Preußen selbständig zu machen und zwar will ich eine Reparatur-Werkstelle für landwirtschaftliche Maschinen und Geräte, für Dampfkessel-Armaturen usw. einrichten. Was habe ich zu tun, wenn ich einen Lehrling halten will? Muß ich erst eine Meisterprüfung machen und an welcher Stelle? Ist es überhaupt Zwang, daß jeder Handwerker, ehe er sich „Meister“ nennen und Lehrlinge halten kann, eine Prüfung machen muß?

R. F.

45. Wer liefert Chili-Salpeter-Elemente in folgenden Dimensionen: 20 cm breit und 30 cm hoch.

R. F.

46. Elektrischer Widerstand. In welchem Verhältnis wächst der Widerstand des elektrischen Stromes in einem Leiter? Ich will beim Akkumulatorenladen die zwischengeschaltete Glühlampe durch einen Nickelwiderstand ersetzen. Was ist dabei zu beachten?

A. Sch.

47. Welche Dampfheizung ist für Wohnhäuser zu empfehlen? Wie bewahren sich die Strehel-Kessel-Anlagen und welches Brennmaterial ist für derartige Anlagen zu empfehlen?

E. E.

48. Was ist Drehstrom, Wechselstrom und Gleichstrom und wie unterscheiden sie sich von einander? Welche Buchhandlung liefert darüber ein Buch?

H. W.

49. Wie ist eine Gasturbine konstruiert und wie ist die Arbeitsweise derselben?

E. P.

50. Welche Firma liefert die sogenannten Petroleum-Gaskocher „Vulkan“ und wo kann man Ersatzteile für dieselben bekommen? Mir sind nur die „Schwedischen“ und „Bartel'schen“ Kocher bekannt. Gibt es noch andere und bessere als diese?

O. B.

51. Kann mir ein Kollege eine Firma oder einen Kollegen nennen, welcher Zeichnungen von Dampfmaschinen mit 1/3—1/2 Pferdestärke anfertigt? Oder besitzt ein Kollege eine solche? Ich bitte um näheren Bescheid. Im voraus besten Dank.

B. F.

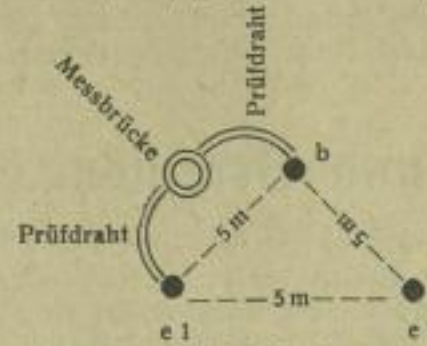
**Antworten.**

56. Außer dem gewöhnlichen und allgemein bekannten Anlaufverfahren kann man Eisenteile blau färben, wenn man sie in vollständig blankem Zustande in eine Lösung von 140 gr unterschwefligsaurem Natrium in 1 Liter Wasser, gemischt mit einer Lösung von 55 Gramm Bleizucker in 1 Liter Wasser, hineinlegt.

57. Akquisiteur bedeutet soviel wie Reisender, Agent oder Werber für den Beitritt zu Versicherungsgesellschaften, den Bezug von Waren usw. In Ortschaften, wo Elektrizitätswerke vorhanden sind oder solche gebaut werden, findet man vielfach Ingenieure oder Kaufleute, die Ortsbewohner besuchen und dieselben zum Anschluß an das Werk veranlassen. Diese Leute nennt man ebenfalls Akquisiteure.

58. Man stellt zunächst 2 Hilfserden her, indem man 2 Eisenstäbe, welche untereinander, sowie auch vom Blitzableiter gleichmäßige Entfernungen (zirka 5 oder 10 m) haben müssen, einschlägt, sodas die Stäbe mit dem Blitzableiter möglichst ein gleichseitiges Dreieck bilden (wie Skizze zeigt). Sodann klemmt man die Erdleitung b vom Blitzableiter ab und verbindet mit

derselben den einen Prüfdraht der Meßbrücke, während der andere Prüfdraht an der Hilfserde e 1 befestigt wird. Nach erfolgter Messung legt



man den zweiten Prüfdraht an die Hilfserde e 2 und führt hier wiederum eine Messung aus. Die beiden erhaltenen Widerstände werden addiert und sodann der Prüfdraht von der Erdleitung b des Blitzableiters entfernt. Hierauf mißt man den Widerstand zwischen den beiden Hilfserden e 1 und e 2, welcher von der erhaltenen Summe der Widerstände zwischen b und e 1 sowie b und e 2 subtrahiert wird. Außerdem ist noch der Widerstand der Prüfdrähte in Abzug zu bringen und das Ganze durch 2 zu dividieren. Die ganze Rechnung erfolgt nach der Formel  $W = \frac{a+b-x}{2}$ .

Haben Sie z. B. zwischen b und e 1 einen Widerstand von 96, zwischen b und e 2 einen solchen von 108 Ohm, während der Widerstand zwischen e 1 und e 2 192 und der der Prüfdrähte 2,4 Ohm beträgt, so besitzt die Erdleitung einen Ausbreitungswiderstand von  $(108 + 96) - (192 + 2,4) = 204 - 194,4 = 4,8 \text{ Ohm}$ .

59. Der dreiphasige Drehstrom wird in den Lichttransformatoren auf 3x120 Volt und in besonderen Krafttransformatoren auf 3x210 Volt umgeformt. Hierdurch entsteht eine besondere Lichtleitung und auch wieder eine besondere Kraftleitung und haben beide Leitungen verschiedene Spannungen, je nachdem wie die Transformatoren eingerichtet sind.

40. Morellensalzlack erhalten Sie für wenige Pfennige in jeder Drogerie oder Apotheke. Denselben selbst herzustellen empfiehlt sich nicht.

41. Ich habe während meiner 20jährigen Tätigkeit als Heizer und Maschinist 4 Systeme von mechanischen Feuerungsanlagen bedient und dabei das der Firma bei H. Weck, Maschinenfabrik, Dölan b. Greiz, als das beste und zuverlässigste befunden. Selbstverständlich eignet sich daselbe auch für kleinere Anlagen vorzüglich. Jof. Bayerl, Maschinist. Vereinsbranerei Zwickau.

42. Wie Sie sich leicht an einer künstlichen Wasserwage überzeugen können, ist das eine Ende zu einer längeren Spitze ausgezogen und verschmolzen. Es wird also keinerlei Kitt usw. als Verschluss angewendet. Wenn dieser nicht absolut luftdicht abschließen würde, so erfolgte eine Verdunstung des leicht flüchtigen Präparates. Nehmen Sie eine Ihren Zwecken entsprechende Glasröhre, die an einem Ende bereits verschlossen ist. (Unter dem Namen Reagenzgläser in genau gezogenen Formen im Handel erhältlich.) Das offene Ende wird über einem Blaubrenner (Gasbrenner) zusammengeschmolzen unter Drehen. Nun schmilzt man ein Glasröhrchen an. Sodann wird die nötige Länge der Röhre angezeichnet und an dieser Stelle unter gleichmäßigem Drehen erhitzt, bis das Glas weich wird. Gleichzeitig erfolgt ein sanftes Auseinanderziehen. Wenn die dünnste auseinandergezogene Stelle etwa 3—4 mm stark ist, wird vom Feuer weggenommen, abkühlen lassen und an der betreffenden Stelle mit der Feile gerigt. Sodann wird auseinandergebrochen und Weingeist eingefüllt. Wenn diese kleine Öffnung zugehalten wird, so kann man in waagrechttem Zustand die Größe der Blase genau einstellen. Nun wird das spitze Ende nach oben gestellt und am äußersten Ende schnell mit einer Spitze der Flamme abgeschmolzen. Der Weingeist ragt infolge des Raumes für die Blase nicht bis zur Spitze, weshalb glatt verschmolzen werden kann. Zu den Wasserwagen wird fast stets Weingeist genommen infolge der Adhäsion (Anhaftung) des Wassers an den Wandungen und daher nicht genauer Ablesung. Das Ausrichten der Röhre im Halter erfolgt mit Gips.

Wir raten Ihnen aber, sich eine Wasserwage zu kaufen, die Sie in jeder Eisenhandlung für billiges Geld erhalten können.

43. Bis jetzt ist noch keine Antwort eingegangen, wir werden aber in der nächsten Nummer darauf zurückkommen.

**Geschäftliche Mitteilungen.**

Die Zeitungs-Annonce ist ein wichtiger Faktor im Geschäftsleben unserer Zeit geworden. In weiten Kreisen von Industrie und Handel sieht man deshalb dem alljährlich um die Jahreswende erscheinenden Zeitungs-Katalog der Annoncen-Expedition Rudolf Mosse mit besonderem Interesse entgegen. Der Inserent findet in diesem Buch in übersichtlicher Anordnung alle wünschenswerten Angaben. In Verbindung mit Rudolf Mosse's Normal-Zeilenmesser bietet dieser Zeitungs-Katalog die einzig sichere und bequeme Handhabe für eine korrekte Zeilenberechnung und für eine Kontrolle der Anzeigen-Rechnungen. Mit der soeben erschienenen Ausgabe für das Jahr 1910 widmet die Firma Rudolf Mosse ihren Geschäftsfreunden wieder eine elegante Schreibmappe mit einem Notizkalender für jeden Tag des Jahres. Die Schreibmappe enthält ferner eine Reihe für das Geschäftsleben wichtiger Gesetzesbestimmungen, Porto- und Stempeltarife, Zinstabellen usw. In einem besonderen Abschnitt zeigt die Annoncen-Expedition Rudolf Mosse an Reproduktionen auffälliger Annoncen-Entwürfe, die sie in ihrem eigenen Zeichenbureau für ihre Kunden hergestellt hat, wie sie bestrebt ist, ihre Dienste auch auf diesem Gebiet den Inserenten immer wertvoller zu machen.



**Bücherschan.**

**Gnom-Kalender für 1910.** Der von der Firma Gustav Kleemann, Hamburg alljährlich herausgegebene „Gnom-Kalender“ ist wieder erschienen und wird Interessenten gratis und franko abgegeben.

**Bundes- und Vereinsnachrichten.**

Werte Kollegen, Vereins- und Zahlstellenvorstände!

Da es zu öfteren Malen vorkommt, daß erkrankte Kollegen als erwerbslos gemeldet werden, aber während der Krankheit laut Bundes-satzungen, § 9 Abs. 1, keine Erwerbslosenunterstützung gewährt werden kann, bitten wir, um beiderseitig Zeit und Porto zu sparen, derartige Meldungen nicht an uns abzusenden. Erst dann, wenn das Mitglied wieder gesund und ohne Stellung ist, kann dasselbe Erwerbslosenunterstützung erhalten. Auf Grund dessen bitten wir die Herren Vereins- und Zahlstellenvorstände, die Erwerbslosen-Anmeldeformulare nicht mit dem kurzen Vermerk „Durch Krankheit erwerbslos“ auszufüllen. Das veranlaßt die Bundesverwaltung erst wieder anzufragen, ob das Mitglied noch krank ist. Die Meldung muß deshalb lauten: nach beendigter Krankheit erwerbslos.

Im weiteren empfehlen wir zur gest. Kenntnis folgendes für die, welche es angeht. Karten und Briefe, deren Inhalt nicht in anständigem Ton gehalten ist, finden weder Beachtung noch Beantwortung.

Die Bundesverwaltung.

**Annaberg.** Sonntag den 27. Februar nachmittags 3 Uhr Ver-sammlung. Um recht zahlreiches Erscheinen ersucht D. B.

**Chemnitz.** Sonntag den 13. Februar findet unser 29. Stiftungsfest im „Wintergarten“-Schönau statt. Alles Nähere ist bereits in Nr. 8 und 9 bekanntgegeben worden. Vereinszeichen sind anzulegen. — Sonntag den 20. Februar nachmittags 3 Uhr Versammlung im Vereinslokal „Hotel Preussischer Hof“. — Die Generalversammlung findet Sonntag den 6. März von nachmittags punkt 1/2 3 Uhr an statt, da der Saal abends für uns nicht frei ist. Anträge, welche sich auf Abänderung der Satzungen beziehen, müssen in gehöriger Fassung 8 Tage und andere Anträge 3 Tage vor der Generalversammlung beim Vorsteher eingereicht werden. Um pünktliches und zahlreiches Erscheinen zu Vorstehendem wird gebeten. D. B.

**Eiban.** Unser Wintervergnügen findet Sonnabend den 26. Februar abends 8 Uhr im „Gasthof zum Lamm“ statt und werden hierzu alle Kollegen mit ihren werten Damen eingeladen. Ueberraschungen finden statt, alles andere wie gewöhnlich. D. B.

**Eilenburg.** Sonnabend den 19. Februar von abends 8 1/2 Uhr an Versammlung. Einer wichtigen Sache halber ist es Pflicht eines jeden Kollegen, pünktlich zu erscheinen. D. B.

**Eisenberg (S.-A.).** Den Kollegen zur gest. Kenntnis, daß die Versammlungen jeden zweiten Sonntag im Monat, von nachmittags 4 Uhr an, stattfinden. D. B.

**Falkenstein.** Sonntag den 13. Februar findet unsere General-versammlung im Vereinslokal statt und werden alle Kollegen freundlichst eingeladen, da wichtige Punkte vorliegen. Nicht anwesende Kollegen müssen sich dem zu fassenden Beschluß wegen anderweitiger Unter-bringung des Vereinsvermögens fügen. D. B.

**Glauchau.** In der am 30. Januar stattgefundenen General-versammlung gingen aus der Wahl folgende Kollegen hervor: Wilhelm Träger, 1. Vorsitzender; Max Küchler, 2. Vorsitzender; Karl Leichert, 1. Kassierer; Max Börngen, 2. Kassierer; Paul Laschler, 1. Schrift-führer; Hermann Neubert, 2. Schriftführer; Oskar Böcher und Richard Weinhold, Revisoren. — Gleichzeitig machen wir hiermit bekannt, daß unser diesjähriges Stiftungsfest am 27. d. M. im „Lindenhof“ statt-findet und werden die Kollegen mit ihren lieben Frauen nebst Angehörigen hierzu freundlichst eingeladen. Auch sind die auswärtigen Kollegen herzlichst willkommen. Einer recht zahlreichen Beteiligung sieht entgegen D. B.

**Gotha.** Sonnabend den 19. Februar abends 8 Uhr findet Generalversammlung im Vereinslokal statt. Tagesordnung: 1. Jahres-

und Kassenbericht; 2. Neuwahl des Gesamtvorstandes; 3. Verschiedenes. Die Kollegen werden ersucht, recht pünktlich und zahlreich zu erscheinen. D. B.

**Greiz.** Sonntag den 20. Februar nachmittags 4 Uhr Monats-versammlung im Vereinslokal. Zahlreiches Erscheinen der Kollegen wünscht D. B.

**Hainichen.** In der am 16. Januar stattgefundenen General-versammlung wurden folgende Kollegen neu- resp. wiedergewählt: Gustav Köhler, 2. Vorsitzender; Bernhard Hofmann, 2. Kassierer; Gustav Gebhardt, 1. Schriftführer; Robert Kreisig, 2. Schriftführer; Emil Weisslog, Robert Kläden, Hermann Pönitz, Ernst Bertram und Ernst Grundmann, Ausschußmitglieder; Richard Haubold, Bibliothekar. D. B.

**Iversgehofen.** In unserer am 2. Januar stattgefundenen Generalversammlung ist die Leitung des Vereins in der Hauptsache in alten Händen geblieben und zwar wie folgt: Herm. Schmidt, 1. Vor-sitzender; Jul. Trenkmann, 2. Vorsitzender; Aug. Wegfräß, 1. Kassierer; Aug. Menz, 2. Kassierer; Bruno Ostermann, 1. Schriftführer; Franz Schulze, 2. Schriftführer. Hierbei sei noch erwähnt, daß endlich einmal mit dem alten Schendrian gebrochen werden muß. Jedes Mitglied wird erjucht, die Vereinsversammlungen zu besuchen, damit es auf dem laufenden erhalten bleibt; auch gibt es Anregungen genug, die durch-genommen werden können. Die Bemühungen, deren sich jeder einzelne unterzieht, werden wett gemacht durch die Erläuterungen und Diskussionen. D. B.

**Kamen.** Sonntag den 20. Februar nachmittags punkt 3 Uhr Monatsversammlung im Vereinslokal „Zum Schloßberg“. Das Er-scheinen aller Kollegen ist notwendig, da nach der Versammlung Abend-unterhaltung stattfindet. D. B.

**Leipzig.** Sonntag den 20. Februar nachmittags Monats-versammlung im „Mariengarten“ mit darauffolgendem Familienabend unter Mitwirkung der beliebten Duettisten Herren Köhiger und Venker. Einer recht zahlreichen Beteiligung an der Versammlung, sowie zum Familienabend wird entgegen gesehen, auch müssen bis dahin alle ent-nommenen Programme abgerechnet sein. — Freitag den 18. Februar abends 9 Uhr Vorstandssitzung im Verkehrslokal. D. B.

**Leisnig.** In der Generalversammlung am 22. Januar wurden folgende Kollegen in den Vorstand neu- bzw. wiedergewählt: Hermann Lässig, 1. Vorsitzender, Fischendorf b. Leisnig Nr. 65 (an Stelle des wegen Fortzug auscheidenden Kollegen Friedemann); Heinrich Hunger, 2. Vor-sitzender; Max Möbius, Schriftführer. Der Kassierer Karl Schubert wohnt Leisnig, Webergasse 9. — Sonnabend den 12. Februar abends 8 1/2 Uhr Monatsversammlung und Sonnabend den 19. Februar abends 8 Uhr gemütliches Beisammensein mit Frauen im Vereinslokal. Um zahlreiche Beteiligung an beiden Tagen bittet D. B.

**Meißen.** Sonnabend den 19. Februar von abends 7 Uhr an großes Faschnachtsvergnügen im „Hamburger Hof“; hierzu werden 2 Musikchöre spielen. Eintrittskarten für Gäste sind bei allen Vorstands-mitgliedern unentgeltlich zu haben. Die Mitglieder werden gebeten, sich daran zahlreich zu beteiligen. — Sonnabend den 26. Februar Monats-versammlung. — Ferner sei zur Kenntnis gebracht, daß das Jahr 1909 gut abgeschlossen hat, indem die Krankenunterstützung niedrig war. Das Barvermögen betrug Mt. 835.72. D. B.

**Nossen.** Sonntag den 27. Februar nachmittags 3 Uhr Monats-versammlung im Vereinslokal. Die Kollegen werden ersucht, pünktlich und zahlreich zu erscheinen, da in den letzten Versammlungen sozusagen keine Beschlüsse gefaßt werden konnten. Wir bewundern bloß die Nach-lässigkeit der Kollegen. D. B.

**Petersdorf.** Sonntag den 13. Februar nachmittags 4 Uhr findet unsere Monatsversammlung im Vereinslokal statt. Die Kollegen werden nochmals ersucht, ganz dringender Gründe wegen die Versam-mlung vollzählig zu besuchen. D. B.

**Pirna.** Sonntag den 13. Februar nachmittags 2 Uhr Monats-versammlung im Vereinslokal „Feldschlößchen“. Abends 6 Uhr im großen Saal „großer Lichtbildvortrag“, wobei eine Kaffeeprobe mit Kuchen gratis kredenzt wird. Nach dem Vortrag findet ein Familien-tänzchen statt. Es werden hierzu alle Kollegen, besonders mit werten Frauen und Jungfrauen, sowie Gäste, hierdurch herzlich eingeladen.

# Topf'sche Dampfüberhitzer



Eigenes, vorzüglich bewährtes System für Ueberhitzung bis 500°. 15 - 25 % Dampfersparnis. Aus naht-losen, gezogenen Stahlrohren hergestellt. Sämtliche Dichtungen liegen ausserhalb des Mauerwerkes. Hohe Stabilität. Grösste Betriebssicherheit. Hunderte von Anlagen seit Jahren mit bestem Erfolge ausgeführt. — Feinste Referenzen.

Spezialität: Zeitgemässe Dampfkesselanlagen.

J. A. Topf & Soehne, Erfurt 24.



# Kassenbericht

über das 4. Quartal 1909 (Oktober, November, Dezember)

von Ernst Bilz, Kassierer.

## Einnahme.

Datum	Namen der Bezirks-Vereine	Steuern Monat 50 Pf.		Steuern Monat 1 Mt.		Eintritts-geld à 75 Pf.		Gesamt-betrag	
		m.	pf.	m.	pf.	m.	pf.	m.	pf.
22/1	Chemnitz	29	—	1135	—	3	75	1167	75
4/12	Leipzig	4	50	326	—	—	—	330	50
18/1	Meißen	15	—	249	—	—	—	264	—
—	Limbach	—	—	—	—	—	—	—	—
4/1	Mittweida	6	—	129	—	—	75	135	75
20/1	Dresden	27	50	1087	—	3	75	1118	25
15/1	Großenhain	7	50	93	—	—	—	100	50
18/1	Glauchau	10	50	210	—	—	—	220	50
9/1	Meerane	1	50	103	—	—	—	104	50
21/1	Schwarzenberg	19	50	201	—	—	—	220	50
7/1	Schmölln	6	—	51	—	—	—	57	—
24/11 20/1	Hohenstein	22	50	183	—	—	75	206	25
4/1	Hainichen	4	50	111	—	—	—	115	50
20/1	Gera	13	50	269	80	—	75	284	05
8/1	Zwickau	16	50	359	—	—	75	376	25
14/1	Ithalheim	12	—	69	—	—	—	81	—
17/1	Mylau-Neßschau	6	—	148	—	—	75	154	75
—	Aue	—	—	—	—	—	—	—	—
19/1	Rosfen	3	—	63	—	—	—	66	—
17/1	Birna	3	—	281	—	—	75	284	75
4/1	Crimmitschau	25	—	201	—	—	—	226	—
4/1	Greiz	1	50	129	—	—	75	131	25
5/1	Berndorf	7	50	243	—	—	—	250	50
20/1	Frankenberg	1	50	128	—	1	50	131	—
14/1	Riesa	4	50	162	—	—	—	166	50
24/1	Roswein	6	—	175	—	—	75	181	75
17/1	Schleuditz	—	—	57	—	—	—	57	—
12/1	Erfurt	3	—	28	60	—	75	32	35
10/1	Burzen	4	50	114	—	—	—	118	50
7/1	Petersdorf	—	—	36	—	—	—	36	—
31/12	Löbtau	1	50	99	—	—	—	100	50
20/1	Bunsiedel	—	—	87	—	—	—	87	—
15/1	Apolda	—	—	65	—	2	25	67	25
20/11 22/1	Zschopau	13	—	102	—	—	—	115	—
24/1	Benig	1	50	123	—	—	—	124	50
20/1	Meuselwitz	7	50	86	—	—	—	93	50
12/1	Ramenz	1	50	39	—	—	—	40	50
22/12	Eilenburg	—	—	42	—	—	—	42	—
19/1	Dhruf	—	—	61	—	—	—	61	—
14/1	Annaberg	1	50	117	50	—	75	119	75
7/1	Geringswalde	3	—	69	—	—	—	72	—
4/1	Altenburg	1	50	109	—	—	—	110	50
10/1	Pöschel	—	—	75	—	—	—	75	—
18/1	Oelsnitz i. B.	4	50	75	—	—	—	79	50
21/1	Eiba	1	50	36	—	—	—	37	50
4/1	Gotha	4	50	117	—	—	75	122	25
17/1	Döbeln	3	—	77	—	—	—	80	—
19/1	Göhrzig	3	—	60	—	—	—	63	—
—	Plauen	—	—	—	—	—	—	—	—
21/1	Stollberg	6	—	81	—	—	—	87	—
4/1	Pöschappel	1	50	177	—	3	—	181	50
4/1	Schneeberg	4	50	78	—	—	—	82	50
9/1	Neusalza	3	—	3	—	—	—	6	—
20/1	Mühlhausen	7	50	129	—	—	—	136	50
14/1	Berlin	—	—	35	—	—	75	35	75
25/12	Königsstein	3	—	142	—	1	50	146	50
14/1	Klingenthal	1	50	67	—	1	50	70	—
19/1	Lößnitz-Ortschaft.	—	—	63	—	—	—	63	—
18/1	Grimma	1	50	60	—	—	—	61	50
17/1	Borna	3	—	57	—	—	—	60	—
25/1	Schönheide	—	—	33	—	—	—	33	—
10/1	Elsterberg	1	50	27	—	—	—	28	50
20/1	Lausitz	—	—	32	—	—	—	32	—
24/1	Leisnig	3	—	43	—	2	25	48	25
15/1	Weida	1	50	83	—	—	75	85	25
7/1	Steinheffen	—	—	56	—	—	—	56	—
21/1	Kahla	3	—	24	—	—	—	27	—
—	Rittau	—	—	—	—	—	—	—	—
21/1	Benusberg	1	50	90	—	—	—	91	50
18/1	Neugersdorf	4	50	135	—	1	50	141	—
21/1	Treuen	3	—	48	—	—	75	51	75
4/1	Spremberg	—	—	57	—	—	—	57	—
4/1	Eisenach	—	—	53	—	—	75	53	75
21/1	Zeulenroda	—	—	49	—	1	50	50	50
20/1	Baldheim	—	—	72	—	—	—	72	—
20/1	Großschönau	1	50	36	—	—	—	37	50
4/1	Iberschhofen	1	50	78	—	—	—	79	50
15/1	Neurode	12	—	—	—	—	—	12	—
13/1	Bischofsberga	1	50	36	—	—	—	37	50

Datum	Namen der Bezirks-Vereine	Steuern Monat 50 Pf.		Steuern Monat 1 Mt.		Eintritts-geld à 75 Pf.		Gesamt-betrag	
		m.	pf.	m.	pf.	m.	pf.	m.	pf.
8/12	Grünberg i. Schl.	—	—	—	—	—	—	21	—
17/1	Eppendorf	—	—	—	—	—	—	39	—
9/1	Oberlungwitz	4	50	42	—	—	—	46	50
19/1	Sonneberg	—	—	87	—	—	—	87	—
9/1	Birnasens	1	50	21	—	—	—	22	50
18/1	Magdeburg	—	—	38	—	1	50	39	50
10/1	Emden	—	—	120	—	2	25	122	25
—	Zeitz	—	—	—	—	—	—	—	—
12/1	Landesberg a. W.	—	—	122	10	—	—	122	10
—	Bölpke	—	—	—	—	—	—	—	—
9/1	Waltershausen	—	—	30	—	—	—	30	—
10/1	Lunzenau	—	—	57	—	—	—	57	—
16/12	Habelschwerdt	—	—	94	—	—	75	94	75
12/1	Marktredwitz	—	—	90	—	2	25	92	25
30/12	Driesen	1	50	57	—	—	—	58	50
23/11 18/1	Falkenstein	12	—	144	—	—	—	156	—
17/1	Kuhla	—	—	33	—	—	—	33	—
20/1	Eberswalde	—	—	26	—	—	75	26	75
30/11 22/1	Forst	—	—	17	—	—	75	17	75
13/1	Eisenberg	—	—	47	20	—	—	47	20
14/1	Bleichersode	—	—	27	—	—	—	27	—

## Einnahme.

An Steuerbeiträgen à 1 Mt. . . . . .	M.	10737.20	
" Steuerbeiträgen à 50 Pf. . . . .	"	394.50	
" Steuerbeiträgen einzelner Mitglieder . . . . .	"	187.40	
" Steuerbeiträgen der Witwen . . . . .	"	279.10	
" Eintrittsgeldern . . . . .	"	42.—	11640 20
" Zinsen . . . . .			373 35
Saldo vom 3. Quartal . . . . .			12013 55
			2386 02
			14399 57

## Ausgabe.

Per Beerdigungsbeitrag:			
Chemnitz Mt. 300.—, Meißen Mt. 150.—, Dresden Mt. 150.—, Meerane Mt. 130.—, Gera Mt. 150.—, Crimmitschau Mt. 120.—, Frankenberg Mt. 140.—, Eberswalde Mt. 80.—, Königstein Mt. 220.—, Lößnitz-Ortschaften Mt. 110.—, Treuen Mt. 100.—, Iberschhofen Mt. 90.—, Bwe. Steuer-Rottloff Mt. 50.—, Bwe. Günzel-Riesa Mt. 100.— . . . . .		1890	—
" Erwerbslosen-Unterstützung:			
Chemnitz Mt. 52.96, Meißen Mt. 65.99, Limbach Mt. 11.—, Mittweida Mt. 48.—, Dresden Mt. 201.99, Großenhain Mt. 132.—, Glauchau Mt. 26.96, Schwarzenberg Mt. 66.—, Hohenstein Mt. 33.—, Zwickau Mt. 10.35, Mylau-Neßschau Mt. 11.—, Birna Mt. 90.14, Crimmitschau Mt. 11.—, Roswein Mt. 48.—, Burzen Mt. 66.—, Apolda Mt. 55.—, Zschopau Mt. 99.—, Meuselwitz Mt. 9.94, Annaberg Mt. 22.—, Altenburg Mt. 65.94, Gotha Mt. 44.—, Göhrzig Mt. 66.—, Pöschappel Mt. 66.—, Mühlhausen Mt. 198.—, Benusberg Mt. 53.88, Treuen Mt. 60.—, Zeulenroda Mt. 20.50, Sonneberg Mt. 51.—, Marktredwitz Mt. 66.—, Eisenberg Mt. 48.—, Fischer-Suhl Mt. 22.—, Lange-Königsberg Mt. 65.94 . . . . .		1827	32
" Zeitschriften . . . . .			1859 99
" Agitation . . . . .			112 —
" Reise- und Tagegelder für Revisoren . . . . .			20 50
" Verwaltung für 4. Quartal . . . . .			237 50
" Stadtbank-Konto Chemnitz . . . . .	M.	4000.—	
" " " Zinsen . . . . .	"	373 35	4373 35
" Umzugskosten . . . . .	M.	262.60	
" Aufbewahrungskosten für Depots . . . . .	"	19.10	
" Feuerversicherung . . . . .	"	—50	
" Porto . . . . .	"	43.03	325 23
Saldo auf das Jahr 1910 . . . . .			10645 89
			3753 68
			14399 57

Die Leser unserer Zeitschrift fördern die Sache unseres Bundes und seines Fortschrittes, wenn sie sich für die immer weitere Verbreitung unserer Zeitschrift interessieren. Mögen sie einzelne Nummern an Kollegen, die noch nicht Mitglieder unseres Bundes oder Abonnenten unserer Zeitschrift sind, weitergeben, damit diese erfahren, was unser Bund bezweckt. Auf diese Weise werden unsere Mitglieder und Freunde der Sache unseres Bundes viele neue Anhänger zuführen.



Gleichzeitig wird gebeten, zur Versammlung recht pünktlich und vollzählig zu erscheinen.

**Plauenscher Grund.** Sonntag den 20. Februar nachmittags 1/4 Uhr Monatsversammlung im Vereinslokal Neu-Döhlen. — Unser diesjähriges Fastnachtsvergügen findet Sonnabend den 19. Februar von abends 7 Uhr an in der „Roten Schänke“ zu Döhlen statt. Es wird in derselben Weise ausgeführt wie das vorhergehende Vergügen. Die Kollegen werden gebeten, mit ihren Bekannten zahlreich zu erscheinen. Vereinszeichen sind anzulegen. — Wir geben den Kollegen noch bekannt, daß unser Kassierer Franz Grafe nur Sonntags von 11—1 Uhr in Kassenangelegenheiten zur Verfügung steht.

**Roschwein.** Sonntag den 20. Februar nachmittags 3 Uhr Versammlung im Vereinslokal. Tagesordnung: Delegiertenwahl. Einer zahlreichen Beteiligung sieht entgegen

**Schwenditz u. Umg.** Sonntag den 20. Februar nachmittags 4 Uhr Versammlung. Zahlreiches und pünktliches Erscheinen wünscht

**Schneeberg u. Umg.** Sonntag den 27. Februar nachmittags 3 Uhr Versammlung im Vereinslokal. Tagesordnung sehr wichtig. Die Kollegen werden gebeten, vollzählig zu erscheinen. Es wäre überhaupt zu wünschen, wenn etwas mehr Interesse für die Vereins- und Bundesangelegenheiten befundet würde oder glauben diese Kollegen, daß sich nur der Vorstand und einige wenige darum zu kümmern haben.

**Schönheide.** Sonntag den 27. Februar abends 6 Uhr Versammlung. Tagesordnung wird bei Beginn derselben bekanntgegeben. Pünktliches und vollzähliges Erscheinen der Kollegen wünscht

**Treuen.** In der am 16. Januar stattgefundenen Generalversammlung sind folgende Kollegen in den Vorstand neu bzw. wiedergewählt worden: Albrecht Reil, 1. Vorsitzender; August Blei, 2. Vorsitzender; Albert Morgner, Kassierer; Oswald Ebert, 1. Schriftführer; Max Dölling, 2. Schriftführer; Theodor Kuhn und Ernst Diez, Revisoren. — Unsere nächste Versammlung findet Sonntag den 13. Februar nachmittags 4 Uhr in Steudel's Restaurant statt.

**Venusberg.** Sonntag den 27. Februar nachmittags 3 Uhr Versammlung im Vereinslokal. Tagesordnung wird bei Beginn derselben bekanntgegeben. Einer zahlreich besuchten Versammlung sieht entgegen

**Waldheim.** Die nächste Monatsversammlung findet Sonntag den 13. Februar nachmittags 4 Uhr im Vereinslokal statt. Tagesordnung: 1. Delegiertentagsangelegenheiten; 2. Stiftungsfest betreffend; 3. Verschiedenes. Die Kollegen werden gebeten, zu dieser Versammlung recht zahlreich zu erscheinen. Dabei wird seitens unseres Vereinswirtes eine Ueberraschung stattfinden.

**Zwickau.** Sonntag den 20. Februar von nachmittags 5 Uhr an findet unser Familienfest mit Ehrung der Jubilare im „Gasthof zum Goldenen Becher“ statt, wozu alle Kollegen nebst Familienangehörigen höflichst einladet

**Bereinsberichte.**

Zur Beachtung für die Schriftführer! Die Manuskripte dürfen nur auf einer Seite geschrieben werden; es empfiehlt sich außerdem nicht so eng aneinander zu schreiben und, wenn irgend möglich, auf jeder Seite einen freien Raum zu lassen. Alle Namen und Adressen sind besonders deutlich zu schreiben.

**Lößnitzortschaften.** In der am 23. Januar abgehaltenen Generalversammlung wurden in den Vorstand folgende Kollegen neu- resp. wiedergewählt: Bruno Reichelt, 1. Vorsitzender; Wilhelm Thiele, 2. Vorsitzender; Gustav Paulus, 1. Kassierer; Hermann Scherer, 2. Kassierer; Karl Schöne, 1. Schriftführer; August Dammer, 2. Schriftführer; Wilhelm Becker und August Dammer, Revisoren; Karl Kusch, Zeitungsbote. Sämtliche Gewählten nahmen die Wahl an. Am Schlusse der Versammlung forderte der Vorsitzende die Kollegen auf, eifrigst mit zu helfen an der Arbeit des Vereins, denn nur Einigkeit macht stark. Es war uns auch in dieser Generalversammlung eine Ehre, daß wir wieder drei neue Mitglieder in unsere Mitte aufnehmen konnten. Trotzdem der Zentralverband uns früher große Lücken geschlagen hat, kommen doch alle vernünftigen Kollegen zu der Einsicht, daß es im Sächsischen

Bunde am besten ist. Wir hoffen, daß unser Verein seine frühere Mitgliederzahl noch übersteigen wird. Kollegen, nur mit frischen Mut arbeiten, daß wird uns zum Ziele helfen.  
Bezirksverein Lößnitzortschaften.

**Petersdorf.** Unsere Monatsversammlungen leiden immer etwas an schwachem Besuch, trotzdem sich der Gesamtvorstand alle mögliche Mühe gibt, dieselben durch verschiedene Anträge usw. interessant zu machen. Bei der jetzigen Lebenslage der Arbeiter hätte gewiß jeder Kollege alle Veranlassung, sich mit seinen Kollegen über diese oder jene Frage zu besprechen und Maßnahmen zu treffen, als durch Abwesenheit zu glänzen. Diejenigen, die in die Versammlungen kommen, sind immer ein und dieselben. Wodurch sind die andern abgehalten? Kollegen, es genügt nicht, wenn man die Beiträge an den Kassierer bezahlt. Nein, Kollegen, wir stehen doch jetzt noch zwischen Tür und Angel, da in Kürze unser Delegiertentag stattfinden soll. Bis dahin gibt es noch viel durchzubraten. Zu unserer letzten Versammlung war auch Kollege B. Salomon eingeladen und erschienen und hatten wir auch auf einen vollzähligen Besuch seitens der Kollegen gerechnet. Verschiedene Punkte für den Delegiertentag wurden durchgearbeitet und haben wir uns damit dem Bruderverein Steinheiffen angeschlossen.  
Adolf Tschiberstky, Vorsitzender.

**Protokoll**

über die Kreisversammlung am 23. Januar 1910 in Driesen.

Erschienen waren hierzu Kollegen vom Landsberger Bruderverein. Dem 1. Punkt, die tageweise Erwerbslosen-Unterstützung in Fortfall zu bringen, wurde beigestimmt. Punkt 2. Der Einführung einer Krankenunterstützungs-kasse im Bunde wurde allgemein beigestimmt, falls keine erhebliche Steuererhöhung stattfindet. Punkt 3. Dem Herabsetzen des Sterbegeldes von 150 Mk. auf 100 Mk. als höchste Staffel wurde zugestimmt, denn das hier gesparte Geld ist sehr zweckmäßig zur Krankenunterstützung zu verwenden und es könnte der 2. Punkt ohne Steuererhöhung stattfinden. Punkt 4. Sämtliche Vorstandswahlen sollen zu einer bestimmten Zeit stattfinden, damit sich der Vereinsadresskalender einheitlicher gestaltet. Von weiteren Punkten nahm die Kreisversammlung Abstand, da insofern eine Mehrbelastung bzw. Erhöhung der Bundesbeiträge stattfinden müßte. Zum Schluß wurde die Wahl eines Delegierten vorgenommen und fiel selbige einstimmig auf Kollegen Wolff-Landsberg, welcher auch die Wahl dankend annahm. Als Ort der nächsten Kreisversammlung wurde Landsberg bestimmt.

Robert Bahner, Schriftführer.

**Eingefandt.**

(Für „Eingefandt“ übernimmt die Redaktion nur die pressegesetzliche Verantwortung.)

In der heutigen Versammlung des Maschinisten- und Heizervereins zu Venusberg und Umgegend wurde zur Frage einer Bundeskrankenkasse Stellung genommen, was auch zu einer recht lebhaften Debatte führte. Ohne Beitragserhöhung ist es aber nicht möglich, eine Krankenkasse aufrecht zu erhalten, da es bei den derzeitigen Verhältnissen schon schwierig genug ist, die jetzt bestehenden Beiträge zu bekommen, wie man bei so vielen Vereinen in der Zeitschrift liest und wie auch mancher Vereinsvorsteher bestätigen kann. Bei einer Verringerung der Erwerbslosenunterstützung und des Sterbegeldes würde ein mancher Kollege, der vielleicht erst kurze Zeit dem Verbände angehört, demselben den Rücken kehren, was schließlich zur Aufhebung eines manchen Vereins führen müßte. Was aber das Schlimmste ist, die Hälfte der Mitglieder ist nicht mehr in unserm Beruf tätig, denn viele gehen als Saisonarbeiter, bei welchen die meisten Erkrankungen und Unfälle vorkommen. Nun wurde die Frage aufgeworfen, wer die Kranken kontrollieren soll. Der Vereinsvorsteher, der an seinem Berufe angehängt ist, kann doch unmöglich die in vielen weitverbreiteten Ortschaften wohnhaften erkrankten Mitglieder besuchen. Wer gibt uns wirkliche Garantie für eine Erkrankung? Alle Kollegen sprachen sich ganz entschieden gegen die Gründung einer Krankenkasse aus. Auch sprachen sich die Kollegen dahin aus, die Umzugskosten nur solchen zu gewähren, welche mindestens 1 Jahr in einem Betriebe ununterbrochen tätig gewesen sind.

Der Bezirksverein Venusberg.

Goldene Medaille Reichenberg 1906  
**Monopol- und Bismarck-Bronze-Metall.**  
**Stopfbüchsen-Packungen**  
der Chemischen und Gummi-Fabriken  
**J. Richard Zschunke, Dresden-N. u. Warnsdorf i. Böhmen**  
Zweigniederlassung: Elberfeld, Spichernstrasse 26  
sind selbstschmierend, bleiben stets elastisch, befördern leichten Gang der Maschinen, sind äusserst sparsam im Gebrauch, für niederen und hohen Druck, für Kalt- und Warmwasserpumpen, für Eismaschinen und Kühlanlagen, für höchsten Druck und überhitzten Dampf anwendbar.  
Unstreitig vorzüglichste Packung auf dem Weltmarkt.  
Spezialitäten: „Juwel“, unübertroffene Dampfahnschmiere, Pumpenklappen, technische Gummi- und Asbest-Fabrikate, Wärmeschutzmasse „Solldor“ von höchstem Nutzeffekt.  
Silberne Medaille Aussig 1903



Der Anzeigepreis beträgt pro viergespaltene Beilage oder deren Raum 50 Pf. Bei Wiederholungen Rabatt.

# Deutsche

Beilagen, von denen der Geschäftsstelle ein Probeexemplar eingehenden ist, werden unter genauer Angabe der Auflage billigst berechnet.

# Maschinen- und Heizer-Zeitschrift

Fachblatt des Freien Maschinen- und Heizer-Bundes Deutschlands, Sitz Chemnitz (vormals Sächsischer Verband).

Die Zeitschrift erscheint am 10. und 25. jeden Monats und kostet jährlich 3,60 Mk. Alle Postämter nehmen Bestellungen zum Preise von 0,90 Mk. vierteljährlich entgegen. (Deutsche Post-Zeitungs-Preisliste Seite 101.)

Alle Zahlungen und Sendungen, welche sich auf den Anzeigenteil beziehen, sind an die Geschäftsstelle: Ernst Pilz, Chemnitz, Fröh Reuterstr 27 redakt. Berichte an die Redaktion: Bruno Goldammer, Bad Elster, zu richten. Schluß der Redaktion am 3. bzw. 18. jeden Monats.

Alle Mitteilungen für den Bund sind an den interimistischen Vorsitzenden Julius Sacher, Chemnitz, Straßburgerstraße 21, 1, zu adressieren.

Inhalts-Verzeichnis: 1. Der Bau von Turbodynamos. 2. Wie Dampfkessel geprüft werden. 3. Einige nützliche Berechnungen. 4. Radium als Energieträger. 5. Der Befähigungsnachweis der Maschinenisten für Binnenschiffe. 6. Verschiedene Mitteilungen. 7. Explosionen und Unglücksfälle. 8. Gewerblich-Soziales. 9. Juristischer Briefkasten. 10. Technischer Fragelasten. 11. Bücherschau. 12. Geschäftliche Mitteilungen. 13. Sterbeliste. 14. Unterricht. 15. Bundes- und Vereinsnachrichten. 16. Vereinsbericht.

## Der Bau von Turbodynamos.

Die von der Allgemeinen Elektrizitäts-Gesellschaft gebauten Ein- und Mehrphasen-Turbodynamos gehören durchgängig der Type mit feststehender induzierter Wicklung und rotierendem

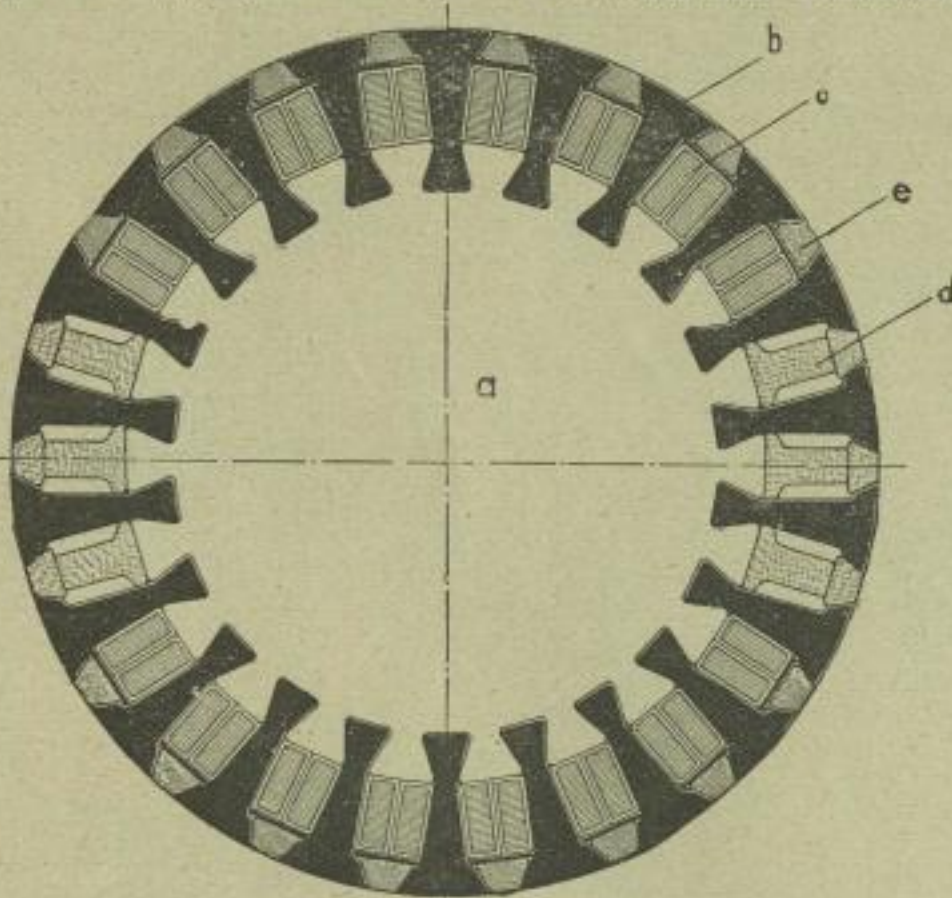


Abb. 1

Magnetfeld an. Sie unterscheiden sich von anderen Fabrikaten insbesondere durch die eigenartige, durch Patente geschützte Konstruktion des Induktors, der in Anbetracht der hohen Umfangsgeschwindigkeit den wichtigsten Bestandteil der Turbodynamos bildet. Es ergeben sich hierbei die Forderungen: enorme Fliehkräfte zu beherrschen, durch solide Konstruktion das Auftreten von Unbalancen zu verhindern, die Wellen so kräftig zu bauen, daß kritische Tourenzahlen vermieden bleiben und ferner größere Wärmemengen abzuführen. Allen diesen Bedingungen kommt die von der A. E. G. ausgeführte Konstruktion in der denkbar besten Weise nach.

Alle anderen Konstrukteure legen die unterteilte Magnetwicklung in die Nuten des massiven oder lamellierten Induktorkörpers und zwar Bindung für Bindung ein. Die Konstruktion der A. E. G. gestattet dagegen, die einzelnen Magnetspulen in einer besonderen Fabrikationsabteilung vorher für sich vollkommen fertigzustellen. Diese werden

dann mittels prismenförmiger, in schwalbenschwanzförmige Nuten der Induktor-Welle eingeschobener Halter befestigt.

Diese Konstruktion hat die A. E. G. vor mehr als fünf Jahren für den Aufbau ihrer Induktoren festgelegt und nach ihr sind heute mehr als 400 Induktoren von 100 bis 12000 KW im Betrieb bzw. im Bau. Abb. 1 zeigt den Querschnitt eines zweipoligen Induktors. Dabei bedeutet a die am Umfang mit schwalbenschwanzförmigen Nuten versehene Welle, b die in die Nuten eingesetzten, mit entsprechend geformten Füßen versehenen Prismen oder Spulenhalter, c die dazwischen liegenden, aus Flachkupfer aufgebauten Doppelspulen, d die Füllstücke, welche an den die beiden Hauptpole bildenden Partien an Stelle der Spulen eingelegt werden und endlich e die über die Spulen eingetriebenen, das Ganze verspannenden Keile.

Abb. 2 zeigt denselben Induktor im Längsschnitt. Man sieht, daß die über die Spulenhalter seitlich vorstehenden Wicklungsköpfe durch Bandagen f gehalten werden und an beiden Seiten des Induktors Ventilatoren g aufgesetzt sind. Die Abb. 3 bis 7 stellen den Induktor in den verschiedenen Stadien der Fabrikation dar und zwar zeigt Abb. 3 die vorerst gedrehte, Abb. 4 die mit Nuten versehene Welle. Bei Abb. 5 sind in die Nuten die aus Blechpaketen bestehenden Spulenhalter eingesetzt; die Spulen fehlen noch. Abb. 6 zeigt den Induktor mit eingesetzten Spulen und darüber eingezogenen Keilen, Abb. 7 einen fertigen Induktor, bei dem nun auch die Bandagen über die Wicklungsköpfe gelegt und seitlich die beiden Ventilatoren befestigt sind.

Die Ventilation des Induktors erfolgt in der Weise, daß

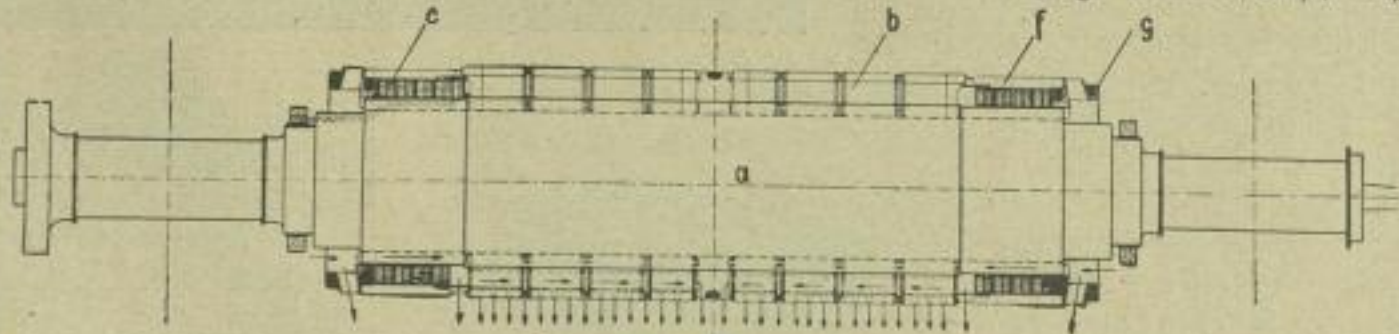


Abb. 2.



Abb. 3.

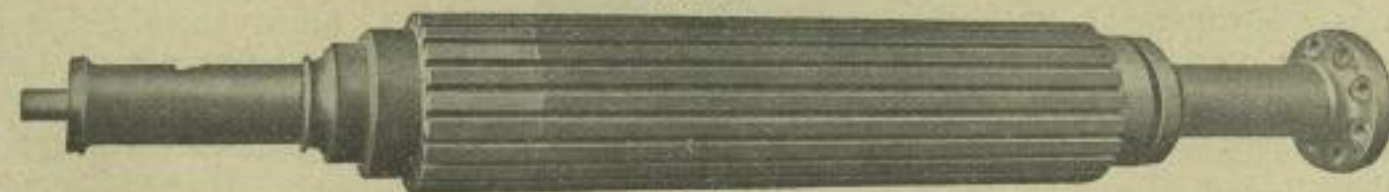


Abb. 4.

die Kühlluft auf beiden Seiten durch die dort angebrachten Ventilatoren und den Induktorkörper selbst angesaugt wird. Aus diesem tritt sie durch die schwalbenschwanzförmigen Kanäle



unter den Spulenköpfen hindurch und zum Teil durch die Öffnungen zwischen Bandage und Pol aus; zum Teil strömt

verlässigen Konstruktionssteil dar. Außer dauernd vorgenommenen Materialproben werden auch aus den fertigen Stücken Stichproben entnommen und in schweren Kettenprüfmaschinen zerrissen (Abb. 10). Es wird also über die Güte der Werkstattarbeit eine dauernde Kontrolle ausgeübt.

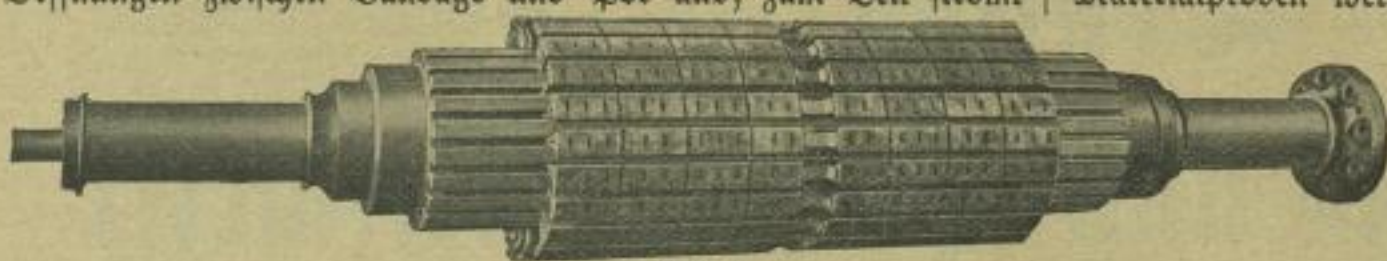


Abb. 5.



Abb. 6.

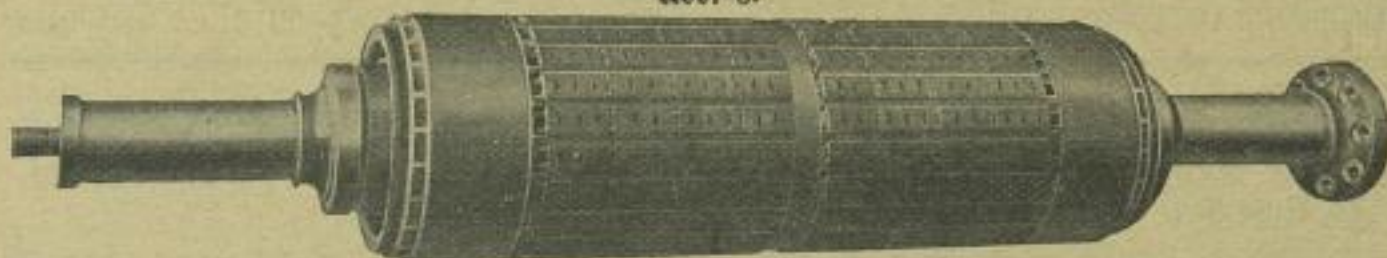


Abb. 7.

Aus dem Zahnschaft ist das erhebliche Material herausgenommen und so ein Kanal für den Luftdurchgang geschaffen. Ein zweiter Luftkanal befindet sich unter den Zähnen in der Welle.

Die mit Steigung versehenen Unterlagschienen und Keile bestehen da, wo sie über den Spulen liegen, aus gutleitendem, unmagnetischem Material, im Pol dagegen aus Eisen. Sie werden nach dem Verkeilen an den Enden abgedreht und miteinander leitend verbunden. Die Keile erfüllen so noch den Zweck einer vorzüglichen Dämpfer-Kurzschlusswicklung. Ihre Hauptaufgabe ist das harte Anspannen der ganzen Konstruktion und sie sind aus diesem Grunde kräftiger gehalten als bei anderen

auch die Luft durch die Pole und die mit Längskanälen versehenen Prismen (Spulenhalter) sowie durch die am Umfang befindlichen Öffnungen nach dem Luftspalt ab (entsprechend den in Abb. 2 eingezeichneten Pfeilen).

Die Welle ist aus bestem Stahl geschmiedet; sie bildet in ihrem mittleren Teil zugleich den magnetischen Rücken für die Pole und fällt infolgedessen sehr kräftig aus. Eine starre Welle, auf der sich die ganze Konstruktion aufbaut, ist aber die erste Bedingung für einen ruhigen Gang der Maschine vom Stillstand bis zur vollen Tourenzahl. Abb. 8 zeigt, wie Spezialmaschinen am äußeren Umfang der Welle die schwalbenschwanzförmigen Nuten einfräsen. Die stehenbleibenden Zähne haben äußerst gesunde Formen. Alle Querschnittsübergänge sind an der Wurzel mit großen Abrundungen angelegt. Zur Feststellung der vorgeschriebenen Qualität werden regelmäßig an den Stirnseiten des mittleren Wellenteiles Proberinge abgestochen und Zerreiß-, Biege- und Kerbschlagproben vorgenommen.



Abb. 8.

Konstruktionen, wo sie nur die Nut abschließen, um ein Herausschleudern der Wicklung zu verhindern. Bei der vorliegenden Konstruktion haben sie aber eine doppelte Wirkung:

Infolge des Anzuges von Keil und Unterlage gegeneinander erfahren die Spulen beim Eintreiben der Keile eine starke Pressung. Sie werden nach innen gedrückt, die Zähne aber nach außen und in die Nuten des Wellenkörpers hineingezogen. Zugleich tritt eine Keilwirkung der Seitenflächen des Keiles auf, die das ganze System am äußeren Umfang unter Spannung setzt. Es ist dies insofern wesentlich, als jede Biegebeanspruchung unmöglich wird und alle Beanspruchungen ausschließlich auf Zug und Druck zurückgeführt werden.

Die bei dieser Konstruktion in Betracht kommenden Sicherheiten gegen Bruch sind mit Leichtigkeit sehr hoch zu halten; sie betragen meist das Zehnfache und sind also bedeutend höher, als dies sonst im Maschinenbau und auch bei raschlaufenden Dynamos überhaupt üblich ist.

Die Befestigung der Wicklungsköpfe der Induktoren geschieht durch Draht-Bandagen. Bandagen sind in mechanischer und elektrischer Beziehung den sonst angewandten Bronzelappen wesentlich überlegen, weil beim Aufwickeln der Draht mit voller

Die Zähne stellen also einen hervorragend zu-



Abb. 9.

geprüftem Stahlblech bietet volle Gewähr dafür, daß in dem zusammengenieteten Stück keine Risse oder andere Fehler vorhanden sind.



Sicherheit die der Rechnung entsprechende Montage-  
spannung erhält. Die Anspannung eines massiven  
Bronzeringes gegen seine Unterlage ist hingegen  
völlig unkontrollierbar. Hierzu kommt, daß  
der Bandagendraht ein vollkommen zuverlässiges

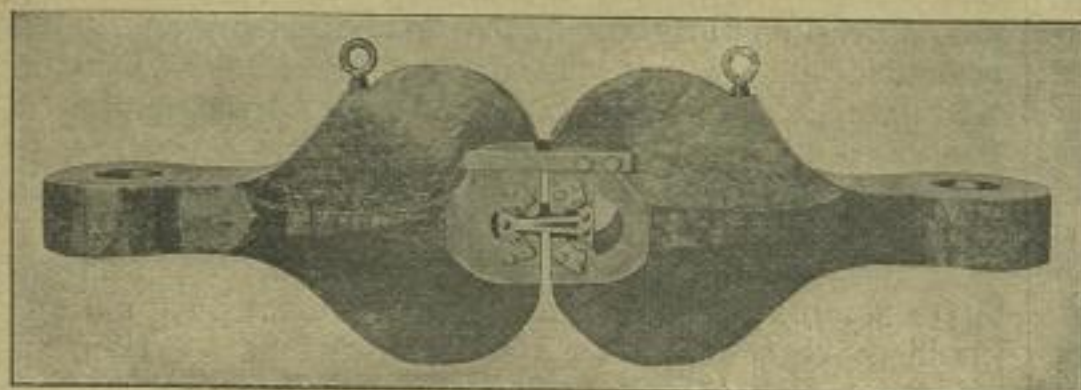


Abb. 10.

Konstruktionsmaterial ist und während des Wickelns  
dauernd einer einwandfreien Kontrolle unterzogen  
werden kann (Abb. 11), während gegossene  
Kappen auch in dieser Hinsicht versagen.

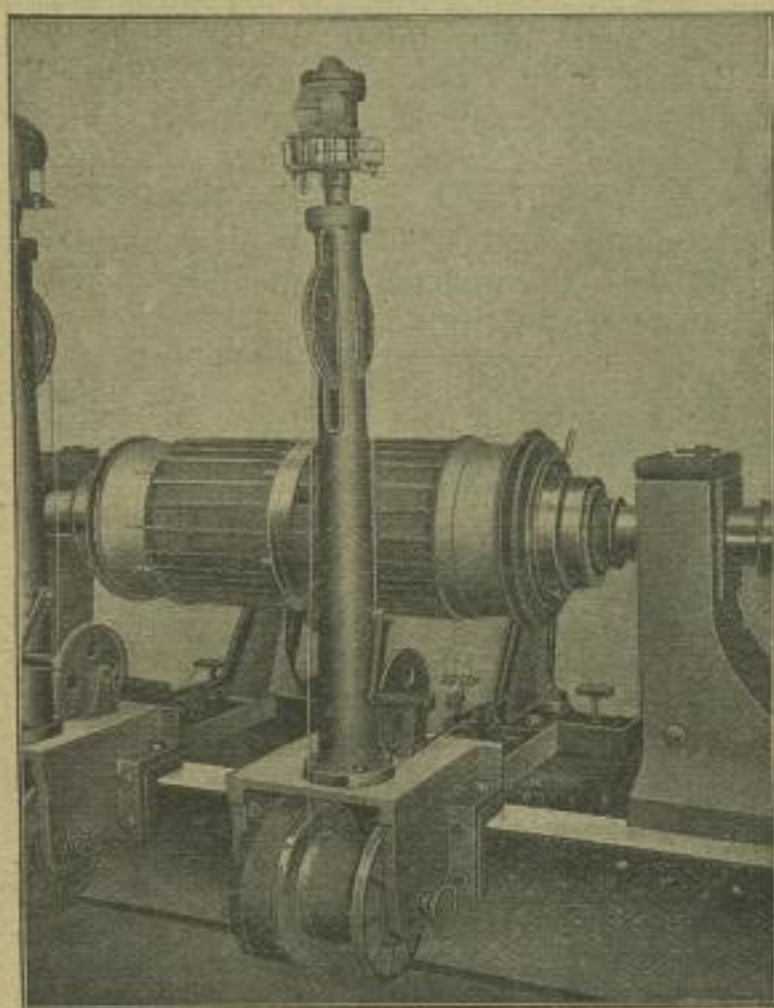


Abb. 11.

Die Bruchfestigkeit des Drahtes beträgt außerdem ein  
Mehrfaches der Festigkeit von Bronze- oder  
Nickelstahlkappen. Auch die aus bester Bronze  
gegossenen Ventilatoren werden

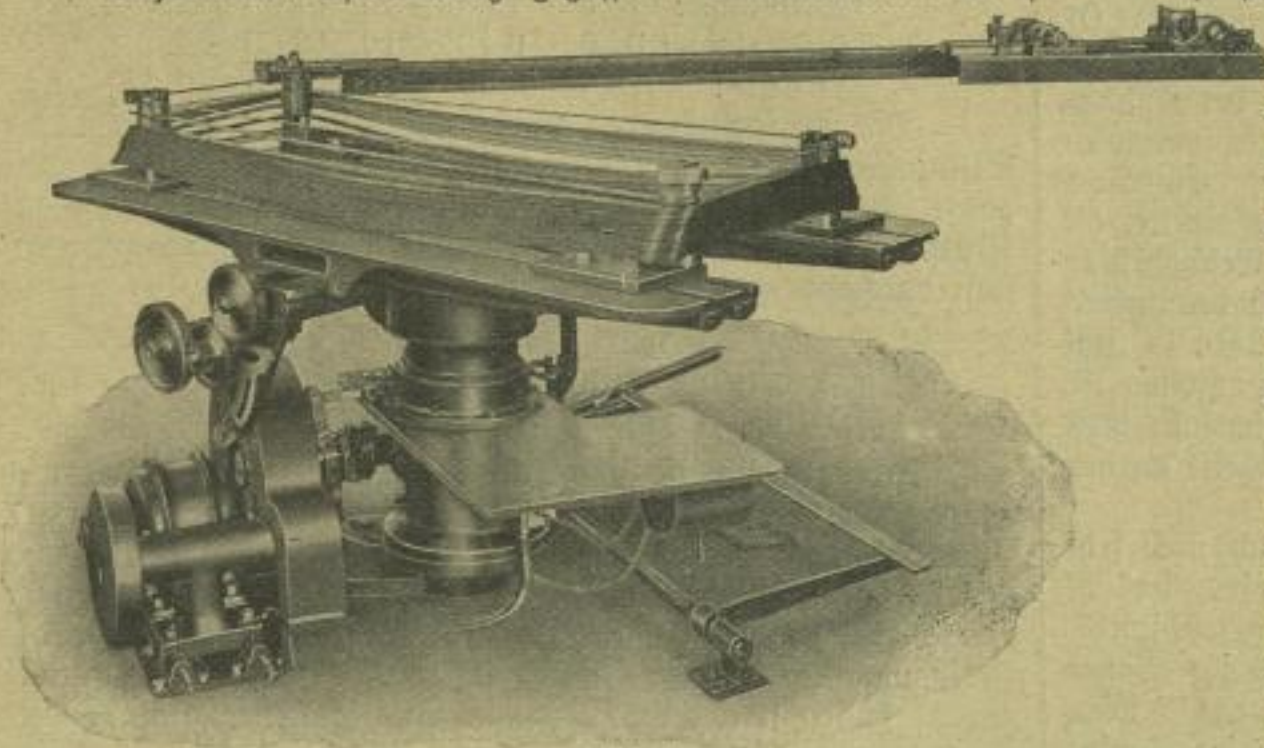


Abb. 12.

nach einem der A. E. G. gleichfalls geschützten  
Verfahren durch Bandagen verstärkt und diese so  
bemessen, daß sie die Zentrifugalkraft des  
Ventilators allein aufnehmen könnten. Sämtliche  
Bandagen sind auf das solideste verankert. Das  
völlig Neue, den Lebensfaktor der A. E. G.-  
Konstruktion Ausmachende ist nun

die Art der Herstellung der Induktorspulen,  
durch die die vorstehend beschriebene,  
äußerst solide Montage auf dem Induktor  
ermöglicht wird. Sie werden in einer der  
Hilfswerkstätten aus blankem Flachkupfer mit der Maschine  
gewickelt (Abb. 12) und die einzelnen Lagen  
durch ein für hohen Druck geeignetes  
Material gegeneinander isoliert. Hierauf  
werden sie in Pressen unter einem außerordentlich  
starken Druck und bei hohen Temperaturen  
im Vakuumofen gebacken. Dieser Druck ist  
erheblich größer als im Betrieb bei voller  
und selbst bei anderthalbfacher Tourenzahl;  
auch die Temperaturen sind höher als die  
im Betrieb bei Ueberlast.

Bei dieser Konstruktion der Induktorspulen  
ist man auch in der Lage, nicht nur die  
Isolation gegen Körper, sondern auch  
zwischen den einzelnen Windungen und  
Lagen zu prüfen und zwar vor dem  
Aufbringen der Spulen auf den Induktor-  
körper. Bei dieser Prüfung legt man die  
Spulen in ein Transformatorgestell und  
drückt ihren Enden Wechselstrom auf,  
dessen Effektivwert gleich dem Dreißigfachen  
der normalen Erregerspannung ist, dessen  
Maximalwert also das Vierzigfache  
derselben beträgt. So werden z. B. die  
Spulen eines zweipoligen Induktors, für  
den 100 Volt als Erregerspannung dienen,  
auf innere Isolation, d. h. Isolation  
zwischen den einzelnen Windungen, mit  
total 3000 Volt Wechselstrom geprüft.  
Gerade diese Probe ist außerordentlich  
wichtig und nur sie bietet eine hinreichende  
Gewähr dafür, daß etwa auftretende  
Ueberspannungen keine Störungen im  
Gefolge haben.

Die Isolation der Induktorewicklung  
gegen Körper wird mit 1000 Volt  
Wechselstrom geprüft, während nach  
den Verbandsvorschriften beispielsweise  
bei 115 Volt Erregung nur 345 Volt  
Gleichstrom oder 245 Volt Wechselstrom  
gefordert werden; also auch hier stellt  
die A. E. G. die internen Anforderungen  
sehr hoch. (Fortsetzung folgt.)

### Wie Dampfkessel geprüft werden.

Von H. Nebbel, Ingenieur (Berlin).

Der Preis der Kohle ist in den letzten  
Jahren ständig in die Höhe gegangen,  
während die Qualität nachweislich  
schlechter geworden ist; beide Umstände  
erheischen immer mehr eine möglichst  
rationelle Ausnutzung des Brennstoffs.  
Bei der Erzeugung des Dampfes im  
Kessel durch die beim Verbrennen  
entstehende Wärme sind Wärmeverluste  
unvermeidlich, indessen ist es Aufgabe  
des Konstrukteurs durch eine zweckmäßige  
Bauart und Aufgabe des Heizers durch  
eine sachgemäße Behandlung des  
Kessels diese Verluste auf das geringste  
Maß zu beschränken. Die Wärmeverluste  
selbst sind folgende:

- a) Verluste durch Verbrenliches in den  
Herdrückständen,
- b) " " die in den Abgasen enthaltene  
Wärme,
- c) " " Strahlung, Leitung, Ruß und  
unverbrannte Gase (Restverlust).

Der größte der drei Verluste pflegt der  
durch die in den Abgasen enthaltene  
Wärme zu sein, indessen ist es ganz  
selbstverständlich, daß die Abgase mit  
einer mehr oder minder hohen  
Temperatur in den Schornstein eintreten  
müssen, weil andernfalls dieser keinen  
Zug ausüben würde.

Man verlangt nun bei Verfeuerung guter,  
nicht stark backender Steinkohle und bei  
einer Dampfenahme von 12—18 kg für je  
einen Quadratmeter Heizfläche und Stunde  
eine Ausnutzung von 68 % des Heizwertes  
der Kohle, wenn diese 6800 W.E. und  
darüber besitzt; für je 400 W.E. geringeren  
Heizwert des Brennstoffes darf die  
Nutzung um 1 % kleiner sein. Die  
Garantie gilt nach den vom Verein  
Deutscher Ingenieure festgesetzten  
Vorschriften noch als erfüllt, wenn bei  
der Prüfung gegenüber der Garantie eine  
um 3 % geringere Ausnutzung des  
Brennstoffes festgestellt wird.

Das Verhältnis der von 1 kg Brennstoff  
an den Kesselinhalt abgegebenen  
Wärmemenge zu dem Heizwerte des  
aufgewendeten Brennstoffes nennt man  
den Wirkungsgrad der Kesselanlage.  
Entwickelt beispielsweise 1 kg Kohle  
6000 W.E. und werden hiervon rund  
4000 W.E. zur Dampfbildung nutzbar



verwertet, so ist der Wirkungsgrad =  $4000:600 = 0,667 = 66,7\%$ . Zur Berechnung des Wirkungsgrades ist es vor allem erforderlich, die in einer bestimmten Zeit — 6 bis 10 Stunden — verfeuerte Kohlenmenge und das in derselben Zeit in den Kessel gepumpte Wasser genau zu bestimmen. Außerdem ist die Beobachtung des Dampfdruckes notwendig, der in kurzen Intervallen registriert werden muß, so daß für die ganze Zeit ein Durchschnitt gezogen werden kann. Schließlich müssen der Wasserstand des Kessels und die Dampfspannung zu Beginn und Ende des Versuches die gleichen sein. In diesem Falle hat alles in den Kessel gepumpte Wasser denselben in Dampfform wieder verlassen. Zu beachten ist dabei noch, daß 10—15 Minuten vor Beendigung des Versuches nicht gespeist werden darf. Die Kohlen werden zu der Prüfung am vorteilhaftesten in Säcken zu je 1 Zentner abgewogen. Um das Kesselspeisewasser bestimmen zu können, erweist sich in den meisten Fällen eine kleine Aenderung in der Saugrohrleitung der Speisepumpe als notwendig. Die Temperatur des Speisewassers ist in gewisser Beziehung gleichgültig, d. h. es kann auch mit kaltem Wasser gespeist werden; es wird dies eben in der Rechnung berücksichtigt. Die Probe der Kohlen zur Bestimmung des Heizwertes ist in der Weise zusammenzustellen, daß jedem Sack eine kleine Menge Kohle entnommen wird. Diese wird dann klein geschlagen, ausgebreitet und durch Diagonalen in vier Teile geteilt; 1—2 dieser Teile im Gewichte von 3—4 kg schiebt man darauf zur Untersuchung an ein Feuertechnisches Laboratorium.

Das eben gesagte möge an einem Beispiel noch besonders erläutert werden, zu welchem absichtlich nur runde Zahlen gewählt werden sollen: In 6 Stunden seien 600 kg Kohlen von 6500 W. E. verfeuert worden. Die Dampfspannung betrug durchschnittlich 6,2 Atm. Die Speisewassermenge in der gleichen Zeit belief sich auf 3900 kg, und zwar hatte das Wasser eine Temperatur von 10° C. Der Wirkungsgrad berechnet sich danach folgendermaßen: Bei einer Spannung von 6,2 Atm. Ueberdruck besitzt 1 kg Dampf eine Gesamtwärme von 657 W. E.; da das Speisewasser eine Temperatur von 10° C hatte, so sind zur Erzeugung von 1 kg Dampf von 6,2 Atm. (657—10) W. E. erforderlich. Da nun 3900 kg Wasser verdampft worden sind, so sind insgesamt zur Dampfbildung  $3900 \cdot 647$  W. E. nutzbar verwertet worden. Aufgewendet sind hingegen  $600 \cdot 6500 = 3900000$  W. E. worden. Der Wirkungsgrad beträgt demnach

$$\frac{3900 \cdot 647}{3900000} = 0,647 = 64,7\%$$

Diese geschilderte Form des Versuches ist so einfach, daß sie jeder auch weniger wissenschaftlich Gebildete ausführen kann. Handelt es sich freilich um eine genaue Prüfung eines Kessels, so genügt diese einfache Form nicht, vielmehr sind noch erheblich mehr Untersuchungen erforderlich; hierzu gehören beispielsweise die Gasanalysen. Bekanntlich unterscheidet man zwei Arten der Verbrennung. Verbrennt der Kohlenstoff zu Kohlenoxyd (CO), so ist die Verbrennung unvollständig, verbrennt er zu Kohlen-säure (CO<sub>2</sub>), so ist sie vollständig. Es soll nun der Kohlen-säuregehalt der Abgase bei guter Kohle und unter normalen Verbrennungsbedingungen etwa 10—12% betragen. Enthalten die Heizgase erheblich weniger als 10% CO<sub>2</sub>, dann arbeitet die Feuerung mit zu großem Luftüberschuß, der durch Beschränkung des Zuges oder auch Verkleinerung des Rostes zu vermindern ist. Beträgt der CO<sub>2</sub>-Gehalt wesentlich mehr als 12%, so liegt die Möglichkeit vor, daß die zugeführte Luftmenge zu gering ist, also die Abgase unverbranntes enthalten. Im allgemeinen muß eine gasreiche Kohle mit größerem Luftüberschuß verheizt werden als eine gasarme.

Der vorher angegebene Versuch läßt sich auch noch sehr gut zur Berechnung des sogenannten Dampfpreises, das ist der Preis für 1000 kg Dampf, benutzen. Nehmen wir beispielsweise an, es wären in einer bestimmten Zeit 1880 kg Wasser verdampft, und dazu 277 kg Kohlen gebraucht worden, so wäre die Verdampfung  $1880:277 = \text{rd. } 6,8$  fach, d. h. 1 kg Kohlen hat 6,8 kg Dampf geliefert. Kosten nun 2 Zentner = 100 kg Kohlen 2,07 Mk. — also 1 kg 2,07 Pf. — so kosten dies auch die 6,8 kg Dampf, demnach kosten 1000 kg Dampf

$$\frac{2,07 \cdot 1000}{6,8} = 304 \text{ Pf.} = 3,04 \text{ Mk.}$$

Derartige Untersuchungen kann man nun mit verschiedenen Brennstoffen anstellen und findet somit durch praktische Versuche gleichzeitig auch, welcher Brennstoff der billigste ist. Zu berücksichtigen ist freilich, daß der Koft in seiner Größe dem jeweiligen Brennstoff angepaßt werden muß, da bekanntlich für Verfeuerung von Braunkohle ein erheblich größerer Koft notwendig ist als wie für Steinkohlenfeuerung. Oder umgekehrt, würde man auf einem Koft, der für Braunkohlenfeuerung eingerichtet ist, reine Steinkohlen verfeuern, so würde man sehr ungünstige Resultate erhalten. Jedenfalls müssen derartige Versuche recht exakt und sachgemäß ausgeführt werden.

Im Anschluß hieran sei noch bemerkt, daß man auch durch Rechnung finden kann, welcher Brennstoff unter den jeweiligen Verhältnissen der zweckmäßigste ist. Bekannt muß freilich der Preis des Brennstoffs frei Kesselhaus und der Heizwert desselben sein. Nehmen wir an, es stehen drei Arten von Brennstoffen zur Verfügung, und zwar kostet 1 Zentner guter Steinkohlen frei Hof etwas über 1 Mk., 1 Zentner Braunkohlen 0,40 Mk. und 1 Zentner Braunkohlenbriketts 0,60 Mk. Ferner müssen wir den Heizwert annehmen und setzen voraus, 1 kg der guten Steinkohle besitze 6800 W. E., 1 kg Braunkohle 2730 W. E. und 1 kg Braunkohlenbriketts 4800 W. E., so wäre zunächst der sogenannte Wärmepreis, d. i. der Preis für 100000 W. E. auszurechnen. Von den Steinkohlen kosten 2 Zentner = 100 kg 2,07 Mk. und 1 kg also 2,07 Pf. Wenn bei der Verbrennung von 1 kg 6800 W. E. entstehen, so kosten diese ebenfalls 2,07 Pf., demnach kosten 100000 W. E.

$$\frac{2,07 \cdot 100000}{6800} = 30,5 \text{ Pf.}$$

100 kg Braunkohlen mit 2730 W. E. kosten 80 Pf., der Wärmepreis beträgt also

$$\frac{0,80 \cdot 100000}{2730} = \text{rd. } 29,5 \text{ Pf.}$$

100 kg Braunkohlenbriketts mit 4800 W. E. kosten 1,20 Mk., so daß sich der Wärmepreis auf

$$\frac{1,20 \cdot 100000}{4800} = 25 \text{ Pf.}$$

beläuft.

Hieraus würde folgen, daß die Verfeuerung von Braunkohlenbriketts in diesem Falle die vorteilhafteste ist.

Ueber den Preisunterschied pro Tag gibt folgende Rechnung Aufschluß:

Würden von der guten Steinkohle beispielsweise täglich 13,5 Zentner gebraucht werden, so wären von der Braunkohle, welche nur 2730 W. E. besitzt,  $6800:2730 = 2,5$  mal mehr zu verfeuern, das wären  $13,5 \cdot 2,5 = \text{rd. } 34$  Zentner. Von den Braunkohlenbriketts sind  $6800:4800 = 1,42$  mal mehr, also  $13,5 \cdot 1,42 = \text{rd. } 19,5$  Zentner erforderlich. Diese Mengen kosten

Steinkohle:  $13,5 \cdot 1,035 = \text{rd. } 14,00$  Mk.

Braunkohle:  $34,0 \cdot 0,40 = \text{rd. } 13,60$  Mk.

Briketts:  $19,5 \cdot 0,60 = \text{rd. } 11,75$  Mk.

Die Brikettfeuerung würde also täglich gegenüber der Steinkohlenfeuerung um mehr als 2 Mk. billiger sein. — Die ganze Rechnung setzt freilich stillschweigend voraus, daß die Kesselanlage, insbesondere die Feuerung, dem betreffenden Brennstoff durchaus angepaßt ist.

### Einige nützliche Berechnungen.

Von Paul Salomon.

Jeder Maschinist und Heizer sollte etwas verstehen von Mathematik und Mechanik. Aber was ist nun Mechanik? Unter Mechanik versteht man die Lehre von der Bewegung und dem Gleichgewicht der Körper. Die Lehre, die von der Bewegung der Körper handelt, heißt Dynamik. Die Lehre aber, die die Bedingung klarlegt, unter denen sich mehrere Kräfte das Gleichgewicht halten, wird Statik genannt. Also die Dynamik behandelt die Gesetze der Bewegung; die Statik aber die Gesetze der Ruhe. Bei einem Haus- oder Brückenbau handelt sich um die Statik, bei einer Maschine um Dynamik. Bei der Bewegung der Körper kommen drei Größen in Betracht: nämlich Zeit, Weg und Kraft. Um nun solche immer wiederkehrende Begriffe kurz zu kennzeichnen, setzt man Buchstaben dafür. Die Zeit, d. h. die Anzahl



der Sekunden, während der die Bewegung vor sich geht, wird mit dem lateinischen Buchstaben „t“ bezeichnet. Den Weg, d. h. die gesamte Entfernung, die von dem bewegten Körper in der Zeit t zurückgelegt wird, bezeichnet man mit „s“. Als Geschwindigkeit bezeichnet man nun die Anzahl der Meter, die in einer Sekunde zurückgelegt werden. Die Geschwindigkeit wird mit dem Buchstaben „v“ bezeichnet. Wenn der Weg s in t Sekunden zurückgelegt wurde, so erhalten wir die Sekunden-Geschwindigkeit, indem wir die Zahl der Meter durch die Zahl der Sekunden dividieren. Da haben wir gleich eine unfehlbare Formel! Wir können sagen: s dividiert durch t gibt v, oder mathematisch geschrieben,  $v = \frac{s}{t}$

Umgekehrt, wenn wir die Geschwindigkeit kennen und wissen wollen, welchen Weg ein Körper in t Sekunden zurücklegt, so multiplizieren wir die Zahl der Sekunden mit der Geschwindigkeit. Also  $t \times v$  gibt den Weg s, oder als Formel geschrieben:  $s = t \times v$ . Von diesen drei Größen t, s und v kann für die gleichförmige Bewegung immer eine aus den beiden anderen berechnet werden. Es ergeben sich also folgende drei Gleichungen,

$s = v \cdot t$ ; d. h. Weg = Geschwindigkeit  $\times$  Zeit  $\cdot t = \frac{s}{v}$ ; d. h. Zeit-

Weg durch Geschwindigkeit.  $v = \frac{s}{t}$  d. h. Geschwindigkeit = Weg

dividiert durch Zeit.

Versuchen wir nun die Anwendung der Formeln oder Gleichungen für praktische Fälle.

Angenommen, die Pferde eines leeren Kohlenwagens bewegen sich auf der guten Landstraße mit 1,2 m Geschwindigkeit pro Sekunde vorwärts. Der Kutscher soll auf der 9 km entfernten Güter-Haltestelle Kohlen abholen. In welcher Zeit kommt nun der Kohlenwagen nach der Eisenbahn-Station? Dazu müssen wir also die Weglänge durch die Sekunden-Geschwindigkeit dividieren.

Die zu benutzende Formel lautet:  $t = \frac{s}{v}$ . Da nun  $s = 9000$  m ist, v aber 1,2 m beträgt, so ergibt sich  $t = \frac{9000}{1,2} = 7500$  Sekunden, das macht 2 Stunden 5 Minuten.

Ein anderes Beispiel: Der Aufzug einer 5stöckigen Fabrik von 26 m Höhe braucht 90 Sekunden Zeit, um das Dachgeschoss zu erreichen. Mit welcher Geschwindigkeit bewegt sich der Aufzug? Die anzuwendende Formel würde lauten:

$v = \frac{s}{t}$ ;  $t = 90$  Sekunden,  $s = 26$  m folglich  $v = \frac{26}{90} = 0,288$  m.

Der Hauptriemen einer Dampfmaschine läuft mit einer Geschwindigkeit von 4,5 m. Welchen Weg legt der Riemen in einer halben Stunde zurück?

Die Formel lautet:  $s = v \cdot t$ ;  $v = 4,5$  m,  $t = 1800$  Sekunden folglich  $4,5 \cdot 1800 = 8100$  m.

**Radium als Energieträger.**

In einer Schrift „Kohle und Eisen“ behandelt Prof. A. Binz\*) in anziehender Weise das viel erörterte Thema über die Erschöpfung des Kohlenvorrats auf der Erde. Manche Kohlenbecken (Zentralfrankreich, Böhmen, Königreich und Provinz Sachsen) werden sich schneller erschöpfen als andere; für erstere nimmt man 100 bis 200 Jahre an, für Oberschlesien mehr als 1000 Jahre, den jetzigen Verbrauchsmastab vorausgesetzt. Zum Schluß heißt es in der Betrachtung:

Die Sonnenwärme wird den Menschen keinesfalls in Form von hinreichend rascher Kohlebildung zugute kommen, um so weniger, als die besonderen geologischen Bedingungen nicht mehr bestehen, unter denen die vorgeschichtlichen Wälder verwest sind. Sollte aber ein Mittel gefunden werden, um die Sonnenwärme in irgendwelcher anderen Form auszunutzen, so würde ihre Menge vollauf genügen. Die Erde empfängt auf 1 qcm Oberfläche in einer

Minute 3 g-Kalorien Sonnenwärme, entsprechend  $\frac{0,003}{7500}$  kg mittel-

\*) Sammelwerk „Wissenschaft und Bildung“. Verlag von Quelle & Meyer in Leipzig.

guter Steinkohle, von der 1 kg beim Verbrennen 7500 kg-Kalorien liefert. Da die Erdoberfläche eine Ausdehnung von 510 Millionen Quadratkilometer hat und zur Hälfte beschienen wird, so berechnet sich daraus und aus der Annahme einer jährlichen Weltförderung von 900 Millionen Tonnen Kohle, daß die Sonne in einem Jahre 584 000 mal mehr Wärme liefert, als durch Verbrennung jener Kohlenmenge erhalten wird. Könnte man also nur einen kleinen Bruchteil der Sonnenwärme aufspeichern, so wäre die Kohle entbehrlich.

Die Kraft der Wasserfälle nützt man bereits zum Treiben von Dynamomaschinen. In der Schweiz allein stehen nach Aron etwa 750 000 PS. zur Verfügung, wovon 250 000 in Betrieb sind. D. v. Miller schätzt die disponiblen Wasserkräfte in Schweden auf 2 Millionen, in Frankreich, in den Alpen und dem Niagara auf je 10 Millionen PS. 1 PS nennt man diejenige Kraft, welche 75 kg in einer Sekunde um 1 m hebt.

Sie ist äquivalent  $\frac{75}{424}$  Kalorien und somit der Verbrennungswärme von  $\frac{75}{424 \cdot 7500}$  kg mittelguter Steinkohle in der Sekunde,

entsprechend 766 kg im Jahre. 32 Millionen PS wären demnach entsprechend 24 512 000 t Kohle jährlich. Das ist etwa 2,7 % des Weltbedarfs und demnach eine geringe Menge, die sich aber durch die volle Ausnutzung der Wasserkräfte in allen Erdteilen in unabsehbarer Weise würde steigern lassen.

Sind somit die Aussichten für die Weiterentwicklung nicht gerade ungünstig, so ist ein gewisser Optimismus gerade in unserer Zeit um so berechtigter, als das Jahr 1898 eine ungeheure Ueberraschung gebracht hat, die weitere große Erfindungen und Entdeckungen ahnen läßt. Eine gänzlich neue Naturkraft hat man gefunden, obgleich man voraussetzen durfte, die irdischen Kräfte seien lange bekannt, da man sie als Schwere, Gewitter, Wind und Feuer scheinbar notwendigerweise verspüren muß. Trotzdem blieb die Kraft des Radiums bis zu seiner Entdeckung durch das Ehepaar Curie verborgen, weil der Kubikmeter Erdkruste an den meisten Stellen nur 8 Millionstel Milligramm dieser Substanz enthält, und weil die Kraftentfaltung nur langsam vonstatten geht. Erst als in der Pechblende der Joachimsthaler Hütte ein Mineral gefunden wurde, aus dem sich zwar auch nur sehr geringe, aber doch wägbare Mengen Radium fabrikmäßig gewinnen lassen, wurden die Eigenschaften dieses Stoffs der Beachtung zugänglich. Und dabei zeigte sich das über alle Maßen erstaunliche, daß das Radium in andauernder Umwandlung begriffen ist, als deren Folge 1 g Radium soviel Wärme entwickelt wie 500 kg Steinkohle bei der Verbrennung. Die Umwandlungsgeschwindigkeit hat sich messen lassen. Sie beträgt etwa 3500 Jahre. Würde die Umwandlung plötzlich erfolgen, so müßte sie von den furchtbarsten Explosionswirkungen begleitet sein; wäre sie hingegen beliebig regulierbar, so würde 1 kg Pechblende genügen, um einen großen Schnelldampfer über den Atlantischen Ozean zu führen.

Somit ist ein Stein der Weisen gefunden, dem 500 000 mal so viel Kraft innewohnt wie der gleichen Gewichtsmenge Kohle. Allerdings äußert sich diese Kraft derartig langsam, daß sie im Vergleich zu der der Kohle einstweilen nur eine wissenschaftliche Kuriosität ist. Immerhin aber ist sie ein Wunder, und eine Zeit, die solch ein Wunder entdeckt hat, braucht an der Zukunft nicht zu verzweifeln.

**Der Befähigungsnachweis der Maschinisten für Binnenschiffe.**

Der preussische Handelsminister hat vor kurzem im Auftrage des Bundesrates den Entwurf für den Befähigungsnachweis der Schiffer und Maschinisten für Binnenschiffe veröffentlicht und zwar auf Grund des § 132 des Binnenschiffahrtsgesetzes vom 20. Mai 1898, welcher folgendermaßen lautet:

Der Bundesrat ist befugt, Bestimmungen über den Befähigungsnachweis der Schiffer und Maschinisten für Binnenschiffe zu treffen. Bezüglich der Schifffahrt auf Seen, welche keine fahrbare Verbindung mit einer anderen Wasserstraße haben, steht diese Befugnis der Landesregierung zu.



Wer den Bestimmungen zuwider das Gewerbe eines Schiffers oder Maschinisten ausübt, wird mit Geldstrafe bis zu dreihundert Mark bestraft.

Der Nachweis der Befähigung wird verlangt von Maschinisten, die auf Binnenschiffen Dienst tun, welche mehr als 15 Tonnen Tragfähigkeit besitzen. Das Befähigungszeugnis gilt für den ganzen Umfang des Reiches.

Es werden fünf Maschinistenklassen unterschieden, deren Gewerbebefugnis wie folgt festgesetzt wird:

1. Ein Bootsmaschinist ist befugt zu Leitung der Maschinen von Schiffen, für die er geprüft ist, bis zur doppelten Größe solcher Maschinen, sofern die Heizfläche der Hauptkesselanlage bei natürlichem Zuge nicht mehr als 20 Quadratmeter, bei künstlichem Zuge nicht mehr als 15 Quadratmeter (einschließlich Ueberhitzer) beträgt.
2. Ein Schiffskesselwärter ist befugt zur Wartung der Kessel auf Schiffen jeder Art und Größe unter Aufsicht der Wache habenden Maschinisten.
3. Ein Schiffsmotormaschinist ist befugt zur Leitung der Maschinen von Motorschiffen jeder Art und Größe.
4. Ein Flußmaschinist 2. Klasse ist befugt zur Leitung der Maschinen von Schiffen jeder Art und Größe mit Ausnahme der zur Beförderung von mehr als 200 Reisenden dienenden Dampfschiffe mit einer Heizfläche der Hauptkesselanlage von mehr als 75 Quadratmeter bei natürlichem und mehr als 50 Quadratmeter bei künstlichem Zuge.
5. Ein Flußmaschinist 1. Klasse ist befugt zur Leitung der Maschinen von Schiffen jeder Art und Größe.

Vorbedingung für die Zulassung zur Prüfung ist der Besitz der bürgerlichen Ehrenrechte sowie die Vollendung des 21. Lebensjahres. Außerdem ist erforderlich:

1. um zur Prüfung für Schiffskesselwärter zugelassen zu werden:  
eine 36 monatige Dienstzeit im Maschinenpersonal auf in Fahrt befindlichen Dampfschiffen;
2. um zur Prüfung für Schiffsmotormaschinisten zugelassen zu werden:  
eine nach Ablauf des 15. Lebensjahres zurückgelegte 45 monatige Dienstzeit, teils in Motorbau- oder Reparaturwerkstätten in der Beschäftigung als Maschinenschlosser, teils als Bootsmaschinist auf Motorbooten. Mindestens 24 Monate müssen in Motorwerkstätten und mindestens 12 Monate als Bootsmaschinist auf in Fahrt befindlichen Motorbooten zugebracht sein;
3. um zur Prüfung für Flußmaschinisten zweiter Klasse zugelassen zu werden:  
eine nach Ablauf des 15. Lebensjahres zurückgelegte 36 monatige Dienstzeit entweder ganz im Maschinenpersonal von in Fahrt befindlichen Dampfschiffen, oder teilweise in Maschinenschlossereien in der Beschäftigung als Schlosser, Maschinenbauer, Dreher, Schmied, Kupferschmied oder Kesselschmied. Mindestens 18 Monate müssen im Maschinenpersonal in Fahrt befindlicher Dampfschiffe zugebracht sein;
4. um zur Prüfung für Flußmaschinisten erster Klasse zugelassen zu werden:  
eine nach Ablauf des 15. Lebensjahres zurückgelegte 45 monatige Dienstzeit in einer Maschinenschlosserei und im Maschinenpersonal von Dampfschiffen. Mindestens 24 Monate müssen in Maschinenschlossereien in der Beschäftigung als Schlosser, Maschinenbauer, Dreher, Schmied, Kupferschmied oder Kesselschmied und mindestens 18 Monate im Maschinenpersonal in Fahrt befindlicher Dampfschiffe zugebracht sein.

Als Maschinenschlossereien gelten nur solche Schlossereien, welche sich vorwiegend mit dem Bau oder der Reparatur von Maschinen befassen, nicht aber Bauerschlossereien und dergl.

Als Fahrzeit gilt diejenige Zeit, die im Maschinenpersonal von Schiffen, die sich in Fahrt befinden, zugebracht ist. Die Dienstzeit auf überwinternden oder aufliegenden Schiffen ist nicht anrechnungsfähig.

Die im Maschinenpersonal der Kaiserlichen Marine oder der Handelsflotte zugebrachte Dienstzeit ist anrechnungsfähig.

Ebenso sind ehemalige Angehörige des Maschinenpersonals der Kaiserlichen Marine, sowie Seemaschinisten 3. und 4. Klasse (selbstverständlich auch die 1. und 2. Klasse) ohne vorherige Prüfung als Maschinisten für Binnenschiffe zugelassen.

Die Prüfung zum Bootsmaschinisten und Schiffskesselwärter beschränkt sich auf

- a) eine praktische und
- b) eine mündliche Prüfung.

Die praktische Prüfung der Schiffskesselwärter wird im Kesselraum eines größeren Flußdampfers abgenommen. Die praktische Prüfung der Bootsmaschinisten findet an Bord desjenigen Bootes resp. Schiffes statt, für dessen Maschine der Prüfling geprüft werden will, wobei das betreffende Fahrzeug betriebsfertig zur Verfügung zu stellen ist.

Die Prüfung für die Schiffsmotormaschinisten und die Flußmaschinisten 2. und 1. Klasse zerfällt in

- a) eine schriftliche,
- b) eine praktische und
- c) eine mündliche Prüfung.

Die Prüfungsgebühren müssen vor Beginn der Prüfung eingezahlt werden; sie betragen einschließlich des etwaigen Stempels und einer Schreibgebühr für

- |  |       |
|--|-------|
| 1. Bootsmaschinisten und Schiffskesselwärter . . . . .           | 5 Mk. |
| 2. Motormaschinisten und Flußmaschinisten 2. Klasse 10 . . . . . | "     |
| 3. Flußmaschinisten 1. Klasse . . . . .                          | 15 "  |

Bei den auf Antrag festgesetzten Terminen sind etwaige Reisekosten und Tagegelder der Prüfungskommissare nach den hierfür geltenden Bestimmungen zu erstatten.

Im Falle des Nichtbestehens der Prüfung können die Gebühren nicht zurückgefordert werden.

Zur Mitwirkung bei dem Prüfungswesen kann der Reichskanzler nach Anhörung des Bundesratsausschusses für Handel und Verkehr Reichsprüfungskommissare bestellen.

Wer bei Erlaß dieser Bestimmungen bereits im Besitze eines Prüfungszeugnisses als Maschinist für Binnenschiffe ist, erhält auf Antrag ein Flußmaschinistenpatent 1. Klasse. Diejenigen, die, ohne im Besitze eines Patent oder Zeugnisses zu sein, bei Erlaß dieser Vorschriften länger als 1 Jahr den Beruf eines Bootsmaschinisten, Schiffskesselwärters, Schiffsmotormaschinisten oder Flußmaschinisten ausgeübt haben, erhalten auf Antrag ein ihrer Dienstzeit, Ausbildung und Stellung entsprechendes Befähigungszeugnis.

Die Landesregierungen können in einzelnen Fällen Ausnahmen von diesen Vorschriften zulassen.

Soweit diese Bestimmungen keine Anwendung finden, sind die Landesbehörden zum Erlasse von Vorschriften befugt.

Die Prüfungsanforderungen erstrecken sich bei den Bootsmaschinisten und Schiffskesselwärttern auf Sprache, Technik und gesetzliche Bestimmungen, zu denen sich bei den Maschinisten 2. und 1. Klasse, außer den vorgenannten Fächern höheren Grades, noch Rechnen und Skizzieren gesellen. In der Sprache wird verlangt: Erstattung einer Anzeige über einen Vorgang aus dem Dienstkreis des betreffenden Prüflings. Die Arbeit muß sowohl dem Ausdruck als auch dem Inhalte nach genügen. Im Rechnen wird die Kenntnis der 4 Grundrechnungsarten mit gewöhnlichen und Dezimalbrüchen, ferner Regelbetrieb und Prozentrechnung verlangt. Die Kenntnis der Berechnung des Inhalts einfacher Flächen und Körper nach gegebenen Formeln ist ebenfalls erforderlich. Die Technik zerfällt in Maschinenlehre, Maschinenbetrieb, Reparaturen, elektrischen Betrieb und Technologie und wird hiervon von dem Prüfling, je nach der Klasse, eine mehr oder weniger große Kenntnis vorausgesetzt. Die gesetzlichen Bestimmungen erstrecken sich auf genaue Kenntnis der einschlägigen Gesetze, Revisions- und Unfallverhütungsvorschriften usw. Außerdem wird noch das Skizzieren und Aufmessen einfacher Kessel oder Maschinenteile gefordert.

Wer in der praktischen Prüfung nicht bestanden hat, darf zur mündlichen Prüfung nicht zugelassen werden. Wer letztere nicht bestanden hat, hat die ganze Prüfung nicht bestanden und darf diese erst nach Verlauf von einem Monat wiederholen.

Hat ein Prüfling bei der Prüfung zum Flußmaschinisten 1. Klasse nicht bestanden, im Verlaufe der Prüfung aber nachgewiesen, daß er die Kenntnisse eines Flußmaschinisten 2. Klasse



besitzt, so kann ihm ein Befähigungszeugnis 2. Klasse ausgefertigt werden, sofern er ein solches nicht schon hat.

Wer die Prüfung bestanden hat, erhält ein vom Prüfungskommissar ausgefertigtes Befähigungszeugnis.

Ein erteiltes Befähigungszeugnis ist zurückzunehmen, wenn dem Inhaber die bürgerlichen Ehrenrechte aberkannt werden oder wenn sich ergibt, daß die weitere Zulassung des Inhabers als Maschinist mit der Ordnung und Sicherheit des Betriebes nicht vereinbar ist.

Zu obigem im Auszug wiedergegebenen Entwurf bemerken wir, daß sich derselbe insofern mit den Bestrebungen unseres „Freien Maschinisten- und Heizer-Bundes, Sitz Chemnitz“, identifiziert, als außer den Prüfungen für Maschinisten auch eine solche für Schiffskesselwärter vorgesehen ist. Bisher war nur erforderlich, daß der oder die auf dem Schiffe befindlichen Maschinisten ein ihrer Klasse entsprechendes Prüfungszeugnis besaßen. Nunmehr wird aber ein solches auch von den Heizern, selbst wenn sie unter Aufsicht eines Maschinisten Dienst tun, verlangt. Man ist also zu der Ueberzeugung gekommen, daß es im Interesse eines geregelten und sicheren Betriebes notwendig ist, an die Schiffskessel Leute zu stellen, die mit den ihnen zukommenden Funktionen vollständig vertraut sind und hierfür den Nachweis erbringen können. Vielleicht bricht sich nun auch bald die Ueberzeugung Bahn, daß ein Befähigungsnachweis für Wärter stationärer Dampfkessel ebenso unerlässlich wie nutzbringend ist.

### Verschiedene Mitteilungen.

Unsere heutige Technik überbietet sich gegenseitig, um auf allen Gebieten der Industrie immer vollkommeneren Maschinen zu konstruieren, die es dem Fabrikanten ermöglichen, durch äußerste Ausnützung seiner Betriebskräfte vorteilhafter zu arbeiten und dadurch auf dem Weltmarkt konkurrenzfähig zu sein.

Mit dem steten Fortschritte der Technik muß nun auch notwendiger Weise das Dichtungsmaterial im gleichen Schritt vorwärts gehen und sich den Erfindungen und Neuerungen, namentlich bei den Dampfmaschinen, Lokomobilen, Turbinen, elektrischen Kraftmaschinen, anpassen.

Zur Herstellung eines dampffesten Dichtungsmaterial steht nun den Fabrikanten hauptsächlich nur Asbest zur Verfügung und ist nicht nur eine richtige Zusammensetzung der Asbestfasern, sondern auch die Verarbeitung und Bearbeitung derselben erforderlich.

Da die Verwendbarkeit namentlich von Dichtungsplatten in der Industrie eine sehr vielseitige ist und eine Fabrik Dichtungen für die verschiedensten Zwecke braucht, so ist es ungeheuer wichtig, daß der Maschinist eine Platte hat, die sich überall verwenden läßt und zuverlässig abdichtet.

Die Vulkan-Fibre-Hochdruck-Platte (mit dem Schutzstempel „Kesseltürwand mit der Feuertür“ auf der ganzen Platte) hat sich nun allen Anforderungen gewachsen gezeigt und kann wohl heute als unerreichtes und zuverlässigstes Dichtungsmaterial für hohen Dampfdruck und überhitzten Dampf, sowie für Säuren, Oele, Ammoniak oder alkalische und heiße Flüssigkeiten bezeichnet werden. Vulkan-Fibre-Hochdruck-Platte dichtet absolut sicher, „ohne Rücksicht auf Temperatur und Druck“, bei Rohrleitungen für Dampf, Wasser und Luft, bei Flanschen, Zylinderdeckeln, Schieberkästen, überhaupt Dichtungsflächen aller Art.

Sie hat den unschätzbaren Vorteil, sich nicht über den Dichtungsrand zu pressen und verhütet somit Rohrverengungen. Ein Herausblasen oder Abbrennen an den Dichtungsflächen ist gänzlich ausgeschlossen, dergleichen ein Nachziehen der Schrauben unnötig. Vulkan-Fibre-Hochdruckplatte übertrifft an Haltbarkeit jede bisher bekannte Dichtung und ist vornehmlich auch da zu empfehlen, wo sonst nie eine Dichtung gehalten hat.

Aus dem gleichen Material werden auch Ringe, Mannlochringe, Lokomobilringe, Formstücke jeder beliebigen Stärke nach ganz besonderem Verfahren hergestellt und lassen sich die Dichtungen, wenn vor dem Einlegen mit dem Lingner'schen Universal-Fett-Präparat eingerieben, sehr leicht herausnehmen und mehrmals verwenden.

Dieses heimische Produkt hat sich infolge der hervorragenden Eigenschaften in allen Industriekreisen Eingang verschafft und findet in Fachkreisen ungeteilte Anerkennung.

### Explosionen und Unglücksfälle.

**Vom Kran erfasst und getötet.** Ein tödlicher Unfall hat sich am 9. Februar d. J. mittags in der Allgemeinen Elektrizitäts-Gesellschaft in Berlin, Brunnenstraße, zugetragen. In der Maschinenhalle für Hochspannungen war der 25-jährige Monteur W. J. mit dem Legen einer Leitung auf dem Laufbrett eines Laufkranes beschäftigt. Während der Arbeit betrat der junge Mann aus Unachtsamkeit die Kranschiene in dem Augenblick, als der Kran nahte. Ehe J. sich noch zu retten vermochte, hat ihn der Kran erfasst und mit voller Wucht gegen die Wand gepreßt. Der Unglückliche wurde auf der Stelle getötet. J. stand schon längere Zeit in den Diensten der A. E. G. Die Leiche wurde von der Polizei beschlagnahmt.

**Explosion auf einem Dampfer.** Am 14. Februar erfolgte morgens an Bord des amerikanischen Dampfers „Aboyne“ auf dem Tajo bei Lissabon eine Explosion schlagender Wetter im Kohlenraum. Die Schiffsbrücke ist in die Luft geflogen. Das Schiff steht bis zur Hälfte unter Wasser. Neun Matrosen wurden verletzt, darunter fünf lebensgefährlich.

**Feuer in den Berliner Elektrizitätswerken.** In der Kraftzentrale Rathhausstraße der Berliner Elektrizitätswerke kam am 14. Februar früh gegen 2 Uhr durch Kurzschluß Feuer aus. Der Kurzschluß entstand an einer Maschinenschalttafel, anscheinend infolge Zerspringens einer Feder. Da die Gefahr nicht ohne weiteres beseitigt werden konnte, wurde die Feuerwehr alarmiert. Als diese mit mehreren Zügen unter Führung des Branddirektors R. eintraf, brannte es an zwei Stellen. In der Zentrale selbst hatten sich Isolierungen von Kabeln sowie einige Kabel an dem Schaltbrett und im Nebenhause in einem Keller vermutlich durch Erdschluß Bergvorräte eines Sattlermeisters entzündet. Der Branddirektor ließ sofort mit einer Schlauchleitung Wasser geben, so daß innerhalb einer halben Stunde die Flammen erstickt waren. Die Bergvorräte wurden zum größten Teil vernichtet. Durch den Kurzschluß trat in dem von der Kraftzentrale Rathhausstraße gespeisten Stadtteil eine kurze Stromunterbrechung ein. Auch die Nachlinien der Straßenbahn erlitten eine mehr als einstündige Störung, bis durch Umschaltung von benachbarten Zentralen Strom geliefert wurde. Gegen 4 Uhr morgens konnte die Feuerwehr wieder abrücken.

(Zeitschr. f. Dampf- u. Masch.-Betr.)

**Ein Dampfkessel explodierte vor einigen Tagen in der Chemischen Waschanstalt von Siebmann in Köln.** Der Sohn des Inhabers wurde schrecklich verbrannt. Zwei auf dem Hofe beschäftigte Arbeiter trugen schwere Verletzungen davon. Auch einige am Nebenhause beschäftigte und vorübergehende Arbeiter wurden derart verletzt, daß sie ins Krankenhaus gebracht werden mußten.

Zur größten Vorsicht mahnt ein kürzlich stattgefundener schwerer Unglücksfall, dem leider ein Menschenleben zum Opfer gefallen ist. In der Maschinenfabrik von Braune & Co., Pirna, wollte der Mann, dem der Schweißapparat anvertraut war, neues Carbid in den Acetylenkessel tun. Um nun recht vorsichtig zu sein, arbeitete der Mann erst das Gas ab, auch wurde der Carbidbehälter gründlich gereinigt und der Deckel abgehoben. Als nun der Mann soweit alles wieder in Ordnung gebracht hatte und er den Deckel wieder aufsetzen wollte, blieb derselbe auf einer Seite hängen. Unterdessen hatte sich aber etwas Gas angesammelt, das sich an der nebenstehenden Lampe entzündete, worauf der Kessel mit furchtbarem Knall explodierte. Der Deckel wurde an die Decke geschleudert und dem Mann das Gesicht weggerissen. Ein danebenstehender Arbeiter hatte, außer einem Loch in der Hand, geringere Verletzungen erhalten. Der Tote hinterläßt eine Witwe und ein Kind. G. F.



### Gewerblich-Soziales.

Zur Frage einer Arbeitslosenversicherung. Die sächsische Zweite Kammer hat den sozialdemokratischen Antrag auf gesetzliche Einführung einer Arbeitslosenversicherung durch die Gemeinden, zu deren Aufwendungen die Staatskasse fünfzig Prozent Zuschüsse leisten soll, beraten. Die Unterstützung soll solchen Arbeitern als Zuschuß gewährt werden, die einer Arbeitslosenklasse angehören; allen anderen Arbeitern soll durch Beiträge zum Unterstützungsfonds ein Zuschuß gesichert werden. Der sozialdemokratische Abgeordnete Riem begründete ausführlich den Antrag. Staatsminister Graf Bixthum von Eckstädt erwiderte, nach den Erhebungen der Regierung sei in Sachsen kein durch Arbeitslosigkeit hervorgerufener Notstand vorhanden. Wichtig sei die Einrichtung paritätischer Arbeitsnachweise. Die Arbeitslosenversicherung sei zwar eine wichtige soziale Aufgabe, auch erörterungswert, aber nicht zu übereilen. Bisher läge eine nur unzureichende Erfahrung vor. Nach allem müsse die Regierung zurzeit den Antrag ablehnen. Bei der weiteren Erörterung der gesetzlichen Einführung der Arbeitslosenversicherung sprach für die Nationalliberalen Dr. Seifert. Er kennzeichnete seinen Standpunkt folgendermaßen: „Die Nationalliberalen erkennen an, daß schwere Mißstände vorliegen, sie sind daher bereit, an einer Lösung des Problems mitzuarbeiten, aber mit Vorsicht und mit Rücksicht auf die wirtschaftlichen Verhältnisse Sachsens. Sie wünschen eine Arbeitslosenversicherung namentlich durch die Arbeiter selbsthilfe, der aber eine Unterstützung durch die Unternehmer und aus öffentlichen Mitteln nicht fehlen darf. Vor allem aber ist notwendig der Ausbau einer paritätischen Arbeitsvermittlung und die Schaffung von Winterarbeit für Saisonarbeiter.“ Für die Konservativen erklärte Abgeordneter Wittig, seine Parteifreunde seien zur Mitarbeit gleichfalls bereit, doch gleichfalls mit Vorsicht. Den Freisinnigen ist die Tendenz des Antrages sympathisch. Für sie führte Abgeordneter Roth aus, die Schaffung von Arbeitsgelegenheit erscheine ihnen wichtiger als eine Unterstützung. Der Antrag wurde nach langer Verhandlung der zuständigen Deputation überwiesen.

Paritätische und unparitätische Arbeitsnachweise. Dieses Thema stand in der Sitzung des deutschen Reichstages am 14. und 15. Dezember v. J. zur Verhandlung und hat eine Debatte entfesselt, deren Verlauf voraussichtlich für unser ganzes Wirtschaftsleben von entscheidender Bedeutung sein wird. Vom Zentrum und von der Sozialdemokratie wurden dazu zwei Interpellationen eingebracht, Anfragen, die von der Regierung beantwortet werden sollten. Dem parlamentarischen Brauch entsprechend erhält bei solchen Gelegenheiten der Vertreter der betreffenden Fraktion als Interpellant zuerst das Wort, um in der Begründung seiner Anfrage die Grundlage für eine sachgemäße Diskussion zu geben.

Bei der hier in Frage kommenden Besprechung handelte es sich um einen Arbeitsnachweis, den die Bergwerksbesitzer im Ruhrgebiet einzurichten beabsichtigen. Dieser Nachweis war unparitätisch, d. h. einseitig gedacht. Im Gegensatz zum paritätischen Arbeitsnachweis, der auf der Grundlage gemeinsamer Vereinbarungen zwischen Arbeitgebern und Arbeitnehmern errichtet wird, wollten hier die Unternehmer das Recht der Arbeitsvergebung für sich allein in Anspruch nehmen. Zum Muster wurde das Hamburger System genommen. Nach diesem System wird der Arbeitgeber verpflichtet, alle offenen Stellen beim Nachweis anzumelden und zwar mit präzisen Angaben über die verlangten Fachkenntnisse und das gewünschte Alter, sowie über Lohn und Arbeitszeit, das der Arbeiter zu erwarten hat. Die Arbeiter müssen bestimmte Legitimationen von ihrem letzten Arbeitgeber vorlegen. Die Namen aller Arbeiter werden in ein Meldejournal eingetragen. Dieses Meldejournal wird nach dem Personalkartensystem geführt. Für jeden Arbeiter ist eine Karte ausgestellt und werden alle diejenigen Eintragungen über Leistung und Führung des Arbeiters gemacht, die der Unternehmer für wichtig hält. Auf Grund dieser Eintragungen ist der ausführende Beamte angewiesen, dem arbeitssuchenden Arbeiter entweder Beschäftigung zu vermitteln oder nicht. Alle Werke, die dem Arbeitsnachweis angeschlossen sind, sollten die Verpflichtung übernehmen, die einmal getroffenen Vereinbarungen unter allen Umständen einzuhalten.

Als „Interpellanten“ in dieser Debatte ergriffen zuerst die beiden Arbeiterführer Giesbert und Bömelburg das Wort. Sie machten auf den Ernst der Situation aufmerksam: Ein solches System, das nur einseitig vom Unternehmer geführt wird, müsse unbedingt große Gefahr mit sich bringen. Das Meldejournal würde zu einem Mittel werden, unbeliebte Arbeiter, die sich im Sinne des Unternehmers die geringste Verfehlung zuschulden kommen lassen, dauernd arbeitslos zu machen. Der Willkür wäre Tür und Tor geöffnet, da der Arbeiter nicht die Möglichkeit hat, sich den ihm gemachten Vorwürfen gegenüber zu verteidigen. Das Koalitionsrecht und das Recht der Freizügigkeit wäre damit ernstlich bedroht. Beide Redner warnten mit aller Eindringlichkeit vor diesem Mittel, das nur dazu führen könnte, die Erbitterung der Arbeiter bis zur Verzweiflung zu steigern. Eine Katastrophe, ein Riesenstreik, der unser ganzes Wirtschaftsleben erschüttert, würde die Folge solcher Maßnahmen sein.

Als Vertreter der Regierung nahm Herr Staatsminister und Staatssekretär Delbrück das Wort. Er ging zunächst auf die Rechtsfrage ein und stellte fest, daß nach den Buchstaben des Gesetzes die Regierung gegen die Unternehmer nicht einschreiten könne. Weder das Gesetz über die Freizügigkeit noch die Bestimmungen des § 152 der Gewerbeordnung, die gleichmäßig für Arbeitgeber und Arbeitnehmer gelten, bilden ein Hindernis für das Einrichten solcher Arbeitsnachweise. „Der Arbeiter hat das Recht, sich seine Wohnung frei zu suchen und zu sehen, ob er dort, wo es ihm beliebt, Arbeitsgelegenheit findet; ein Recht auf Arbeit an einem bestimmten Orte und bei bestimmten Unternehmern hat er nicht. Es steht dem Unternehmer frei, sich seine Arbeiter auszuwählen, es steht dem Unternehmer und seinen Organisationen frei, die Beschäftigung bestimmter Arbeiter abzulehnen; ebenso wie es den Arbeitern und ihren Organisationen frei steht, ihre Arbeitskraft bestimmten Betrieben und den Angehörigen bestimmter Arbeitgeberorganisationen zu versagen, d. h. derartige Betriebe zu sperren.“

Dann stellt der Herr Staatsminister die Frage, ob es notwendig sei, durch die Reichsgesetzgebung in diese Verhältnisse einzugreifen. Von ihm wird diese Frage mit einem Nein beantwortet, und gibt er dem Reichstag den Rat, erst die Entwicklung der Angelegenheit abzuwarten, es der nahen Zukunft zu überlassen, ob die Befürchtungen, die man an diesen Arbeitsnachweis knüpft, tatsächlich in Erfüllung gehen oder nicht.

In längeren Ausführungen wendet sich dann der Herr Staatsminister dagegen, durch ein Gesetz den öffentlichen paritätischen Arbeitsnachweis obligatorisch zu machen. Wohl wird von ihm dieser öffentlich-paritätische Nachweis als ein erstrebenswertes Ziel bezeichnet, das aber nur erreicht werden kann und soll, einmal durch gesetzgeberische Maßnahmen auf dem Gebiete der Stellenvermittlung, und andererseits durch gesetzgeberische Maßnahmen bei der Regelung des Gesetzentwurfs über Arbeitskammern.

Nach der Rede des Staatsministers meldeten sich noch verschiedene andere Parlamentarier von den verschiedenen Parteien zum Wort. Den Höhepunkt der ganzen, manchmal recht leidenschaftlichen Debatte bildete aber unstreitig am zweiten Tage der Verhandlung die Rede des Abgeordneten Dr. Naumann.

Derselbe polemisiert im Anfang seiner Rede zunächst mit dem Herrn Staatssekretär, der sich in seinem Urteil auf den Standpunkt der Gewerbeordnung von 1869 gestellt hat. Diese Gewerbeordnung beruht auf dem Vertrag des einzelnen Arbeitgebers mit dem einzelnen Arbeiter, einer Grundlage, die nur auf den untersten Stufen des gewerblichen Lebens vorhanden ist. In der Fertigungsindustrie hat sich inzwischen eine Art tarifmäßiger Selbstverwaltung herausgebildet und in der Kohlenindustrie, von der hier die Rede ist, gibt es überhaupt keinen Einzelnen mehr. „Das Kohlenyndikat ist eine Art aristokratischer Republik, also ein Verfassungsbestand, bei dem eine Minderheit reich Begüterter und Privilegierter den ganzen Apparat beherrscht. Unter dem Schutz der vorhandenen Gewerbeordnung wächst dort, gedeckt und geschützt durch die Minister der Gegenwart, ein neues Machtssystem in die Höhe, Tribut fordernd von allen denen, mit denen sie in Berührung kommen. . . . Die Gewerbefreiheit wird tatsächlich durch diesen Nachweis ausgeschlossen. Der Arbeiter wird auf die Arbeitsstelle geschoben und es wird ihm nach-



gerechnet, wo er früher gewesen ist. Er wird schollenpflichtig. Wie man früher auf Grund des römischen Rechts den Bauer schollenpflichtig gemacht hat, so jetzt den Grubenarbeiter mit Hilfe der Gewerbeordnung, auf Grund eines Arbeitsnachweises, gegen den niemand etwas haben kann, nach folgendem System: Je nachdem die Kontingentierungskommission Arbeitskräfte bedarf, werden die Ostprovinzen weiterhin nach Arbeitern abgesehen und die Arbeiter werden von dort nach dem Kohlengebiet gebracht und kommen von da ab probeweise in die Schächte, wo sie Platz haben. Nachdem sie zum ersten Male gekündigt haben oder weggelaufen sind, oder sonstwie die Arbeitsstelle wechseln, geraten sie in die Sortierungsmaschine und werden da als gut, mittel oder schlecht sortiert, und ein gewisser Prozentsatz fällt unwiderruflich unten aus der Maschine heraus und wird nie wieder von ihr aufgenommen. Diese Ausgeschiedenen werden der Staatsverwaltung am meisten zu schaffen machen. Lassen Sie sich von den Bürgermeistern in Ludwigshafen und Mannheim erzählen, was das Mannheimer System für die Mannheimer Kommunalverwaltung bedeutet. Die große Bergverwaltung hat Arbeitskräfte im Ueberschuß und um die großen Schächte herum werden Halden von Menschenmaterial angelegt, die ausgesondert werden und den Bezirksverbänden zur Last fallen. Lassen Sie das System nur fünf Jahre arbeiten und Sie werden die Klagen der Armenverwaltungen in den Kommunen hören."

An anderer Stelle seiner Rede kritisiert Naumann das System der Zentralbuchführung, das Prinzip der Personalakten, wie es innerhalb des Beamtenstandes schon oft beanstandet worden ist. „Hier erscheint eine Gerichtsbarkeit der neuen Macht ohne Appellation und Instanzenzug. Die Menschen werden abhängig gemacht durch eine Macht, die sie nicht kontrollieren können, die dunkel hinter ihnen und über ihnen ist.“ Dieses Zentralbuch vergleicht er mit dem schwarzen Buch, von dem es im Kirchenlied aus dem Mittelalter heißt:

„Ein großes Buch wird aufgeschlagen,  
Darin ist alles eingetragen,  
Um die Menschen zu verklagen.“

Diese Reichstagsdebatte über den geplanten Zentralarbeitsnachweis hat keine positiven Resultate gebracht. Die bisherigen Meldungen aus Rheinland-Westfalen lassen darauf schließen, daß von beiden Seiten nicht nachgegeben wird. Die Bergwerksbesitzer werden den Nachweis in der von ihnen gedachten Form einführen, während die vier großen Bergarbeiterverbände sich dieser Einführung zu widersetzen suchen. Wenn nicht alle Zeichen trügen, stehen wir vor einem gewaltigen Wirtschaftskampf zwischen Bergwerksbesitzern und Bergarbeitern, dessen Folgen sich für unser gesamtes Wirtschaftsleben werden bemerkbar machen.

Aber die Debatte, die am 14. und 15. Dezember im Reichstag stattfand, hat trotzdem ein größeres allgemeines Interesse. Ueberall dort, wo es sich um großindustrielle Verhältnisse handelt, geht das gleiche Problem der Arbeitsvermittlung zur Diskussion. Die gleichen Konsequenzen ergeben sich, ob es sich um Arbeiter oder Angestellte des Bergwerks oder eines anderen Industriezweiges handelt. Nur der paritätische Arbeitsnachweis kann hier Regel und Ordnung schaffen.

Die Aufgaben unserer heutigen Sozialpolitik müssen darin bestehen, für den Schutz der wirtschaftlich Schwachen genügend Sorge zu tragen. Im großindustriellen Leben ist nicht mehr der Arbeiter und Angestellte als Arbeitnehmer dem Arbeitgeber gleichgestellt: Der Satz hat keine Geltung mehr, daß dem großindustriellen Arbeitnehmer die Wahl seiner Beschäftigungsstelle frei steht. Er steht Faktoren gegenüber, auf deren Gestaltung er keinen Einfluß hat. So hat unsere heutige wirtschaftliche Zeit auch in dieser Beziehung neue Probleme hervorgebracht. Es gilt in der wichtigen Frage der großindustriellen Arbeitsvermittlung Möglichkeiten zu finden, durch die die großindustriellen Arbeiter und Angestellten als wirtschaftlich Schwächere genügend geschützt sind.

2. Maschinistenkongreß der See-, Flußschiffahrt- und Stabilmaschinisten, sowie der in privaten Diensten stehenden Lokomotivführer Oesterreichs. Am Sonntag den 6. und Montag den

7. März 1910 findet in Wien der zweite Maschinistenkongreß statt. Auf demselben werden mit Ausschluß aller politischen, nationalen oder konfessionellen Fragen nur Berufsangelegenheiten verhandelt und wird derselbe nach den erfolgten Anmeldungen aus ganz Oesterreich besetzt sein. Als Einberufer fungiert die Zentralstelle der Maschinenpersonal-Organisationen Oesterreichs und sind alle Anfragen an die Redaktion der „Mitteilungen des Oesterreichischen Maschinistenbundes“, Wien III, Schlachthausgasse 40, zu richten.

### Juristischer Briefkasten.

Die Auskünfte werden gewissenhaft erteilt, jedoch eine Garantie nicht übernommen.

Frage: Bei Gelegenheit eines Umzuges hat der Spediteur ein Koch in den Ueberzug meines neuen Sofas gestoßen. Muß ich damit zufrieden sein, daß er den Ueberzug flicken läßt. O. H.

Antwort: Nein; derselbe muß den früheren Zustand herstellen, d. h. Ihnen das Sofa mit einem ganzen (evtl. neuen) Ueberzug liefern (§ 249 B. G. B.).

Frage: Wenn man ein katholisches Mädchen heiraten will, muß dann unbedingt die Trauung in der katholischen Kirche stattfinden, oder kann ich in der evangelischen Kirche getraut werden. K. E.

Antwort: Das hängt ganz von dem Willen der Brautleute ab. Die katholische Kirche knüpft an die Trauung mit einem protestantischen Ehegatten gewöhnlich die Verpflichtung, die Kinder katholisch erziehen zu lassen.

Frage: Müssen wir unseren Arbeitslohn verlieren, wenn die Firma in Konkurs geht, oder kommt Arbeitslohn vor sonstigen Forderungen. Der rückständige Lohn greift teilweise zurück bis Oktober vorigen Jahres. O. G.

Antwort: Der Lohn, Gehalt der Angestellten bildet im Konkurs die bevorrechtigte Forderung, soweit dieselbe aus dem letzten Jahre vor der Konkursöffnung herrührt. § 61 der Konkursordnung Abs. 1.

### Technischer Fragekasten.

#### Fragen.

52. Was versteht man unter einer feuerlosen Lokomotive? P. S.
53. Was ist z. B. unter 20° Beäume zu verstehen? P. S.
54. Wie bewährt sich die Metallpackung „Ideal“ und wer liefert diese? G. B.
55. Wieviel beträgt der Wasserinhalt in Litern pro qm Heizfläche bei Walzenkesseln, Flammrohrkesseln, Heizrohrkesseln, Siedrohrkesseln und Zwergkesseln? G. B.
56. Wer liefert empfehlenswerte Bücher zum Erlernen der Mathematik? E. K.
57. Gibt es in Deutschland eine Maschinistenschule und wo? A. P.

#### Antworten.

43. Ich habe seit 1. Oktober 1909 einen Garbe-Kessel von 200 qm Heizfläche und 12 Atm. Ueberdruck mit Ueberhitzer von 80 qm Heizfläche, nach Topf'schem Bogensystem eingemauert und mit automatischer Katapultfenerung von Topf-Söhne versehen, in Betrieb. Da wir aber vordem schon eine gute Kohlenausnutzung hatten, wurde uns von dem Kessellieferant eine bedeutende Kohlenersparnis zugesagt, aber fehlgeschlagen, denn wir hatten in den ersten drei Monaten mehr Kohle gebraucht als früher, sodaß Unzufriedenheit bei uns herrschte. Daraufhin wurde der Kessel kalt gelegt und einer gründlichen Revision unterzogen. Bei derselben fand man den Kohlenfresser und wurde derselbe schlennigst beseitigt. Nachdem der Kessel wieder im Betrieb war, konnten wir eine Kohlenersparnis von 400 kg pro Tag feststellen, womit wir jetzt auch zufrieden gestellt sind. Das Resultat könnte noch günstiger sein, wenn unsere Schornsteinverhältnisse dem Kessel entsprächen, denn der Garbe-Kessel verlangt seiner Höhe entsprechend einen sehr guten Zug, und zwar 16 bis 20 mm Wasserfäule. Ein gut gereinigtes Speisewasser ist für den Garbe-Kessel Hauptbedingung. Der Garbe-Kessel erfordert ein sehr aufmerksames Auge, wegen der schnellen Dampfentwicklung, sowie eine gut funktionierende Speisevorrichtung, weil ein kleiner Dampfraum vorhanden ist. Abends muß der Kessel bis auf 2 Atm. abgearbeitet werden, um ein Abblasen während der Nacht zu beseitigen, da in dem Mauerwerk eine hohe Temperatur steckt. In meinem Betrieb bläst er 12 Uhr Nachts schon wieder ab. Dieser Dampf soll bei mir noch nützlich gemacht werden, sodaß wir ein automatisches Ventil einschalten, welches sich bei einer Spannung von 11 oder 12 Atm. öffnet und das in Reserve stehende Kesselspeisewasser erwärmt. Besondere Nachteile hätte ich nicht anzuführen. Die Konstruktion des Kessels wird der fragende Kollege wohl kennen, sodaß eine Beschreibung unnötig ist. Ich bin zu brieflicher Verständigung bereit. G.



44. Wenn Sie Ihr Geschäft handwerksmäßig betreiben und dabei Lehrlinge halten wollen, so müssen Sie zuvor eine Meisterprüfung ablegen. Was anderes ist es, wenn Ihr Geschäft als Fabrik anzusehen ist; dann können Sie Lehrlinge halten, ohne selbst eine Meisterprüfung gemacht zu haben.

45. Derartige Elemente liefert jede Firma, welche elektrotechnische Schwachstromartikel führt. Wir empfehlen Ihnen unter anderem die Firma Strache & Co., Leipzig W.

46. Nach dem Ohmschen Gesetz ist die Stromstärke der elektromotorischen Kraft direkt, dem Gesamtwiderstand umgekehrt proportional, oder kurz in einer Gleichung ausgedrückt:  $J = \frac{E}{W}$ ; hierbei bezeichnet J die Stromstärke in Ampere, E die elektromotorische Kraft in Volt und W den Gesamtwiderstand der Leitung usw. in Ohm. Diese drei Einheiten Stromstärke, elektromotorische Kraft und Widerstand sind so gewählt, daß wir die Stromstärke 1 Ampere erhalten, wenn wir ein Element von der elektromotorischen Kraft 1 Volt haben und der Widerstand des gesamten Stromkreises 1 Ohm beträgt. Als Einheit des Widerstandes 1 Ohm gilt der Widerstand einer Quecksilbersäule von 1 qmm Querschnittsfläche und 106,3 cm Länge. Aus der Gleichung  $J = \frac{E}{W}$  erhält man durch ein-

fache Umkehrung den Widerstand  $W = \frac{E}{J}$ . Angenommen, daß Sie die Batterie mit 5 Amp. laden wollen und Ihnen dabei Strom von 120 Volt Spannung zur Verfügung steht, so müßten Sie einen Widerstand von  $W = \frac{120}{5} = 24$  Ohm haben. Es ist nun nicht gleichgültig, aus was für Material die Widerstandsleitung gefertigt ist, und hat man daher für alle in Betracht kommenden Materialien denjenigen Widerstand gemessen, welchen ein Draht von der Länge 1 m und dem Querschnitt 1 qmm dem durchfließenden Strom entgegensetzt. Diesen Widerstand nennt man den spezifischen Widerstand des betreffenden Materials. Hat nun ein Draht den spezifischen Widerstand c, die Länge l in Meter und den Querschnitt q in Quadrat-Millimeter, so ist sein Widerstand in eine Gleichung gefaßt:  $W = \frac{c \cdot l}{q}$  Ohm. Löst man diese Gleichung in bezug

auf die Länge l auf, so erhält man  $l = \frac{W \cdot q}{c}$  m. Der spezifische Widerstand für Nickel beträgt bei 15° C 0,43 Ohm. Nimmt man für den Widerstandsdraht aus Nickel einen Querschnitt von 1 qmm an, so muß unter Berücksichtigung obiger Werte die Widerstandsleitung nach der angeführten Formel folgende Länge haben:  $l = \frac{24 \cdot 1}{0,43} = 55$  m. Wäre

der Leitungsquerschnitt 0,75 qmm, so wird die Länge  $l = \frac{24 \cdot 0,75}{0,43} = 41$  m. Da der Widerstand zunimmt, wenn der Leitungsquerschnitt kleiner wird, so wird die Länge des Drahtes für den Verschaltwiderstand bei gleichem Material kleiner und daher auch die Anschaffungskosten geringer. Der Querschnitt des Leitungsdrahtes darf aber nicht zu klein bemessen werden, da sich der Draht sonst erheblich erwärmen würde.

47. Für Wohnhäuser eignet sich am besten Warmwasserheizung. Weitere Beantwortung folgt in nächster Nummer.

48. In einer Dynamomaschine wird zunächst Wechselstrom erzeugt, also Strom, dessen Richtung fortwährend wechselt. Durch die Anordnung des bekannten Kollektors oder Kommutator wird der Strom gleichgerichtet, also in Gleichstrom verwandelt. Bei Gleichstrom haben Sie mithin einen Strom, der in einer Leitung in gleichbleibender Richtung fließt. Es ist der eine Pol der Leitung stets Plus (+), der andere stets Minus (-). Bei Wechsel- und Drehstrom ändern sich die Polzeichen in der Leitung fortwährend. Drehstrom ist weiter nichts als ein mehrphasiger Wechselstrom. In jeder Buchhandlung erhalten Sie Bücher, welche dies Thema in erschöpfender Weise behandeln. Wir empfehlen Ihnen, sich das „Hilfsbuch für Elektropraktiker“ von Wieß und Erfurth anzuschaffen.

49. Die Nummer 25, Band 19 der „Deutschen Maschinen- und Heizer-Zeitschrift“ enthält einen längeren Artikel, betitelt: „Die Gasturbinen“. Hierin finden Sie Ihre Frage eingehend beantwortet.

50. Hierüber erhalten Sie am besten Auskunft in einschlägigen Geschäften. Wenden Sie sich also an eine größere Eisenhandlung.

51. Zeichnungen von solchen kleinen Dampfmaschinen sind schwer zu haben. Hingegen können Sie Modelle hierzu leicht bekommen. Empfehlenswerte Firmen finden Sie im Inseratenteil unsrer Zeitschrift.

**Bücherschau.**

**Der Siegeslauf der Technik.** Ein Hand- und Hausbuch der Erfindungen und technischen Errungenschaften aller Zeiten. Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner und Gelehrter vollständig dargestellt und herausgegeben von Max Seitel. 2000 Seiten Text, 2036 Abbildungen, 50 Kunstblätter. In drei eleganten Leinenbänden 36 Mark.

Dieses soeben vollständig gewordene Werk enthält alles das, was der Gebildete unserer Tage aus dem großen Reiche der Erfindungen und technischen Errungenschaften wissen soll, es ist eine Darstellung der gewaltigen Erfolge des Schaffenden, in die Geheimnisse der Naturkräfte immer tiefer eindringenden Menschengedankens in Wort und Bild

und in interessanter, leichtverständlicher Form. Als neues Hand- und Hausbuch bildet es ein unentbehrliches Rüstzeug für jedermann, der mit der Zeit vorwärtsschreiten, sie verstehen und die Kulturfortschritte sich nutzbringend machen will. Und heutzutage muß jedermann in diesen Dingen Bescheid wissen, sei er Fachmann oder Laie, Gelehrter, Fabrikant, Beamter, Soldat, Kaufmann, Landwirt oder Handwerker usw. — es gibt keinen Stand oder Beruf, für den Kenntnisse der hier gebotenen Art nicht wertvoll und fördernd wären. Das Werk „Der Siegeslauf der Technik“ gibt Gelegenheit, sich diese wichtigen Kenntnisse zu erwerben, sowohl um sich in nützlicher Weise zu unterhalten, wie auch um seine Kräfte zur Mitarbeit an den Aufgaben der Kultur weiter auszubilden. Die reichliche Beigabe von vorzüglich ausgeführten Bildern verdient besondere Erwähnung. Wir empfehlen das Werk unsern Lesern aufs wärmste.

**Der Riemen- und Seilscheibenbetrieb und die dazugehörigen Berechnungen.** Für die Bedürfnisse der Praxis der Schlosser, Mechaniker, Dreher, Maschinenisten, Monteure, Werkmeister, Betriebstechniker und verwandte Berufe elementar behandelt zum Selbstunterrichte von Ingenieur Wilhelm Mayer, Gewerbeschullehrer. Preis 75 Pfg. Das Buch ist speziell für die in der Praxis stehenden Berufsklassen des Maschinenbaues geschrieben. Tagtäglich treten dem Maschinenisten, Schlosser, Mechaniker kleine Berechnungen entgegen, deren Lösungen ihm Schwierigkeiten bereiten, trotzdem die Materie ziemlich einfach ist. Der Fehler liegt eben darin, daß die vorhandene Literatur für Arbeiter zu hoch gehalten ist und sich die Schulen wenig oder garnicht mit praktischen Betriebsrechnungen abgeben. Diese Mängel will das vorliegende Bändchen beseitigen. Trotz eines theoretischen Aufbaues ist alles einfach und klar gehalten, daß auch der Schwachbegabte sich durcharbeiten vermag. Ferner ist auch der Preis so niedrig gehalten, daß sich auch Minderbemittelte das Werkchen anschaffen können. Eine Reihe von praktischen Aufgaben, deren Lösungen am Schlusse beigelegt sind, sollen zu selbstständiger Arbeit erziehen. Mit Fleiß und etwas Mühe und Ausdauer wird sich jedermann den Inhalt bald zu eigen machen. Das Buch, das wir bestens empfehlen können, ist im Verlage von Karl Wagner & Co. in Leipzig-Pl. erschienen.

**Geschäftliche Mitteilungen.**

**Weltausstellung Brüssel 1910.** Während die Ausstellung noch weit zurück ist, hat heute bereits als Muster deutscher Pünktlichkeit und Zuverlässigkeit die erste Kraftmaschine den Betrieb aufgenommen. Es handelt sich um eine von R. Wolf, Magdeburg-Buckau, ausgestellte 600pferdigen Patent-Heißdampf-Riesen-Lokomobile, die den zum Aufbau der deutschen Abteilung erforderlichen elektrischen Strom liefert.

**Weltberühmt** sind die Solinger Stahlwaren, was schon längst in allen Volksschichten bekannt ist und wendet sich deshalb mancher Käufer, dem es um echte Solinger Schneidwaren zu tun ist, direkt an den Fabrikanten. Hierbei wird auf das Inserat der heutigen Nummer der Firma Friß Hammesfahr, Voche bei Solingen besonders aufmerksam gemacht; diese Firma liefert seit Jahren prima Stahlwaren, sowie Leder-, Gold-, Optik-, Musikwaren u. und erhält jeder kostenlos Hauptkatalog mit großer Auswahl. Man veräume nicht denselben zu verlangen.

**Sterbeliste.**

Nr.	Name	Ortschaft	Alter	Mitgliedschaft	Datum	Betrag
86	Wwe. Christiane Steuer	Jahnsd., fr. Glauch.	56	W. d. a. 26/5. 1892 verstorb.	20./11.	50
87	R. Wilhelm Lindner	Königsstein	43	7 10 19	20./11	70
88	Emil Krug	Crimmitschau	41	12 5 21	22./11.	120
89	J. Oskar Mausich	Frankenberg	51	14 1 20	21./11.	140
90	Frau Alb. Hauptmann	Lößnitzortschaften	30	11 10 4	11./12.	110
91	Paul Wegsch	Sera	41	18 11 14	15./12.	150
92	Eduard Kropf	Treuen i. B.	40	10 10 17	18./12	100
93	Otto Kachel	Zwersgehofen	35	9 4 18	19./12.	90
94	Frau M. Aug. Fabian	Königsstein	58	— — —	—	150
95	R. Theodor Leipziger	Dresden	68	15 6 13	14./11	150
96	Joh. Heinr. Schneider	Chemnitz	71	16 — 2	3./1.	150
97	Frau Bertha Witzler	Meerane	—	— — —	4./1.	130
98	Julius Nimmert	Eberswalde	56	8 9 14	14./1.	80
99	Gustav Böhmer	Chemnitz	63	21 2 18	18./1.	150
100	Frau Wilhelm Wüstner	Reißen	65	— — —	9./1.	150
101	Wwe. A. Selma Günzel	Riesa	52	Wwe. des am 13./5.09 verft.	13./1.	100

Zur Berichtigung! In der Sterbeliste in Nr. 6 unter Nr. 31 muß es anstatt Frau Meuschle Emil Meuschle heißen. Alter 52 Jahre. Ernst Pilz, Kassierer Julius Sacher, z. St. Vorsitzender.

**Unterricht.**

**Fern- und Korrespondenz-Unterricht des Deutschen Technikums, Berlin SW 11, Schönebergerstraße 8.** Eine neue Methode auf dem Gebiete des technischen Unterrichts hat das „Deutsche Technikum“ in Berlin erfolgreich in Anwendung gebracht. In der Erkenntnis, daß vielen strebsamen, lernbegierigen Technikern die nötige Zeit und Mittel fehlen, jahrelang eine Lehranstalt zu besuchen, hat das



genannte Institut es verstanden durch Einführung des von hervorragenden Lehrkräften geleiteten technischen Fern- und Korrespondenz-Unterrichts in dieser Hinsicht eine vortreffliche Abhilfe zu schaffen. Jeder auch nur mit Elementarbildung Ausgerüstete kann sich durch Beteiligung an dem Fern- und Korrespondenz-Unterricht gediegene technische Kenntnisse aneignen. Von Stufe zu Stufe fortschreitend wird der Studierende durch diesen Unterricht, ohne daß er in seiner Berufstätigkeit gestört wird, zu einem Fachmann herangebildet, so daß er nach Beendigung des Studiums ein Examen erfolgreich bestehen kann. Die Kosten des Lehrganges stehen in gar keinem Verhältnis zu dem ungemeinen Nutzen, den diese neue, sich glänzend bewährende Unterrichtsart bietet, sodaß wir deshalb den Fern- und Korrespondenz-Unterricht des „Deutschen Technikums“ in Berlin jedermann auf das Wärmste empfehlen können.

## Bundes- und Vereinsnachrichten.

**Altenburg.** Sonntag den 6. März nachmittags 3 Uhr Versammlung im „Bär“.  
D. B.

**Bischofsverda.** In der Generalversammlung am 6. Januar wurden folgende Kollegen in den Vorstand neu- bzw. wiedergewählt: Adolf Stark, Vorsitzender, Mültzsch 3; Gustav Hesse, stellvertretender Vorsitzender, Neustädterstraße 13; Johann Hauke, Schriftführer, Bismarckstraße 12; Gottfried Bellak, Kassierer, Moltkestraße 1; August Tunig und Hermann Reichert, Revisoren.  
D. B.

**Berlin.** Unsere Monatsversammlung findet Sonnabend den 5. März im Vereinslokal, Kadinerstr. 19, statt. Um vollzähliges und pünktliches Erscheinen der Kollegen bittet  
D. B.

**Burgstädt.** Dem seit 30 Jahren ununterbrochen in der Bleicherei und Färberei von Berger in Göppersdorf in Arbeit stehenden Heizer und Maschinisten, Kollegen Gustav Liebmann in Göppersdorf, ist das Ehrenzeichen für Treue in der Arbeit ausgehändigt worden.

**Chemnitz.** Sonntag den 6. März nachmittags von 1/3 Uhr an Generalversammlung. Tagesordnung: 1. Berlesen des letzten Protokolls; 2. Aufnahme neuer Mitglieder; 3. Jahresbericht; 4. Jahresrechnung resp. Richtigprechung; 5. Eratung der eventuell nach den §§ 10 und 11 der Vereinsstatuten eingegangenen Anträge von Mitgliedern; 6. Neuwahl der Ausschußmitglieder (die Ausscheidenden sind wieder wählbar); 7. Delegiertenwahl; 8. Fragelasten; 9. sonstige Vereinsangelegenheiten. Zahlreicher Besuch wird erwartet.  
D. B.

**Dresden.** Sonntag den 13. März von nachmittags 4 Uhr an ordentliche Generalversammlung im „Hans Sachs“, Scheffelstr. 10, I. Tagesordnung: 1. Präsenzliste; 2. Steuern zahlen; 3. Aufnahme neuer Mitglieder; 4. Berlesen der Protokolle; 5. Feststellung der Gratifikation des Gesamtvorstandes; 6. Richtigprechung der Jahresrechnung; 7. Ergänzungswahl; 8. etwaige Anträge; 9. Vereinsangelegenheiten; 10. Bundesfachen. Um zahlreiches und pünktliches Erscheinen der Kollegen wird ersucht. — Die Zahlstelle Niedersiedlich hat Sonnabend den 12. März abends 8 Uhr Monatsversammlung im „Deutschen Haus“, daselbst. Erwünscht ist recht zahlreicher Besuch. — Ferner den Kollegen zur Kenntnis, daß Sonntag den 20. März vormittags 11 Uhr eine Exkursion nach dem Abbestwert der Firma Postler & Co. in Niedersiedlich stattfindet. Sammeln von 10 Uhr an im „Deutschen Haus“, Niedersiedlich. Fahrgelegenheit um 9 Uhr vom Hauptbahnhof oder Straßenbahn Nr. 19 bis Laubegast und umsteigen nach Niedersiedlich bis „Deutsches Haus“. Die Kollegen werden um zahlreiche Beteiligung ersucht. — Wegen Steuerreste wurden die Kollegen Haase, Strohbach, Nacke, Michael, Bartz und Borweg gestrichen.  
D. B.

**Driesen.** Sonntag den 6. März Monatsversammlung. Tagesordnung wird bei Beginn derselben bekanntgegeben, u. a. werden in dieser Versammlung Anträge gestellt. Einem zahlreichen Erscheinen sieht entgegen  
D. B.

**Eisenberg (S.-A.).** Den Kollegen zur gest. Kenntnis, daß die Versammlungen jeden zweiten Sonntag im Monat, von nachmittags 4 Uhr an, stattfinden.  
D. B.

**Emden.** Sonntag den 6. März abends 7 Uhr Versammlung im Vereinslokal „Gasthof zum Weinberg“. Tagesordnung daselbst, u. a. Abrechnung vom Stiftungsfest und Aufnahme neuer Mitglieder. Nach der Versammlung gemütliches Beisammensein. Das Erscheinen sämtlicher Kollegen ist Ehrensache.  
D. B.

**Hainichen.** Sonntag den 6. März nachmittags 1/4 Uhr Monatsversammlung im Vereinslokal „Gasthof Garfische“. Tagesordnung: 1. Beschlußfassung über Beschickung des zum Pfingstfest in Dresden stattfindenden Bundestages und eventuelle Wahl eines Delegierten. Der wichtigen Tagesordnung halber werden die geehrten Kollegen ersucht, recht zahlreich zu erscheinen.  
D. B.

**Klingenthal u. Umg.** In der am 6. Februar stattgefundenen Generalversammlung wurden folgende Kollegen wieder- bzw. neugewählt: Rich. Wegner, 1. Vorsitzender; Max Schädlich, 2. Vorsitzender; Rich. Köhler, 1. Kassierer; Johannes März, 2. Kassierer; Max Köhler, 1. Schriftführer; Ernst Seemann, 2. Schriftführer; Emil Schloffer, Rob. Glas und Ferd. Ebert, Ausschußmitglieder. Als Delegierter wurde Ernst Seemann und als dessen Stellvertreter Rob. Glas gewählt. — Sonntag den 6. März nachmittags 5 Uhr Versammlung im „Schützenhaus“. Tagesordnung: 1. Berlesung der letzten Protokolle; 2. Mitteilung; 3. technischer Fragelasten. Wir bitten die Kollegen, zahlreich und pünktlich zu erscheinen. — Sonntag den 13. März nachmittags

punkt 3 Uhr Vortrag über: 1. „Zweck und Nutzen des Bundes“ und 2. „Was nützt mir ein Maschinisten- und Heizerverein“. Anschließend freie Aussprache. Wir bitten nochmals sämtliche Kollegen, ohne Ausnahme zu erscheinen.  
D. B.

**Königsstein.** Sonntag den 6. März abends punkt 6 Uhr außerordentliche Generalversammlung im Vereinslokal. Tagesordnung wird vor Beginn derselben bekanntgegeben. Das Erscheinen sämtlicher Kollegen ist dringend erwünscht.  
D. B.

**Landsberg a. W.** Sonntag den 6. März nachmittags 4 Uhr Monatsversammlung. Tagesordnung wird bei Beginn derselben bekanntgegeben. Die Restanten werden erinnert, ihre Beiträge zu begleichen, weil Quartalsabrechnung stattfindet. Um zahlreiches Erscheinen bittet  
D. B.

**Leipzig.** Sonntag den 20. März nachmittags 3 Uhr Monatsversammlung im „Mariengarten“ und ist zu dieser Versammlung jeder Kollege verpflichtet, zu erscheinen; handelt es sich doch um das Sein und Nichtsein unserer Stellenvermittlung und des Vereins, darum ist es Ehrenpflicht eines jeden Kollegen, in dieser Versammlung vertreten zu sein. — In letzterer Zeit muß der Verein Leipzig die unangenehme Wahrnehmung machen, daß viele arbeitslose Kollegen auswärtiger Vereine nach hier kommen um Arbeit zu finden, leider ergebnislos, und möchten wir die Vereinsvorsitzenden ersuchen, die arbeitslosen Kollegen darauf aufmerksam zu machen, daß in Leipzig ebenso wie anderwärts eine schlechte Geschäftskonjunktur an der Tagesordnung ist.  
D. B.

**Lehnhortschäften.** Mittwoch den 9. März abends 1/29 Uhr findet unsere nächste Monatsversammlung statt. Es werden alle dienstfreien Kollegen gebeten, recht zahlreich und pünktlich zu erscheinen.  
D. B.

**Lützenau.** Sonntag den 13. März nachmittags 3 Uhr Versammlung im Vereinslokal. Tagesordnung wird daselbst bekanntgegeben. Der wichtigen Tagesordnung wegen ist das Erscheinen aller dienstfreien Kollegen notwendig. Um Beachtung dieses bittet  
D. B.

**Markredwitz.** Sonntag den 6. März von nachmittags 1 Uhr an findet im „Gasthof zum Hirschen“ in Schirnding Monatsversammlung mit kleiner Ueberraschung statt. Abfahrt von Markredwitz mittags 11 Uhr 42 Minuten. Die Kollegen werden ersucht, zahlreich zu erscheinen.  
D. B.

**Mittweida.** Unsere Monatsversammlung findet Sonnabend den 5. März abends punkt 9 Uhr statt. Tagesordnung wird bei Beginn derselben bekanntgegeben. Um recht zahlreiches Erscheinen aller dienstfreien Kollegen bittet freundlichst  
D. B.

**Oelsnitz i. V.** Sonnabend den 5. März abends 1/29 Uhr Versammlung im Vereinslokal. Zahlreiches und pünktliches Erscheinen aller Kollegen erwartet  
D. B.

**Penig.** Sonntag den 27. Februar abends 7 Uhr Versammlung im „Hirsch“.  
D. B.

**Pirna.** Sonnabend den 5. März abends 8 Uhr Gesamtvorstandssitzung. — Sonntag den 13. März nachmittags punkt 3 Uhr außerordentliche Generalversammlung im Vereinslokal „Feldschlößchen“. Tagesordnung u. a. Ergänzungswahl der noch ausscheidenden Vorstandsmitglieder, sowie Anträge. Einer recht zahlreichen und pünktlichen Beteiligung sieht entgegen  
D. B.

**Riesa.** Sonntag den 6. März nachmittags 5 Uhr Monatsversammlung. Tagesordnung wird daselbst bekanntgegeben. Gleichzeitig geben wir den Kollegen bekannt, daß in dieser Versammlung ein hochinteressanter Vortrag über „Dampfturbinen und ihre Wartung“ stattfindet. Zu diesem Vortrag, sowie der wichtigen Tagesordnung wegen, werden die Kollegen gebeten, recht zahlreich zu erscheinen.  
D. B.

**Rohrweil.** Sonntag den 6. März nachmittags 3 Uhr Versammlung im Vereinslokal. Einer zahlreichen Beteiligung sieht entgegen  
D. B.

**Schmölln.** Sonnabend den 5. März abends 8 Uhr Versammlung in der „Zentralhalle“. Tagesordnung wird daselbst bekanntgegeben. Zahlreiches Erscheinen der Mitglieder wird erwartet. Die Restanten werden an ihre Pflicht erinnert.  
D. B.

**Schwarzenberg u. Umg.** Sonntag den 13. März von nachmittags 2 Uhr an Versammlung im Vereinslokal. Tagesordnung wird daselbst bekanntgegeben. Zahlreiches und pünktliches Erscheinen ist erwünscht.  
D. B.

**Sonneberg.** Sonntag den 13. März nachmittags 1/4 Uhr findet Versammlung statt. Betreffs der Delegiertenwahl werden die Kollegen dringend ersucht, unbedingt zu erscheinen.  
D. B.

**Spremberg (Causitz).** Sonnabend den 5. März abends 8 1/2 Uhr Versammlung. Tagesordnung: 1. Einziehung der monatlichen Beiträge; 2. Stellungnahme betreffs des Delegiertentages in Dresden; 3. Verschiedenes.  
D. B.

**Steinseiffen u. Umg.** Sonntag den 13. März nachmittags 3 1/2 Uhr Monatsversammlung im Vereinslokal Kammels Gasthof. Tagesordnung wird bei Beginn derselben bekanntgegeben, u. a. Bericht über das am 6. Februar abgehaltene Wintervergügen. Um zahlreiches und pünktliches Erscheinen der Kollegen bittet  
D. B.

**Waltershausen i. Ch.** Sonntag den 6. März nachmittags 3 Uhr Versammlung im „Gasthof zur Krone“. Tagesordnung: Bericht von der Kreisversammlung und Verschiedenes.  
D. B.

**Zeulenroda.** Den Kollegen zur Kenntnis, daß wir von jetzt ab alle Monate zwei Versammlungen abhalten. Die Hauptversammlung



findet wie bisher jeden ersten Sonnabend im Monat abends punkt 9 Uhr und die zweite Versammlung jeden dritten Sonntag im Monat von nachmittags punkt 1/24 Uhr an statt. Weiter wird den Kollegen bekanntgegeben, daß die restierenden Beiträge usw., welche in den Versammlungen nicht entrichtet, von unserem 2. Kassierer Bernhard Rebell von Zeit zu Zeit einkassiert werden. Es wird noch bemerkt, daß in der nächsten Hauptversammlung am 5. März die Vereinsstatuten vorgelesen werden und mögen die Kollegen diese Punkte genau beachten. D. B.

**Zittau.** Sonntag den 6. März nachmittags 3 Uhr Monatsversammlung im Vereinslokal „Alte Weintraube“. Tagesordnung wird bei Beginn derselben bekanntgegeben. — Die Mitglieder werden freundlich gebeten, die Versammlungen besser zu besuchen, denn es ist für den Vorsitzenden kein Vergnügen, eine Versammlung mit 15 Mitgliedern zu eröffnen, wo doch der Verein beinahe 80 Mitglieder zählt. Einem recht zahlreichen und pünktlichen Erscheinen sieht entgegen D. B.

**Zwickau.** Sonntag den 6. März nachmittags punkt 3 Uhr Monatsversammlung im Vereinslokal „Stadt Strakburg“. Einer recht pünktlichen und zahlreichen Beteiligung sieht entgegen D. B.

**Vereinsberichte.**

Zur Beachtung für die Schriftführer! Die Monatsberichte dürfen nur auf einer Seite beschrieben werden; es empfiehlt sich außerdem nicht so eng aneinander zu schreiben und, wenn irgend möglich, auf jeder Seite einen freien Raum zu lassen. Alle Namen und Adressen sind besonders deutlich zu schreiben.

**Pirna.** Sonntag den 9. Januar d. J. hielt der hiesige Bezirksverein seine 20. Jahresversammlung im Vereinslokal „Feldschlößchen“ ab. Damit nun die fern wohnenden Kollegen, welchen es nicht möglich ist, zu den Versammlungen zu kommen, einen Einblick in die Vereinsverhältnisse haben, soll hiermit ein Auszug von der Vereinstätigkeit des Jahres 1909 gegeben werden. Laut Jahresbericht wurden im verfloffenen Jahre 1 Generalversammlung und 11 Monatsversammlungen, sowie 10 Vorstandssitzungen abgehalten, welche im Durchschnitt mit 32% besucht waren. An Vergnügen fanden statt: 1 Wintervergnügen und das Stützungsfest, wobei die im Saale erbaute Kodelbahn rechten Anklang fand, sowie eine größere Dampferpartie nach Königstein und dem Pfaffenstein unter Beteiligung der Bezirksvereine Königstein und Löbnitzortschafen, ferner noch einige kleinere Familienausflüge. Alle Veranstaltungen fanden lebhaftes Interesse und verliefen in der harmonischsten Weise. Ebenfalls fand auch im vergangenen Jahre ein größerer Vortrag über moderne Betriebskräfte und eine interessante Exkursion nach den Cellulosefabriken II der Firma Hoeft & Comp., Pirna, statt, wozu sich auch auswärtige Brudervereine eingefunden hatten. Der Mitgliederbestand zeigt, daß 3 Kollegen eingetreten und 2 Kollegen an uns überwiesen wurden, wogegen leider 2 Kollegen, die Kollegen Carl Fraulob und Leonhardt Jurisch, durch den Tod aus unsrer Mitte gerissen wurden. Wegen rückständigen Steuern mußten 4 Kollegen gestrichen werden und 1 Kollege trat freiwillig aus. Somit zählte der Verein am Jahreschlusse 100 Mitglieder. Die Jahresrechnung ergab Mk. 2671,26 Einnahme und Mk. 2294,24 Ausgabe, somit ist ein Kassenüberschuß von Mk. 377,02 zu verzeichnen. Der Gesamtassenbestand des Vereins war demnach am Jahreschlusse Mk. 1529,—, wovon Mk. 1152,78 in hiesiger Sparkasse angelegt sind. An den Bund wurden an Steuern usw. Mk. 1213,25 gezahlt. Dem gegenüber wurden an 7 arbeitslose Kollegen vom Bunde Mk. 327,14 Erwerbslosen- und Umzugsunterstützung und an 2 verstorbene Kollegen Mk. 300,— Sterbebeihilfe gezahlt. Ferner gelangte noch von der Vereinskrankenunterstützungsbeihilfe an 17 Kollegen der Betrag von Mk. 216,— und an 1 Kollegen eine Extraunterstützung von Mk. 5,10 zur Auszahlung. Durch den Stellennachweis konnten 4 Kollegen untergebracht werden, wo in allen 4 Fällen Lohnerhöhung erlangt wurde.

Vorliegender Bericht zeigt wohl, daß auch das verfloffene Jahr wieder ein arbeitsreiches war und daß der Verein auch im abgelaufenen Jahre wieder bedeutend vorwärts gekommen ist. Am Schlusse sollen aber alle Kollegen aufgefordert sein, auch im neuen Vereinsjahr recht fest für das Wohl des Vereins bauen zu helfen. Daß geschieht, wenn jeder Kollege so viel als irgend möglich in die Versammlung kommt und auch agitiert. Darum auf zu den Versammlungen und zur Agitation mit „Gut Dampf“ zum Wohle des Vereins und des Bundes. R. R.

**Verspätet!**

Unserm lieben Kollegen **Adolph Hoppe** die herzlichsten Glückwünsche zu seinem am 9. Februar 1910 stattgefundenen 25jährigen Dienstjubiläum. **Verein Dresden.**

Unserm langjährigen bewährten Vorsitzenden, Herrn

**Edmund Müller**

nebst Gemahlin die herzlichsten Glück- u. Segenswünsche zu der am 22. Februar stattgefundenen Silberhochzeit. **Bundesverein Werdau.**

**Nachruf!**

Ein „Fahre wohl“ als Scheide-Gruss unserm verstorbenen Kollegen Herrn

**Hermann Kupfer.**

Verein d. Heizer u. Maschinisten zu Chemnitz u. Umg.

**Nachruf.**

Am 14. Febr. verschied nach langem Leiden unser Kollege **August Scheffler.**

Seine Betätigung an dem Vereinsleben wird ihm in unserm Verein ein gutes Andenken sichern.

Verein Driesen u. Umg.

**Nachruf!**

Unserm langjährigen Mitglied und Kollegen

**Karl Friedrich Grosse**

rufen wir ein „Ruhe sanft“ in seine stille Gruft nach.

Bezirksverein Riesa u. Umg.

Für eine Ueberlandzentrale wird ein **tüchtiger Heizer**

per sofort oder später gesucht, welcher zeitweilig die Dampfmaschine sowie die Schaltanlage bedienen muss.

Es kommen nur solche Bewerber in Frage, welche in gleichen Werken tätig gewesen sind und ausser einem Lebenslauf, Zeugnisabschriften sowie Gehaltsansprüche unter D. Z. 10 an die Expedition dieses Blattes, Fritz Reuterstrasse 27, einreichen.

Suchen baldigst

**tüchtigen Maschinisten,**

der mit Dampfmaschine, Automobil, elektrischer Beleuchtung und Lindes Eismaschinen-Anlage vollständig vertraut ist und kleinere Reparaturen selbständig ausführen kann. Zeugnisse und Gehaltsansprüche sind zu richten an

**A. Bonnet & Co., Bierbrauerei, Meisenheim a. Glan**

**Tüchtigen verheirateten Schlosser**

sucht per 1. April ds. Js. grösseres Fabriketablisement in Sachsen. 200 PS. Maschinenanlage, elektrisch, Kraft und Licht. Betreffender muss alle Reparaturen selbst ausführen können. Dauernde Stellung. Lebenslauf, Zeugnisse und Ansprüche unter L. M. 1136 an Rudolf Mosse, Leipzig.

Umsonst und franko sendet illust. **Haupt-Katalog** hervorrag. Neuheiten in Stahl-, Leder-, Gold-, Optik-, Spiel-, Musikwaren etc., über 5000 Gegenstände enthaltend. Wichtig für jeden. Bitte zu verlangen.

**Fritz Hammesfahr** Fabrik und Versandhaus **Foche** bei Solingen

Versand per Nachn. od. vorh. Kasse. 3 Jähr. Garantie. **Perfekt** Mk. 4.25

**Beste Rasiermesser der Welt.**

Neuheit! Nur bei mir zu haben.  
 Kronen-Diamantstahl . . . M. 3.25  
 Kronen-Silberstahl . . . M. 2.25  
 Rasiermesser, Weisshoft M. 1.50  
 Rasierschalen und Pinsel à M. 0.25  
 Rasierseife und Pulver . . . à M. 0.25  
 Streichriemen . . . . . M. 0.90

**Haarschneide-Maschine „Perfekt“** mit Gebrauchsanweisung, nach welcher jeder ohne Vorkenntnisse die Haare auf 3, 7 und 10 mm Länge schneiden kann. Sollte in keiner Familie fehlen.

Kompl. Rasiergarnitur mit Blutstiller in fein. Etni M. 4.25, 6.—, 8.—

Schleif-, alt. Rasierm., u. Haarschn.-Maschin. etc. wird billigst besorgt.

Bei Sammel-Aufträgen Extra-Verdigung.

Goldene Medaille Reichenberg 1906

**Monopol- und Bismarck-Bronze-Metall-**

**Stopfbüchsen-Packungen**

der Chemischen und Gummi-Fabriken

**J. Richard Zschunke, Dresden-N. u. Warnsdorf i. Böhmen**

Zweigniederlassung: **Elberfeld, Spichernstrasse 26**

sind selbstschmierend, bleiben stets elastisch, befördern leichten Gang der Maschinen, sind äusserst sparsam im Gebrauch, für niederen und hohen Druck, für Kalt- und Warmwasserpumpen, für Eismaschinen und Kühlanlagen, für höchsten Druck und überhitzten Dampf anwendbar.

**Unstreitig vorzüglichste Packung auf dem Weltmarkt.**

Spezialitäten: „Juwel“, unübertroffene Dampfahnschmiere, Pumpenklappen, technische Gummi- und Asbest-Fabrikate, Wärmeschutzmasse „Solldor“ von höchstem Nutzeffekt.

Silberne Medaille Aussig 1903



Der Inseratspreis beträgt  
pro viergespaltene Zeile oder deren  
Stamm 20 Pf.  
Bei Wiederholungen Rabatt.

# Deutsche

Beilagen, von denen der Geschäftsstelle  
ein Probeexemplar einzuliefern ist, werden  
unter genauer Angabe der Auflage  
billig berechnet.

# Maschinen- und Heizer-Zeitschrift

Fachblatt des Freien Maschinen- und Heizer-Bundes Deutschlands, Sitz Chemnitz  
(vormals Sächsischer Verband).

Die Zeitschrift erscheint am 10 und 25. jeden Monats und kostet jährlich 3,60 Mf. Alle Postämter nehmen Bestellungen zum Preise von 0,90 Mf. vierteljährlich entgegen. (Deutsche Post-Zeitungs-Preisliste Seite 101.)

Alle Zahlungen und Sendungen, welche sich auf den Anzeigenteil beziehen, sind an die Geschäftsstelle: Ernst Pilz, Chemnitz, Fröh Reuterstr. 2, redakt. Berichte an die Redaktion: Bruno Goldammer, Bad Elster, zu richten. Schluß der Redaktion am 3. bzw. 18. jeden Monats.

Alle Mitteilungen für den Bund sind an den interimistischen Vorsitzenden Julius Sacher, Chemnitz, Straßburgerstraße 21, 1, zu adressieren.

Inhalts-Verzeichnis: 1. Vereinsmeierei? 2. Der Bau von Turbodynamos. 3. Heizwertgarantie beim Einkauf der Kohlen. 4. Erfahrungen aus der Betriebspraxis. 5. Verschiedene Mitteilungen. 6. Gewerblich-Soziales. 7. Rechts- und Gesetzeskunde. 8. Juristischer Briefkasten. 9. Technischer Fragekasten. 10. Berichtigung. 11. Geschäftliche Mitteilungen. 12. Unterricht. 13. Beilagen-Hinweis. 14. Bundes- und Vereinsnachrichten. 15. Vereinsberichte. 16. Protokoll-Auszug über die Gesamtvorstandssitzung. 17. Protokoll-Auszug über die außerordentliche Gesamtvorstandssitzung. 18. Protokoll des Bezirkstages. 19. Protokoll der Kreisversammlung in Gotha. 20. Protokoll der Kreisversammlung in Weida. 21. Eingefandts.

## Vereinsmeierei?

Ein Spötter, aber trotzdem guter Kenner unseres Volkscharakters hat einmal gesagt: „Wenn sich drei Deutsche irgendwo zusammensind, so gründen sie einen Verein.“ Und tatsächlich genügt nur eine oberflächliche Beobachtung unseres öffentlichen Lebens, um hinreichend wahrzunehmen, daß wir durchaus keinen Mangel an Vereinen haben. Jeder nur irgendwie denkbare Zweck wird bei uns von Vereinstwegen verfolgt. Dabei herrscht, besonders in größeren Städten, eine Zersplitterung, die wahrlich nicht dazu angetan ist, fördernd auf das Ganze einzuwirken. Da hat fast jeder Stadtbezirk einen Verein zur Pflege der Heimatkunst, zur Erhaltung des Waldbestandes und wie die Dinge alle heißen. Wenn schon zugegeben werden soll, daß es nützlich ist, solche Dinge gemeinsam zu betreiben, so ist doch wohl anzunehmen, daß man das Ziel viel eher erreichen wird, wenn sich eine solche Organisation über den ganzen Ort erstreckt, denn schließlich haben doch die Bewohner der X-Straße im 5. Stadtbezirk genau das gleiche Interesse an einer für den ganzen Ort wichtigen Sache als wie die der Y-Straße angrenzenden 6. Bezirk. Freilich sind bei einem Verein nicht so viel Vorstandsämter zu vergeben, als bei vier oder fünf. Und die liebe Eitelkeit spielt doch bei uns eine so große Rolle! Man will doch zu gern auch etwas sein, ob man zu dem Amt auch befähigt ist, kommt erst in zweiter Linie. Es sieht doch zu schön aus, wenn bei irgend einer Gelegenheit das Vorstandsabzeichen die schwellende Brust schmückt.

Wenn sich die eben gekennzeichnete Vereinsmeierei auf die sogenannten Geselligkeitsvereine beschränkte, so möchte dies noch hingehen, weil sie dort nicht viel Schaden anrichten kann; leider ist dies aber nicht der Fall, denn auch in Berufsvereinen macht sich dies Unwesen breit. Dazu kommt, daß die Mitglieder solcher Vereine die Sache nicht ernst genug nehmen. Man tritt der Vereinigung wohl bei, zahlt seinen Beitrag und geht auch dann und wann, wenn man gerade Zeit hat, zur Sitzung, an eine eigentliche Mitarbeit aber denken die wenigsten. Der Vorstand wird schon das nötige veranlassen, und mit dieser Zuversicht beruhigt man sich und läßt fünf eine gerade Zahl sein. Selbst denken, selbst Anregungen geben, selbst seine Meinung äußern, fällt den wenigsten Mitgliedern ein. Gerade das ist aber nötig, denn nur durch Meinungsaustausch wird Klarheit geschaffen: Wird die Tragweite eines zu fassenden Beschlusses von verschiedenen Gesichtspunkten aus beleuchtet, ist man sich völlig darüber klar, was man will, so wird selten Veranlassung vorliegen, einen früher gefaßten Beschluß später wieder aufzuheben.

Wenn wir fordern, daß sich jedes Mitglied an den Beratungen aktiv beteiligen soll, so ist damit durchaus nicht gemeint, daß jeder Anwesende unter allen Umständen sich nun auch an der Debatte beteiligen müsse. Mit nichten, denn das hieße den Teufel mit Beelzebub austreiben wollen. Reden ist aber dann unbedingt nötig, wenn sich das Mitglied gewisse Bedenken nicht

verhehlen kann, in solchem Falle wäre nämlich Schweigen gleichbedeutend mit Pflichtverletzung.

Wer einem Berufsverein beiträgt, der gehöre ihm auch voll und ganz an. Berufsvereine sind eben keine Vergnügungsvereine! Bei den letzteren mag es ja genügen, wenn man zum Stiftungsfest, zum Theaterabend und derartigen Veranstaltungen anwesend ist, nicht aber beim Berufsverein. Hier heißt es Hand in Hand mit den Berufsgenossen schaffen zum eigenen und dem Wohle der anderen. Zu einer solchen gemeinsamen Arbeit ist allerdings nötig, daß sich die Angehörigen eines bestimmten Erwerbszweiges nicht lediglich als Konkurrenten betrachten, sondern sich als Berufsgenossen achten und schätzen. Ob der Betrieb, dem der einzelne vorsteht, groß oder klein ist, spielt dabei keine Rolle. Fehlt den Mitgliedern eines Gewerbes das Zusammengehörigkeitsgefühl, so treten Zersplitterungen ein und diese führen, wie leicht nachzuweisen wäre, zu unerquicklichen Reibungen, besonders dann, wenn von der einen oder anderen Seite noch eigennützige Motive mitsprechen bzw. bestimmte persönliche Interessen verfolgt werden. Derartige Einflüsse von außen werden meist für die beste Sache verhängnisvoll werden. Meist hat dieser persönliche Egoismus seinen Ausgangspunkt in verletzter Eitelkeit. Die Majorität hatte es satt, sich weiter bevormunden zu lassen und schob den Störenfried beiseite; unzufriedene Elemente finden sich immer, und so fällt es den Gegangenen nicht schwer, einen, wenn auch kleinen Anhang, zu gewinnen. Die neue Gruppe mag die besten Absichten haben, sie mag den besten Willen, etwas Positives zu schaffen, mitbringen, es wird ihr kaum jemals gelingen, denn das Vertrauen der großen Masse fehlt. Das wichtigste Requisite für einen Berufsverein ist aber ein blankes Aushängeschild.

## Der Bau von Turbodynamos.

(Fortsetzung.)

Bei der Montage werden, wie bereits hervorgehoben, die Spulen (Abb. 13) als vollkommen harte Körper behandelt. Sie werden zugleich mit den Spulenhaltern auf den Induktorkörper geschoben und durch die unmittelbar über ihnen zwischen die

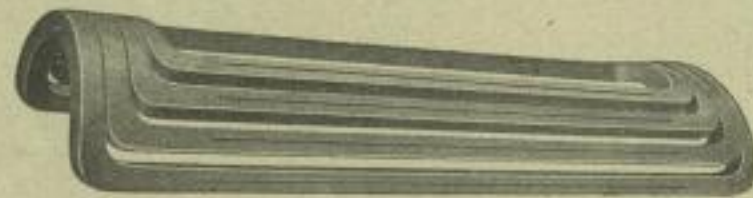


Abb. 13.

Köpfe der Spulenhalter eingetriebenen Keile so stark angezogen, daß die entstehende Montagepannung erheblich größer wird als die beim Rotieren auftretenden Materialbeanspruchungen und Pressungen. Ausschließlich die hart gepresste Spule leistet dafür Gewähr, daß diese Montagepannung auch später im Dauerbetrieb wirklich in der Maschine verbleibt und daß nach kürzerer



oder längerer Betriebszeit Unbalanzen und dadurch hervorgerufene Vibrationen oder gar Betriebsstörungen nicht auftreten. Es

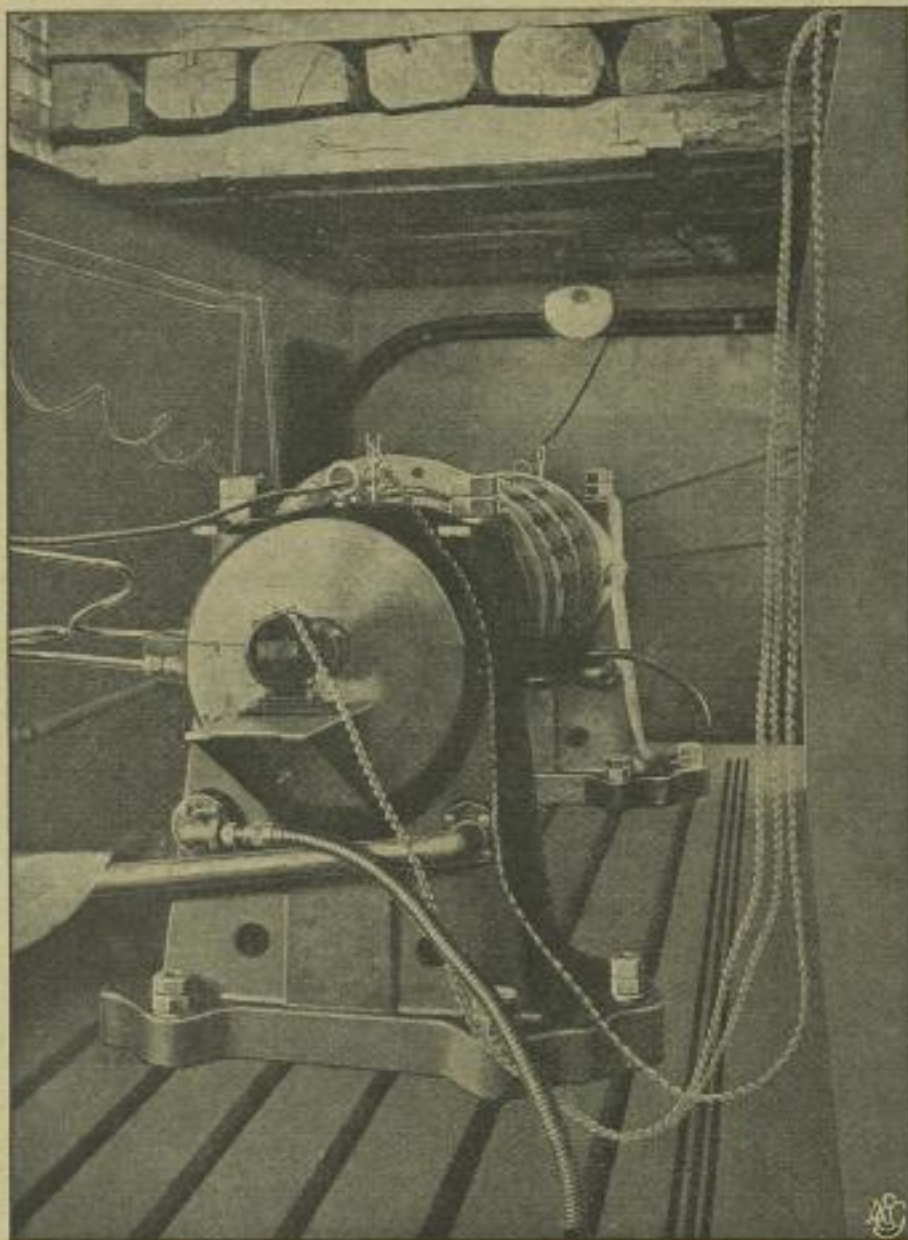


Abb. 14.

gibt keine andere Konstruktion, welche dies in gleicher Vollkommenheit erreicht; so sind denn auch an den seit Jahren in Betrieb befindlichen mehreren hundert Induktoren noch nie Unbalanzen, geschweige denn Spulendefekte oder gar Explosionen vorgekommen.

Die Schleifringe bestehen aus Stahl und werden unter Zwischenlage einer Mikantisolierung warm auf die Welle aufgezogen. Ihre Abnutzung ist sehr gering und ihre Lebensdauer daher außerordentlich groß.

Jeder hochtourige Induktor wird vor der Ablieferung in einem dafür besonders hergerichteten, nach außen abgeschlossenen Raume (Abb. 14) einer fünfzigprozentigen Ubertourenprobe mit gleichzeitiger Spannungsprobe für die Spulen unterworfen, und dieser Kraftprobe ist es zuzu-

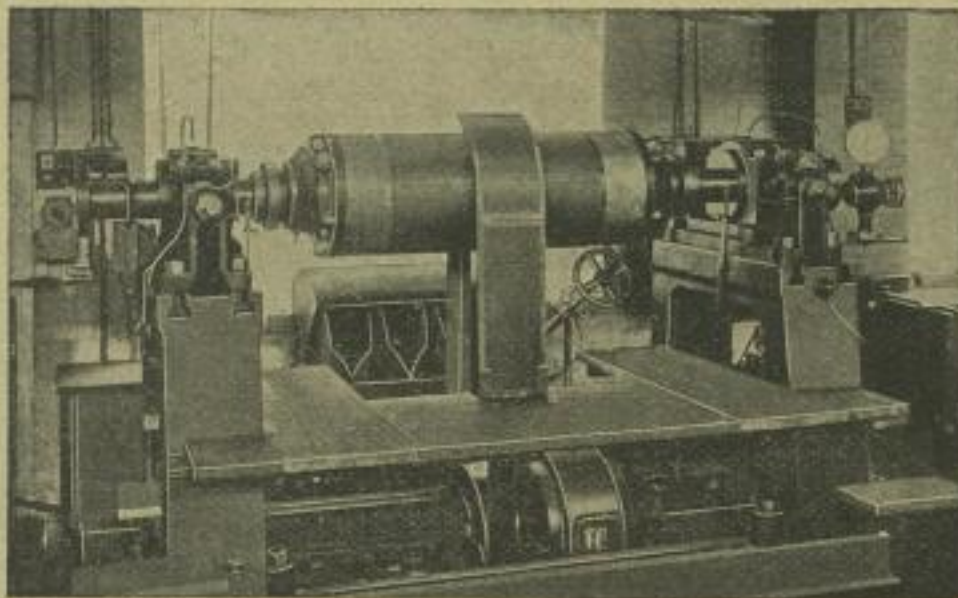


Abb. 15.

schreiben, daß überhaupt keine Defekte an gelieferten Induktoren vorkommen. Bedeutet doch die fünfzigprozentige Tourensteigerung eine Erhöhung der Beanspruchung durch die Fliehkräfte um mehr als das Doppelte.

Selbstverständlich kommt man bei der Ubertourenprobe mit den Beanspruchungen noch längst nicht in die Nähe der Elastizitätsgrenze. Doch bedeutet diese Probe eine scharfe Kontrolle für die Arbeiten der eigenen Werkstatt, insbesondere da die noch schärfere Bedingung gestellt wird, daß durch dieses Zentrifugieren keine größeren Unbalanzen eintreten dürfen. Dies wird durch ein Balanzieren vor und nach der Ubertourenprobe festgestellt.

Beim Balanzieren (Abb. 15 und 16) liegt der Induktor in Lagern, die auf Kugeln quer zur Ase beweglich angeordnet sind und deren Bewegungen durch starke Federn gedämpft werden. Fein eingestellte Zeigervorrichtungen zeigen jede Unbalance an, und die Ausgleichgewichte werden solange verändert, bis die Zeiger an beiden Lagern in völliger Ruhe verharren.

Wenn die Ubertourenprobe auch zunächst als Kraftprobe erscheint, so muß man sie hier im Zusammenhang mit dem wiederholten Balanzieren eine Präzisionsprobe nennen, durch die jede Unregelmäßigkeit im Fabrikationsgang, in der Berechnung und in der Qualität des verwendeten Materials rücksichtslos aufgedeckt werden muß.

Ebenso große Sorgfalt wie auf die Induktoren wird auch auf die Gehäuse verwendet, die gegenüber den langsamlaufenden Dynamos im Aufbau zwar keine grundsätzlichen Verschiedenheiten aufweisen, den Konstrukteur und Elektriker aber doch vor manche neue Aufgabe gestellt haben. So mußten z. B. die Kühlung der Dynamos und die Wicklungsbefestigung neu entwickelt werden.

Das magnetisch wirksame Eisen besteht hier wie bei den langsam laufenden Maschinen aus aufeinander geschichteten dünnen Blechen oder Blechsegmenten, die durch Seidenpapier und Preßspanzwischenlagen von einander isoliert und durch

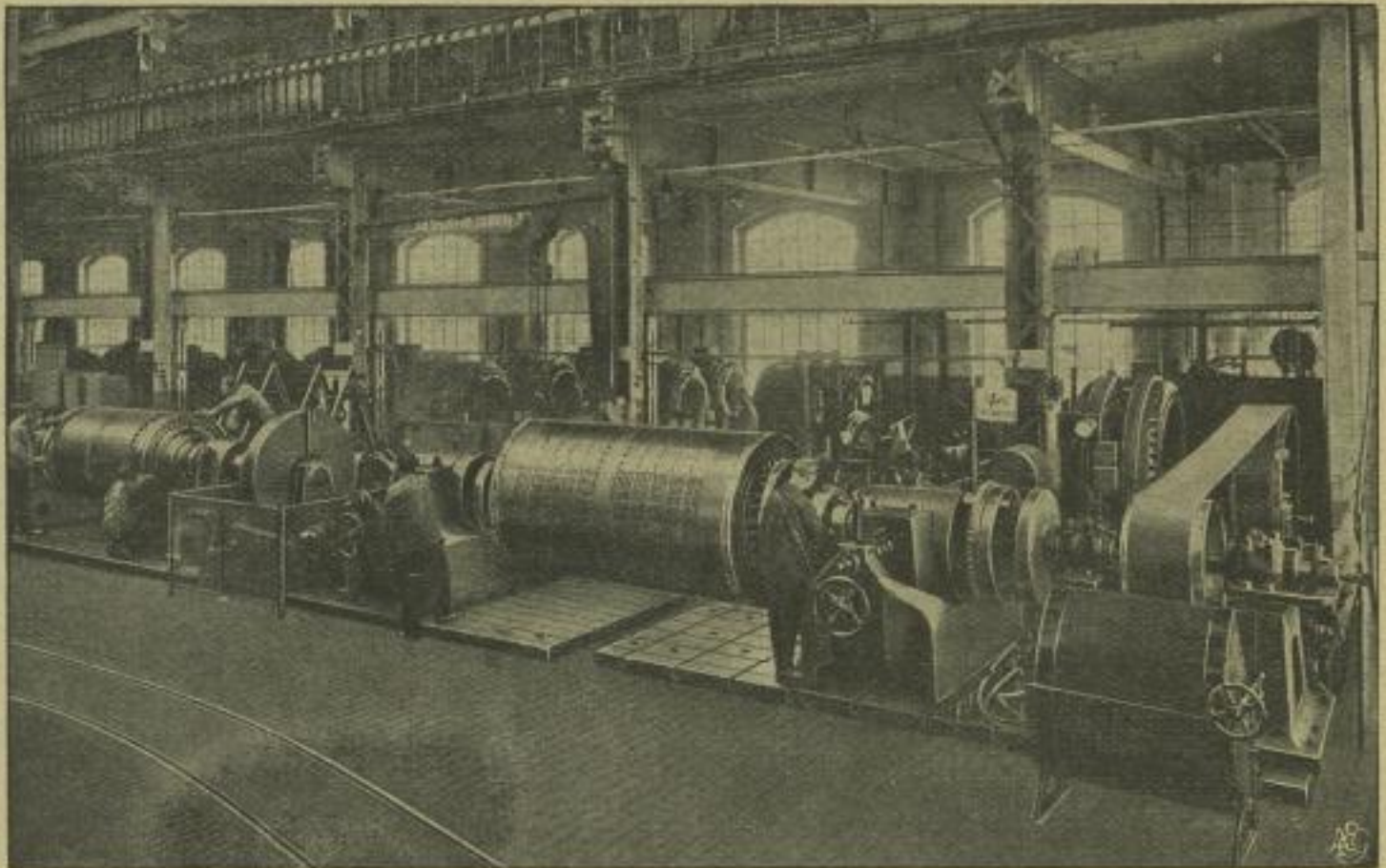


Abb. 16.

zahlreiche Luftschlitze in einzelne Pakete unterteilt sind. Diesen Blechkörper umschließt das Gehäuse aus Gußeisen. Man hat die offene Form von Gehäuse und Schutzklappen verlassen und baut jetzt vollkommen geschlossene Maschinen (Abb. 17), teils um das bei den hohen Umfangsgeschwindigkeiten lästige Geräusch fortzubringen, teils um das Ansaugen von Staub, Öl und Dampf aus dem Maschinenraum zu verhindern, hauptsächlich aber, um die Kühlluft auf vorgeschriebenen Wegen durch die Maschine hindurchführen zu können.

Die Luft für die Kühlung des Stators schaffen die bereits erwähnten kräftigen, auf die beiden Stirnseiten des Induktors gesetzten Ventilatoren heran und erzeugen in den Schutzklappenräumen einen Ueberdruck, der die Luft sowohl durch den Luftspalt zwischen Induktor und Gehäuse, als auch in größerem Strome durch die Luftschlitze in das wirksame Eisen preßt. Die



Luft kann in der Maschine nur einen in zahlreichen parallelen Strömen bestimmt vorgeschriebenen Weg durchfließen und sämtliche Teile der Maschine, besonders auch die Wicklung, werden gleichmäßig von Luft bespült.

Die Luftzuführung geschieht wegen der hohen Temperaturen und der Verunreinigung nicht direkt aus dem Maschinen- oder

und bequemes Reinigen besonders hergerichtet sind. Diese Luftfilter, deren Anordnung aus Abb. 18 ersichtlich ist, bestehen aus durchlässigen Stoffen, die zur Erreichung einer möglichst großen nutzbaren Filterfläche zu Taschen zusammengenäht sind. Diese Taschen werden durch Holzgestelle gespannt und in Winkelrahmen montiert. Die Anzahl der Filterrahmen wird je nach

der Menge der zu reinigenden Luft so bemessen, daß bei verschmutztem Tuch der entsprechende Druckhöhenverlust nur wenige Millimeter W.S. beträgt. Das Reinigen der Filter geschieht durch Abklopfen oder bequemer mittels des Vakuumreinigers. Ein Waschen der Filtertücher oder ein chemisches Reinigen ist erst nach Jahren erforderlich.

Die Gehäuse sind so eingerichtet, daß die warme Luft nach oben durch den Kamin unmittelbar ausgeblasen oder auch durch die Gehäusfüße und die Grundplatte geschlossen nach unten abgeführt werden kann. Bei der letzteren Anordnung verschwindet das Geräusch der austretenden Luft vollständig. Sie wird daher bei allen Anlagen gewählt; der Luftweg nach oben bleibt hierbei doch noch erhalten und bei dauernder Ueberlastung der Maschine kann durch Öffnen des Kamins die Menge der die Maschine durchfließenden Luft vergrößert werden. In einzelnen Fällen wird die aus-

strömende Luft zum Heizen des Maschinenhauses verwendet. Dies kann jedoch ebenso zweckmäßig durch den am Fußboden des Maschinenhauses entlangführenden Abluftkanal geschehen, wenn er regulierbare Öffnungen gegen den Kondensator- oder Pumpenraum erhält. Die Abluft kann auch — statt durch die Kanäle direkt ins Freie oder in den Schornstein — unter die Kofte der Kessel geführt werden. In jedem Falle ist jedoch darauf zu achten, daß beim Stillstand des Generators (z. B. durch andere im Betriebe befindliche Dynamos mit parallelem Abluftkanal) nicht etwa staubhaltige Luft oder Rauch rückwärts in die Dynamo hineingedrückt wird.

(Fortsetzung folgt.)

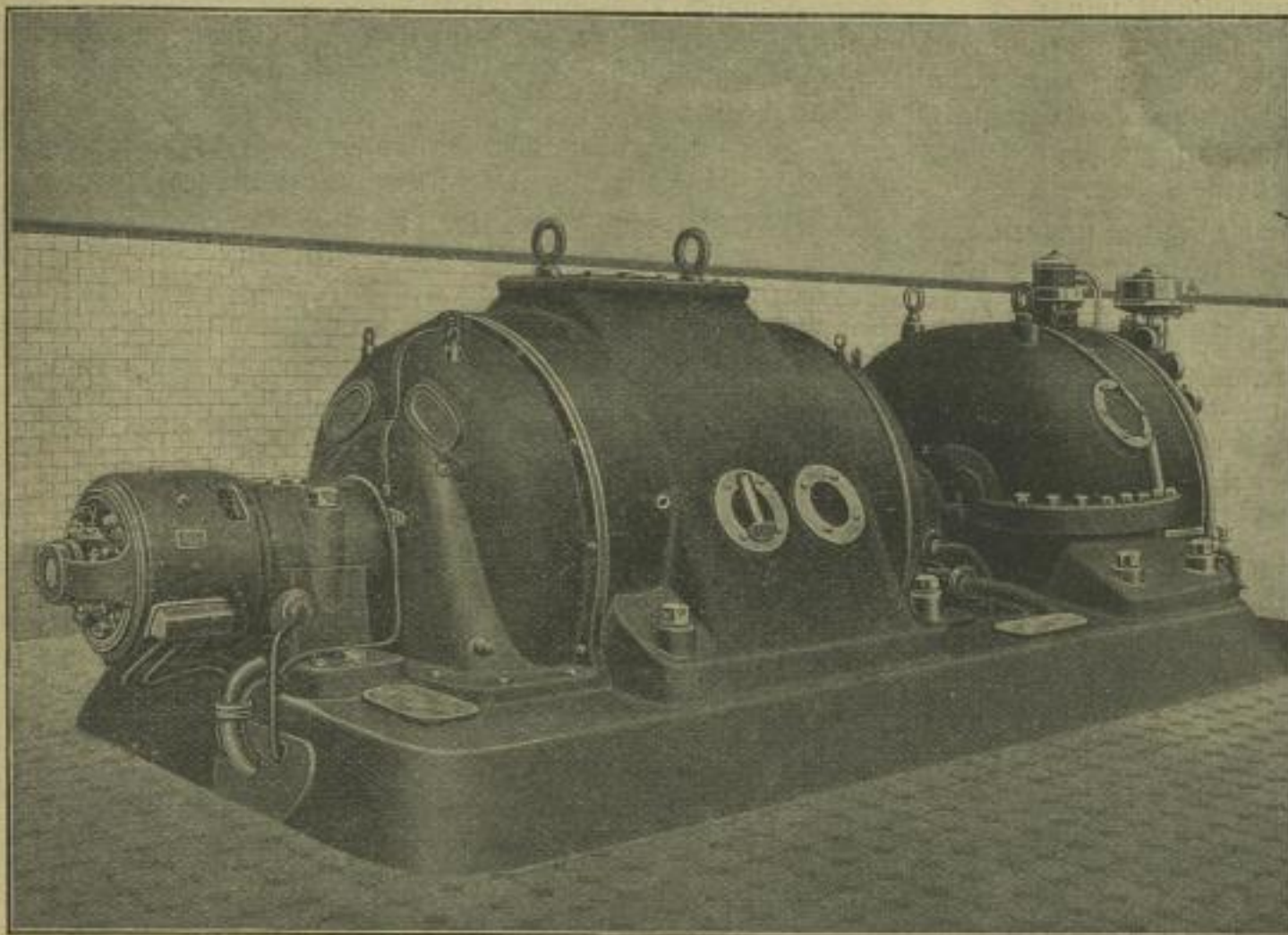


Abb. 17.

Kondensatorraum, sondern durch besondere Kanäle aus dem Freien. Es müssen hier sehr erhebliche Luftmengen gefördert werden: Bei 1000 KW zirka 200 cbm, bei 3000 KW zirka 600 cbm, bei 6000 KW zirka 750 cbm in der Minute.

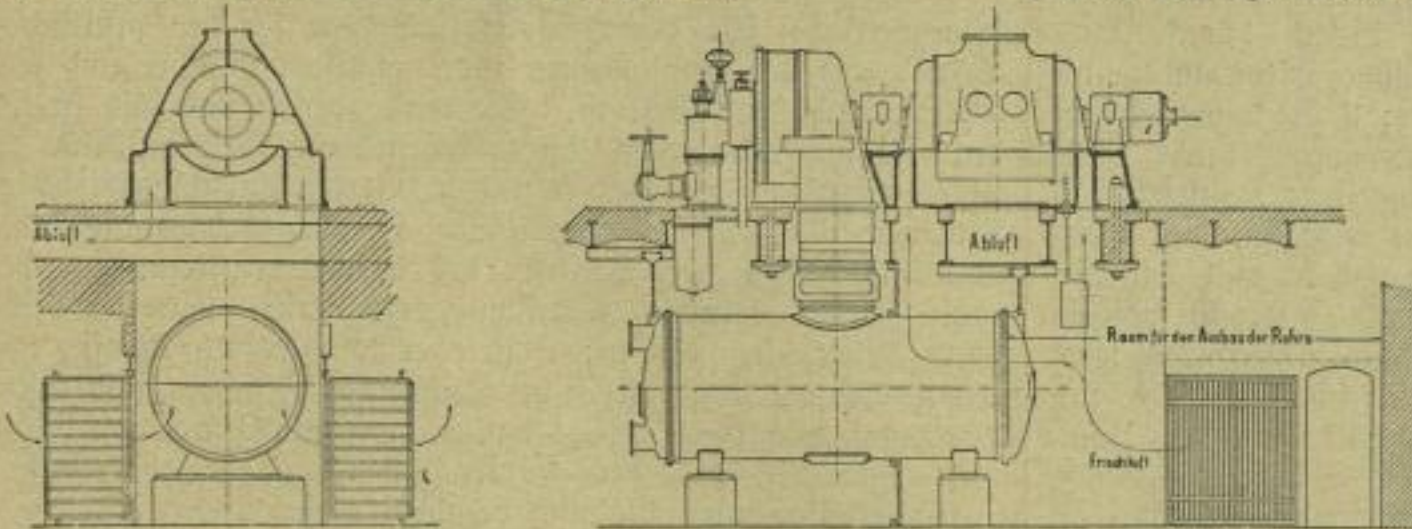


Abb. 18.

Es ist leicht einzusehen, daß in der Luft enthaltene Verunreinigungen Luftschlitz und Kanäle der Dynamo in kurzer Zeit verschmutzen. Andererseits ist es unmöglich, die Maschine so zu konstruieren, daß ein Reinigen aller dieser Luftwege leicht möglich ist. Auch für die Hochspannungswicklung bringt das Ansaugen unreiner Luft Nachteile mit sich, da der Luftstrom zuerst vom Ventilator gegen die Köpfe der Gehäuswicklung geblasen wird und diese mit ihren Ecken und Winkeln dem Schmutz Gelegenheit zur Ablagerung geben würden. Hierdurch könnte ein Durchschlagen der Hochspannungswicklung herbeigeführt werden. Durch Anordnung von Luftfiltern vor der Dynamo ist diesen Uebelständen sofort abzuhelfen. Die schwierige und mit längeren Betriebsunterbrechungen verbundene Reinigung der Dynamo wird dadurch vermieden oder auf Teile beschränkt, die für ein schnelles

zugrunde gelegt werden. Um sie feststellen zu können, müssen aus einer gewissen größeren Kohlenmenge Proben genommen werden, und zwar werden für diesen Zweck 50 t (à 20 Zentner) angegeben. Wenn diese Menge, schreibt die „Zeitschr. f. Dampf- und Maschinenbetrieb“, etwas groß bemessen erscheint, weil darin Kohlen von ganz verschiedener Güte nebeneinander geliefert werden können, so ist in Anbetracht der Steigerung der an und für sich schon sehr großen Kosten und Umstände bei kleineren

### Heizwertgarantie beim Einkauf der Kohlen.

In den Kreisen der Kohlenkonsumenten ist die Forderung nach Heizwertgarantien beim Kohlenhandel stetig eindringlicher laut geworden und zwar ist man dabei von der einfachen Ueberlegung ausgegangen, daß die Kohle ebenso wie andere Rohstoffe nach ihrer Wertigkeit oder Haltigkeit bezahlt werden soll. Die Haltigkeit oder der Wert der Kohle besteht aber in ihrer Heizkraft, und diese soll den Verkäufen als Wertmaßstab



Quantitäten gegen diese Annahme nichts einzuwenden. Es fragt sich nur, ob es möglich ist, bei einem so verschiedenartig zusammengesetzten und in seiner Zusammensetzung so außerordentlich rasch wechselnden Rohstoff wie der Kohle Proben zu nehmen, die ein richtiges Bild ihrer Güte geben. In Veröffentlichungen und anderen Angaben von Anhängern des Heizwertmaßstabes auf Grund kalorimetrischer Bestimmung findet sich im allgemeinen die Behauptung, daß eine Probenahme von hinreichender Genauigkeit möglich sei. Danach müßten also zwei oder mehr richtig genommene, d. h., an mehreren Stellen von einem Kohlenhaufen entnommene Proben bei der Heizwertbestimmung dieselben oder wenigstens annähernd gleiche Ergebnisse liefern.

Wenn das nicht zutrifft, und sehr oft ergeben sich erstaunliche Unterschiede, dann ist, wie ohne weiteres zugegeben werden muß, die Bewertung auf falscher Grundlage aufgebaut und vollkommen wertlos, es sei denn, daß man mindestens 2 Proben unabhängig von einander nähme und daraus den Durchschnittswert einsetzte; dadurch würden die Kosten aber wieder erheblich steigen. Wie verschieden in der Praxis tatsächlich die Ergebnisse selbst der besten Probenahmen sind, zeigen folgende kalorimetrische Bestimmungen, die z. T. aus dem gewiß einwandfreien Altkenmaterial stammen.

Es sind nämlich schon mehrfach Kontrollanalysen derselben Kohlenlieferung für Verdampfungsversuchszwecke im berggewerkschaftlichen Laboratorium zu Bochum bzw. von einem vereidigten Chemiker in Essen angefertigt worden. So wurden bestimmt:

	1. Kohlenorte	2. Kohlenorte	3. Kohlenorte	
Kal. Bestimmung I	7600	6120	6737	WE
" " II	7388	5900	6125	"

Ferner hat das Kohlenyndikat vergleichende Proben von demselben Kohlenhaufen (von etwa 30 t) nehmen lassen. Das Ergebnis war: Kal. Bestimmung I 6761 WE

II 6478 "

Die Probenahme für die Heizwertbestimmungen ist also, wie diese Zahlen deutlich zeigen, so unsicher, daß sie unmöglich als einigermaßen einwandfreie Grundlage für den erstrebten Kohlenwertmaßstab gelten kann.

Aus diesen schon an und für sich ungenauen Proben müßte dann die Heizkraft ermittelt werden. Zu diesem Zwecke kann man drei Wege einschlagen: 1. die chemische Elementaranalyse und daraus die Berechnung der Heizwerte; 2. die kalorimetrische Bestimmung und 3. die praktische Verdampfungsprobe. Die chemische Analyse kommt, abgesehen von ihrer Kostspieligkeit, wegen der ihr anhaftenden Ungenauigkeit bezüglich der Heizwertberechnung kaum ernstlich in Frage und ist auch von den Kohlenkonsumenten deshalb nicht in Vorschlag gebracht worden. Bei der zweiten Methode, der kalorimetrischen Bestimmung, wird eine kleine Kohlenprobe in ein Gefäß eingeschlossen, das sich in einem größeren mit Wasser gefüllten Behälter befindet. Unter Zuhilfenahme von Sauerstoff wird die Kohle dann vollständig verbrannt und die gesamte entwickelte Wärmemenge dabei an das Wasser des umhüllenden Gefäßes abgegeben, so daß sie leicht festgestellt werden kann; theoretisch ist gegen diese Methode also nichts einzuwenden.

An dem gefundenen theoretischen Wert hat aber der Konsument nur insofern Interesse, als er aus diesem Wert folgern zu dürfen glaubt, daß, wenn auch der Wert selbst für ihn praktisch nicht erreichbar ist, er doch einen relativ richtigen Maßstab für die Güte der Kohle in seinem Betrieb erhält. Mit anderen Worten, er nimmt an, daß bei rationeller Feuerung die Kohle mit theoretisch festgestelltem hohem Heizwert auch einen verhältnismäßig hohen praktischen Heizeffekt besitzt und umgekehrt eine Kohle mit theoretisch niedrigem Heizwert auch praktisch einen dementsprechend niedrigen Heizeffekt aufweist; oder noch einfacher und wegen der überwiegenden Verwendung der Heizmaterialien zu Verdampfungs Zwecken in Dampfkesseln auch wohl ohne weiteres allgemein gültig ausgedrückt: die Kohle mit hohem theoretischen Heizwert soll unter gleichen Verhältnissen eine entsprechend höhere Verdampfungsziffer haben als eine Kohle mit niedrigem theoretischem Heizwert. Das ist aber, wie weiter unten nachgewiesen werden soll, nicht der Fall und erklärt sich daraus, daß die Probe mit einem künstlichen, im Betriebe irgendwo verwendeten Mittel, mit reinem Sauer-

stoff, durchgeführt wird. Bei der Feuerung mit atmosphärischer Luft aber, sowohl unter Kesseln als auch in andern Feuerstätten, kommen unter Umständen so viele andere Weseneigenschaften des kompliziert und verschiedenartig zusammengesetzten Rohstoffes „Kohle“ mit in Frage und beeinflussen den Verbrennungsprozeß auch bei der besten Feuerungsart und der aufmerksamsten Bedienung derart, daß sich der wirkliche Wertmaßstab gegenüber dem theoretisch gefundenen ganz erheblich verschiebt, sodaß sehr oft die Verhältnisse geradezu auf den Kopf gestellt werden.

So spielt vor allem die Zusammensetzung der Schlacke, ihre Leichtflüchtigkeit und Zähigkeit eine bedeutsame Rolle. Ferner ist die Art des Verhaltens der Asche im Feuer von großem Einfluß auf die Wirksamkeit der Feuerung. Inwieweit die chemischen Reaktionen der im Feuer flüchtig werdenden Kohlebestandteile, die verschiedenen Kohlenwasserstoffe, des Wasserstoffs, des Stickstoffs, des Sauerstoffs u. s. w. dabei mitspielen, entzieht sich vorläufig noch unserer Kenntnis. Auf das Verhalten der Schlacke aber und seine Folgen für den wirklichen Heizeffekt der Kohle soll kurz eingegangen werden, weil es als greifbares Beispiel sich nicht auf Hypothesen stützt und deshalb unzweifelhaft feststeht, wieweil die andern Momente vielleicht eine noch wichtigere Rolle spielen.

Dünnflüssige Schlacke z. B. fließt leicht und schnell durch die Feuerschicht bis an die Roststäbe, wo sie von der eintretenden Verbrennungsluft plötzlich abgekühlt wird und die Roststäbe dann mit einer außerordentlich festhaftenden Kruste umgibt. Die unmittelbare Folge ist, daß die Luftzufuhr erschwert wird, so daß nur eine unvollkommene Verbrennung eintritt. Um ein Ueberhandnehmen der Rostverschlackung zu vermeiden, muß dann ferner sehr oft die Feuertür geöffnet und der Rost von den Schlackenkrusten befreit werden. Während dieser Zeit wird naturgemäß die Verdampfung wieder erheblich beeinträchtigt und der Gesamteffekt ist, daß mit einer solchen kalorimetrisch höherwertigen Kohle im praktischen Betriebe weniger gute Erfolge zu erzielen sind als mit einer Kohle von kalorimetrisch niedrigem Wert, die günstige Schlackenbildung aufweist.

Nach alledem unterliegt es wohl keinem Zweifel, daß die kalorimetrische Art der Heizwertbestimmung für den praktischen Betrieb und den Konsumenten zum mindesten unsicher und von sehr zweifelhaftem Wert ist. Sie wird sogar, und das ist für den Konsumenten wohl die unangenehmste Beigabe, nur zu seinem Schaden, nie aber zu seinem Vorteil ausschlagen, da er stets nach Maßgabe des theoretischen Heizwertes kauft, die Kohle also entsprechend ihrer Heizkraft bei normalem Verhalten bezahlt. Diese normale Ausnutzungsmöglichkeit wird er sehr selten überschreiten können; wohl aber kann es sehr häufig eintreten, daß die Kohle, selbst bei rationellster Feuerung und bester Wartung, wie oben gezeigt wurde, wesentlich niedrigere Heizkraft entwickelt, als der Käufer auf Grund der theoretischen Heizwertbestimmung tatsächlich bezahlen muß.

Die kalorimetrische Heizwertbestimmung ist danach also für die Konsumenten nicht nur eine unsichere, sondern auch eine sehr zweischneidige Handhabe und würde kostspielige Einrichtungen und außerdem eine große Zahl beamteter Chemiker erfordern; denn ohne die Autorität unabhängiger Institute nach Vorbild staatlicher Anstalten wären dauernde Meinungsverschiedenheiten, Streitigkeiten und Prozesse kaum zu vermeiden. Drei wichtige Gründe sprechen also gegen die Einführung des Heizwertes als Wertmaßstab für die Brennstoffe: 1. die Unsicherheit des Verfahrens, 2. seine Unzweckmäßigkeit und 3. die außerordentlich hohen Kosten.

Wollte man wirklich einen einwandfreien Wertmesser schaffen, wie er von den Kohlenkonsumenten erstrebt wird, so müßte man den dritten Weg beschreiten und auf ausgedehnte Verdampfungsversuche zurückgreifen, die sich aber wegen ihrer Langwierigkeit und Kostspieligkeit von selbst verbieten.

Der Hauptwert muß beim Kohlenhandel auf den Verwendungszweck gelegt werden. So ist es z. B. wichtig, ob eine Kohle langflammig oder kurzflammig sein soll, ob sie backen soll oder nicht, ob der Rost fest oder locker oder porös sein soll. In anderen Fällen kommt es auf die Ausbildung des Rosts weniger an. Ferner kann eine Kohle mit leuchtender Flamme



oder umgekehrt ohne leuchtende Flamme zweckdienlich sein usw. In dieser Weise ist der Kohlenhandel bisher auch betätigt worden. Es liegt kein Grund vor, von dem bewährten Verfahren abzugehen, um ein unsicheres, unzweckmäßiges und kostspieliges dafür einzutauschen.

### Erfahrungen aus der Betriebspraxis.

(Nachdruck verboten.)

**Kleine Ursache, große Wirkungen.** Ein von einer bekannten Schiffbaufirma hergestellter Frachtdampfer war mit zwei stehenden Verbund-Dampfmaschinen von je 200 PS ausgestattet worden. Bei seinem Bau und besonders bei dem der maschinellen Einrichtung hatte man keine Mühe gescheut, um alles bis in die kleinsten Einzelheiten herab mustergültig zu machen.

Desto mehr war der Erbauer erstaunt, als seine Ingenieure von der ersten Probefahrt mit sehr bedenklichen Gesichtern zurückkamen und ihm erzählten, daß der Dampf sehr schlecht zu halten, daß die mit 250° garantierte, von dem Erbauer aber mit 280° vorgesehene Ueberhitzung kaum zu erreichen sei, das Vakuum in der Maschine und im Kondensator, das mit 75% verlangt, vom Erbauer mit 85—90% vorgesehen war, sei sehr schlecht (in letzterem nur 57%) gewesen und das Hochdruckdiagramm weise in der Admissionslinie einen Drosselungsverlust von etwa 3 1/2 Atm. aus.

Nachdem man einen Diagrammsatz rankinisiert hatte, stellte sich außerdem noch heraus, daß der Niederdruckzylinder sehr viel mehr Dampf erhalten hatte, als der Hochdruckzylinder (Fig. 1).

Die vom Erbauer baldtunlichst vorgenommene genaue Untersuchung ergab zunächst, daß die Spezial-Metallstopfbüchsen der Niederdruck-Kolbenstangen, weil noch nicht eingelaufen, undicht waren, weshalb viel Luft in diese Zylinder eintreten konnte. Durch Eingießen einer dicken Schmiere aus Talg und Zylinderöl in die Stopfbüchsen der Niederdruck-Kolbenstangen wurde dieser Uebelstand vorläufig beseitigt; das Vakuum stieg fast momentan auf etwa 78%, was zwar eine merkliche Besserung bedeutete, aber nach den der Konstruktion zugrunde gelegten Verhältnissen immer noch nicht genügend war.

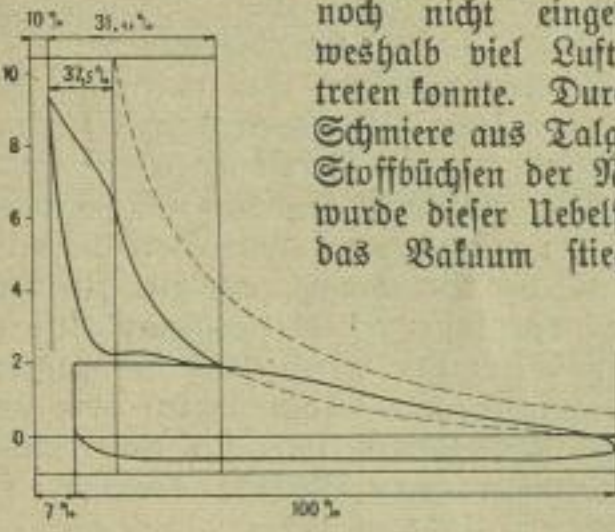


Fig. 1.

Für alle diese Mängel aber ließ sich eine Ursache weder durch die genaue Untersuchung der Maschine (unter Abnahme der Schieberdeckel) noch zunächst durch sorgfältiges Studium der Maschinenzeichnungen entdecken. Als schon fast die Hoffnung aufgegeben war, zum Ziel zu kommen, fiel dem Erbauer plötzlich beim Kontrollieren der Zeichnung des Anlaßschiebers auf genügend großen Dampfeinlaßquerschnitt ein Umstand auf: Er hatte während seiner Probefahrt einmal, am Anlaßhebel stehend, während der Maschinist einige Schritte seitwärts stand, die Backbord-Maschine auf einen Befehl des Kapitäns hin angelassen und konnte sich genau erinnern, daß er hierbei entsprechend der Bezeichnung des Anlaßhebel-Schildes, „Auf — Zu“, diesen Hebel beim Öffnen gegen die Kessel zu bewegt hatte. Nach der Zeichnung aber sollte es umgekehrt sein.

Nun war mit einem Male die ganze Geschichte erklärt. Er waren beim Anstreichen der Maschinen die am Anlaßschieber angebrachten Messingschildchen entfernt und nach Fertigstellung des Anstrichs beim Aufschrauben die Schildchen für Steuerbord und Backbord verwechselt worden. Infolgedessen trat bei der Hebestellung „Auf“ der Schieber in den Einstromkanal des Dampfes, wodurch der Dampf stark gedrosselt in den Schieberraum des Hochdruckzylinders trat, ferner strömte durch die gleichzeitig freigelegte Hilfs-Anlaßleitung für den Niederdruckzylinder der Kesseldampf ständig in den Niederdruckzylinder. (S. Fig. 2.)

Man brauchte den Hebel nur umgekehrt zu bewegen bezw. die beiden Anlaßschildchen der beiden Maschinen wieder umzuwechseln, eine Arbeit, die 5 bis 10 Minuten erforderte, und alles war in schönster Ordnung.

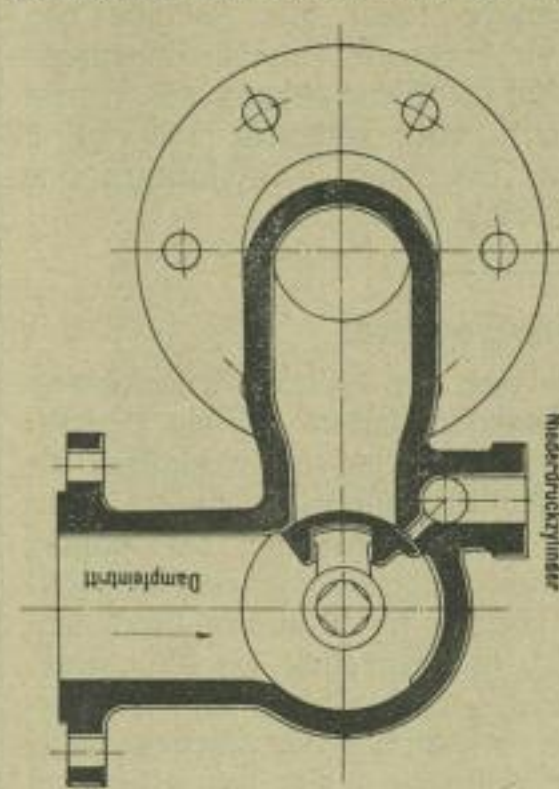


Fig. 2.

Das Schiff lief flott, das Vakuum stieg auf 88% im Kondensator, der Kohlenverbrauch sank von 1,3 auf 0,85 kg für die PSI-Stunde herab, die Ueberhitzung erreichte die vorgesehene Höhe und der Dampf war spielend leicht zu halten.

Es war nun auch der ebenfalls beobachtete Umstand erklärt, daß die Maschine stets von selbst, ohne Öffnung der Hilfsleitung zum Niederdruckzylinder, beim Manövrieren glatt angesprungen war; es war eben beim Öffnen des Anlaßschiebers stets, ohne daß man es wollte, Frischdampf in den Receiver getreten.

(Zeitschr. d. Bayr. Rev.-Vereins.)

### Verschiedene Mitteilungen.

**Sträflicher Leichtsin eines Heizers.** Hierüber berichtet der „Dampf“ folgendes: „Am Abend des 15. September v. Jahres abends 7 1/2 Uhr brach in der Dampfzäge der Firma Schmidt-Zmfeld u. Cie. in Bollikon ein großer Brand aus, wodurch ein Gebäudeschaden von gegen 10,000 Fr. und ein Mobiliarschaden von zirka 34,000 Fr. entstand. Bei diesem Brand stand das Leben der Hausbewohner Frigerie, Handlangers, in großer Gefahr. Die sofort angehobene Untersuchung hat fahrlässige Brandstiftung ergeben, deren sich der Heizer Karl Meier von Kilchberg schuldig gemacht hat, indem er den großen Dampfkessel nicht auslöschte, sondern den Heizungsraum mit Holzspähnen und Sägemehl füllte, um dieses Anheizungsmaterial auf zirka 150 Grad vorzuwärmen, damit er am Morgen etwa 1 1/2 Stunden später zur Arbeit gehen konnte. Hierdurch entstand eine Gasexplosion, welche die Gase in dem Raume zwischen Kaminsockel und Rauchlammer auspuffte und in der Nähe zurückgelassene brennbare Stoffe entzündete, so daß sich die Feuersbrunst rasch ausbreitete. Die beiden Expertengutachten stellten übereinstimmend folgendes fest: Bei der im Kessel herrschenden Temperatur von 160 bis 170 Grad destillierten aus den eingepackten Spähnen brennbare und in Mischung mit Luft explosive Kohlenwasserstoffgase aus, welche, da der Angeklagte den Kaminschieber geschlossen hatte, in den Kesselzügen liegen blieben. Hinter der am hinteren Rostende angebrachten sog. Feuerbrücke sammeln sich unter Tag stets glühende Brennmaterialrückstände an, welche die hintersten Teile des aufgeschichteten Spähnehaufens gleichfalls entzünden konnten, so daß sie ins „Motten“ kamen. Da der geschlossene Kaminschieber und die Aschentüre nicht vollkommen dicht abschlossen, so daß unter der bestehenden Saugwirkung des großen Backsteinkamins immer noch Luft durch den Rost zum Brennmaterial gelangen konnte, wurde der mottende Teil des Brennmaterials zur Entflammung und so die angesammelten Gase zur Explosion gebracht. Dadurch öffnete sich die angebrachte Sicherheitsklappe für einen Augenblick, wodurch das Feuer nach außen schlagen und die hier zurückgelassenen brennbaren Stoffe entzünden konnte. Die Gutachten schreiben also übereinstimmend die Schuld am Brandausbruch dem Angeklagten zu, welcher bei Arbeitschluß den Feuerraum mit Spähnen angefüllt hat. Als gelernter Heizer mußte er die Unzulässigkeit seines Handelns kennen. Er hat auch zugegeben, daß er sich dadurch gegen ein Verbot vergehe. Uebrigens hat er auch gegen den von ihm mit seinem Prinzipal abgeschlossenen Vertrag gehandelt, worin er sich verpflichtete, das Feuer vor Verlassen der Heizungsanlage jeweils zu löschen und keine Holzabfälle herum-



liegen zu lassen. Meier wurde von der vierten Abteilung des Bezirksgerichtes Zürich der fahrlässigen Brandstiftung schuldig erklärt und zu 12 Tagen Gefängnis und 50 Fr. Buße sowie den Kosten verurteilt. Er wurde ferner zur Zahlung von 10,000 Fr. Schadenersatz an die kantonale Brandversicherungsanstalt verpflichtet. Meier hat auf die Weiterziehung des Urteils an das Obergericht verzichtet.“ Wir enthalten uns allem weiteren; möge dieser schwere Fall allen Berufskollegen eine ernste Mahnung zu größter Vorsicht sein.

### Gewerblich-Soziales.

Das Jahr 1909. Nach einer im „Reichs-Arbeitsblatt“ (Januar 1910) gegebenen Uebersicht haben sich die Verhältnisse in Deutschland gegenüber dem Vorjahre wenigstens für eine Reihe der wichtigsten Industrien günstiger gestaltet. Zunächst zeigen die Berichte der Krankenkassen, die am Anfang des Jahres etwa ein Drittel, am Jahreschluß mehr als zwei Fünftel sämtlicher Krankenversicherten im Deutschen Reich umfaßten, an der prozentualen Zu- und Abnahme der Mitgliederzahl (abzüglich der erwerbsunfähigen Kranken), daß der Beschäftigungsgrad namentlich der männlichen Versicherten höher war als im Vorjahre. Eine Besserung ergibt sich ferner aus den Angaben der an das genannte Organ berichtenden Arbeitsnachweise. Die Zahl der gemeldeten offenen Stellen war, von den beiden ersten Monaten abgesehen, durchweg größer als 1908. Sodann läßt die Statistik verschiedener bedeutender Arbeiterfachverbände über die Arbeitslosigkeit ihrer Mitglieder, soweit sie für 1908 und 1909 annähernd vergleichbare Zahlen liefert, eine allmähliche Verminderung der Arbeitslosigkeit, speziell gegen Ende des Jahres, erkennen. Schließlich sprechen ja auch, wie das „Arbeitsblatt“ bemerkt, die Ergebnisse der deutschen Eisenbahnen im Güterverkehr und die des Hafenbetriebes für eine regere wirtschaftliche Betätigung.

Im Dezember 1909 war, allgemein betrachtet, die Beschäftigungsziffer für einige Großindustrien höher als im Vormonat, doch machte sich in der zweiten Hälfte ein Rückgang bemerkbar. Die Ende Dezember konstatierte Abnahme der versicherungspflichtigen Mitglieder der Krankenkassen (abzüglich der erwerbsunfähigen Kranken) blieb bei den männlichen Personen aber wesentlich hinter der am Schluß des Vorjahres beobachteten zurück, während sie bei den weiblichen Versicherten diese etwas überstieg. Dafür war hier die Zunahme im November aber erheblich höher als in demselben Monat 1908. Die Ziffer der Arbeitslosen weist auf eine entschiedene Besserung der Lage hin, und auch die Berichte der Arbeitsnachweise lauten im Vergleich zum Dezember 1908 günstiger.

### Rechts- und Gesetzeskunde.

Ist bei Berechnung der Heizfläche eines Dampfkessels die exakte oder die summarische Methode anzuwenden? Urteil des Reichsgerichtes vom 7. Dezember 1909. Bearbeitet von Rechtsanwalt Dr. Felix Walthert, Leipzig.

W. Zu dieser Frage hat das Reichsgericht gelegentlich folgenden Falles Stellung genommen: Die Kommanditgesellschaft B. & Co. in W. hatte mit der Aktiengesellschaft für Dampfkesselbau in E. die Lieferung eines Stufenrohrdampfkessels, einer Wasserreinigungsanlage, eines Kondensationsvorwärmers und einer Transmissionspumpe von insgesamt 13600 M. vereinbart. Die Wasserreinigungsanlage und der Vorwärmer wurden geliefert und abgenommen. Streit entstand nun bei dem Dampfkessel, von dem die Verkäuferin behauptete, es sei 90 qm Heizfläche vereinbart, während B. & Co. 95 qm Heizfläche forderten und sich auf den Befund der Gewerbeinspektion stützten, nach dem der Kessel nur 86, 58 qm, — summarisch berechnet — besitzen sollte. Schließlich erhob die Aktiengesellschaft Klage auf Zahlung von 13600 M. und auf Abnahme des von ihr für B. & Co. angefertigten Dampfkessels von 90 qm Heizfläche und 12 Atmosphären Druck. Das Landgericht Zwickau und das Oberlandesgericht Dresden verurteilten B. & Co. nach den Anträgen der klagenden Aktiengesellschaft. Während des Rechtsstreites schlossen die Parteien in Ansehung der Wasserreinigungs-

anlage und des Vorwärmers außergerichtlich einen Vergleich wonach B. & Co. für die beiden Anlagen 4000 M. bezahlten. Das Oberlandesgericht Dresden sah bezüglich des Stufenrohrkessels als erwiesen an, daß die Parteien die Lieferung eines solchen mit einer Heizfläche von 90 qm vereinbart hätten. Es nahm ferner an, die Aktiengesellschaft habe der Firma B. & Co. einen Kessel mit einer Heizfläche von rund 90 qm angeboten und dadurch ihre Lieferungsspflicht erfüllt. Für die Berechnung der Heizfläche müsse diejenige Methode gewählt werden, die nach dem gegenwärtigen Stande der Wissenschaft zu dem genauesten und sichersten Ergebnis führe, mithin ebensowohl dem berechtigten Interesse des Bestellers wie dem des Lieferanten diene und deshalb im Zweifel von beiden beim Kaufabschlusse gewollt sei. Für die Praxis genüge zwar im allgemeinen ein summarisches Rechnen, wie solches von den Fabrikanten, der Gewerbeinspektion und anderwärts geübt zu werden pflege. Doch sei bei Stufenrohrkesseln eine genaue Berechnung möglich und darum sachgemäßer. Nach dieser Berechnung betrage die Heizfläche des angebotenen Kessels 90, 169 qm, also mehr, als die Kaufabrede besage. Es bestehe keine allgemeine Verkehrs- oder Rechtsitte, die summarische Rechnungsmethode anzuwenden. Jedenfalls hätten B. & Co. auf die Art, wie das festbestimmte Maß der Heizfläche berechnet werde, kein Gewicht gelegt und auch nicht zu legen brauchen. Die summarische Rechnungsmethode, die B. & Co. gar nicht gekannt hätten, habe bei dem Vertragsabschlusse nicht im Sinne und Willen der Parteien gelegen, da das objektiv richtige Maß, nicht eine bestimmte Rechnungsart zu leisten gewesen sei. Gegen das Urteil des Berufungsgerichtes legten B. & Co. Revision beim Reichsgericht ein, in dem sie darauf hinwiesen, daß die Aktiengesellschaft früher und auch jetzt in anderen Fällen nach der summarischen Methode rechnete und erst nach Kenntnismahme des Sachverständigengutachtens zu der exakten Rechnungsart übergegangen sei. Der 2. Zivilsenat des höchsten Gerichtshofes erklärte: Die Ausführungen des Berufungsgerichtes seien wesentlich tatsächlicher Natur und ließen keine Gesetzesverletzung erkennen. Das Vorbringen der Revision sei vom Berufungsgerichte zwar nicht im Einzelnen, aber doch prozessual genügend in folgender Erwägung bereits gewürdigt: Wenn man unter Verhältnissen, wo es nach den jeweils mit der Berechnung verfolgten Zwecken nicht nötig sei, statt sich den besonders bei Stufenrohrkesseln erheblichen Schwierigkeiten der exakten Ermittlung des ganzen wahren Ausmaßes zu unterziehen, aus Bequemlichkeit oder zur rascheren Erledigung des Rechenwerkes sich mit einer mehr summarischen, also bewußt ungenaueren Methode begnüge, so leite sich hieraus nichts her für Fälle, in denen — wie hier — die genauere Berechnung geboten sei. Das Reichsgericht wies daher die Revision zurück. (Nachdruck verboten.)

### Juristischer Briefkasten.

Die Auskünfte werden gewissenhaft erteilt, jedoch eine Garantie nicht übernommen.

Frage: Berechtigt die Vornahme baulicher Veränderungen in der Mietwohnung den Mieter zur Kündigung oder Mietkürzung? W. F.

Antwort: Wenn damit eine verhältnismäßig erhebliche Hinderung des Gebrauchs der Wohnung verknüpft ist, können Sie als Mieter nach § 542 B. G. B. kündigen, oder sind gemäß § 537 nur zur Entrichtung eines Teiles des Mietzinses verpflichtet.

Frage: Zur Führung eines Prozesses will ich, weil vermögenslos, das Armenrecht nachsuchen. Die städtische Behörde hat mir nun die Erteilung des Armutsscheines abgelehnt, weil ich arbeiten und dadurch das Geld zur Kostenzahlung verdienen könne. Ist der Grund stichhaltig und welche Schritte kann ich gegen diesen Bescheid tun? U. V.

Antwort: Der obige Ablehnungsgrund ist u. E. nicht geeignet, Ihnen das Armutszugnis zu verweigern, da behufs Anspruch auf Erteilung lediglich Ihre momentane Vermögenslage (z. B. Höhe der Steueranforderung) maßgebend ist. Sie müssen sich beschwerdeführend an die der städtischen Behörde vorgesetzte Stelle (Regierungspräsident bzw. Kreishauptmannschaft) wenden.

Frage: Ich habe von meiner verstorbenen Schwester einen Jungen seit 10 Jahren in Verpflegung. Der Vater desselben ist jetzt gestorben und nun verlangen die Großeltern des Jungen väterlicherseits selbst mit der Begründung, daß mütterlicherseits niemand weiter da sei als ich. Seit einigen Jahren habe ich das festgesetzte Pflegegeld nicht mehr bekommen. Bin ich nun gezwungen, den Jungen abzugeben, und kann ich, wenn ich dazu gezwungen würde, das rückständige Pflegegeld verlangen? E. H.



Antwort: Verweigern Sie die Herausgabe des Kindes und bitten Sie das Vormundschaftsgericht um Vermittlung dafür, daß das Kind bei Ihnen bleiben kann, wenn etwa der Vormund auch für die Unterbringung bei den Großeltern ist.

Frage: Können Alimente von den Steuerabgaben abgezogen werden?  
A. K.

Antwort: Die Alimente sind nicht abzugsfähig gemäß § 8 Abs. 3 des neuen preussischen Einkommensteuergesetzes vom 19. Juni 1906. Aufwendungen zur Erfüllung einer gesetzlichen Unterhaltungspflicht gegen Angehörige sind auch dann nicht abzugsfähig, wenn sie diesen durch Privat-rechtstitel zugesichert sind.

Frage: Wann wird ein vom Oberlandesgericht ausgesprochenes Urteil rechtskräftig?  
Antwort: Einen Monat nach der Zustellung.

### Technischer Fragekasten. Fragen.

52. Woher kommt das Flattern des elektrischen Lichtes? Je weiter man von der Maschine entfernt ist, desto mehr flattert es. Der Riemen ist geölt und nicht genäht und besitzt weder Stoß- noch Schlagstellen.  
W. K.

53. Meine Dampfmaschine macht pro Stunde 108 Touren. Die Antriebscheibe auf der Dampfmaschine hat 1 m im Durchmesser und die auf dem Vorgelege hat einen solchen von 40 cm. Die Antriebscheibe auf dem Vorgelege hat wieder 1 m Durchmesser, während der Durchmesser der Dynamoscheibe nur 20 cm beträgt. Die Dynamo soll 1575 Touren machen, wird die Tourenzahl so richtig sein?  
W. K.

54. Was wird ein Liter Wasser elektrisch zu kochen kosten, wenn die Kilowattstunde 50 Pfg. kostet?  
W. K.

55. Brennen die Kohlen besser, wenn man sie anfeuchtet oder ist dies nicht der Fall.  
E. J.

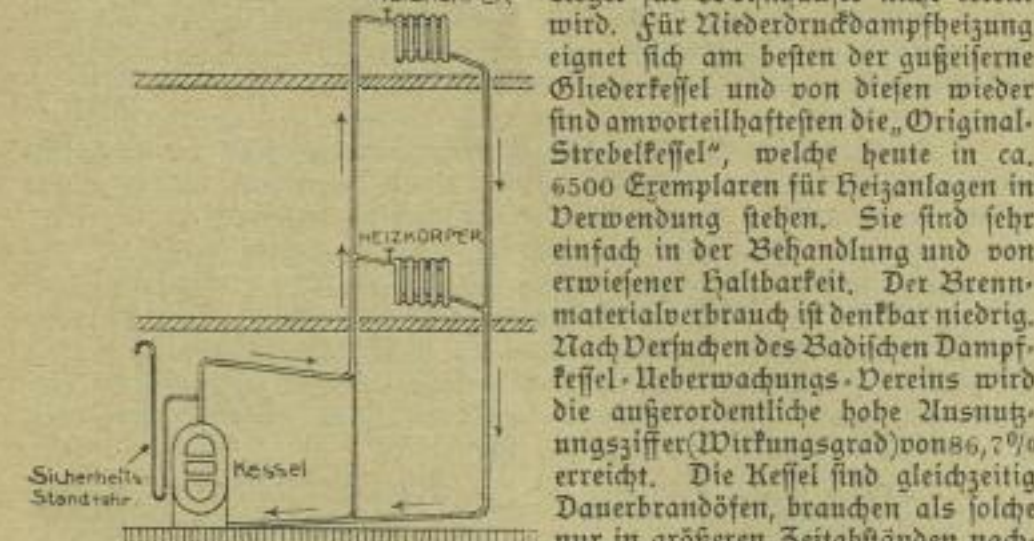
56. Wer liefert Vereinszeichen? Kataloge erbeten an den Vorsitzenden des Maschinisten- und Heizer-Vereins Zeulenroda.  
G. Pöhlmann.

57. Welche Firma liefert Unterfeuerungsgebläse für Dampfkessel, in welcher klare Kohle verfeuert wird?  
G. F.

58. Gibt es schon Patente auf Gleichstrom-Dampfmaschinen und was haben dieselben für Patent-Nummer?  
O. M.

### Antworten.

47. Wenn Dampfheizung für ein Wohnhaus gewählt werden soll, so kommt ausschließlich Niederdruckdampfheizung in Frage, da jedes andere System einer besonderen behördlichen Konzession bedürfte, die für die Aufstellung des Kessels in der Regel für Wohnhäuser nicht erteilt wird. Für Niederdruckdampfheizung eignet sich am besten der gußeiserne Gliederkessel und von diesen wieder sind am vorteilhaftesten die „Original-Strebelkessel“, welche heute in ca. 6500 Exemplaren für Heizanlagen in Verwendung stehen. Sie sind sehr einfach in der Behandlung und von erwiesener Haltbarkeit. Der Brennstoffverbrauch ist denkbar niedrig. Nach Versuchen des Badischen Dampfkessel-Überwachungs-Vereins wird die außerordentliche hohe Ausnutzungsziffer (Wirkungsgrad) von 86,7% erreicht. Die Kessel sind gleichzeitig Dauerbrandöfen, brauchen als solche nur in größeren Zeitabständen nachgelegt zu werden. Als Brennmaterial empfiehlt sich in erster Linie Koks, dieser hat den längsten Dauerbrand und die beste Wärmeausnutzung. An Orten, wo er schwer erhältlich oder sehr teuer ist, können auch andere Brennmaterialien z. B. Braunkohlen-Briffetts, entweder allein oder in Mischung gebrannt werden. Eine Skizze für eine solche Dampfheizung drucken wir anbei mit ab.



51. Unterzeichneter fertigt auf Wunsch Zeichnungen von Dampfmaschinen mit 1/3 bis 1/2 PS. an.  
Otto Mehlhorn  
Chemnitz, Fürstenstr. 19 II.

52. Feuerlose Lokomotiven sind Maschinen, welche den Dampf durch eigene Feuerung nicht selbst erzeugen, sondern das stark erhitzte hochgespannten Dampf liefernde Wasser bereits mit sich führen, und zwar in einem geeigneten Behälter. Es besteht also eine feuerlose Lokomotive nur aus dem Wagengestell, dem darauf ruhenden Kessel und dem Triebwerk. Um diese Lokomotive dienstfertig zu machen, wird der Kessel bis zu 2/3 seines Fassungsraumes mit vorgewärmtem Wasser gefüllt und diese Füllung dann durch hochgespannten Dampf, den z. B. eine stehende Kesselanlage liefert, soweit erhitzt, bis man im Kessel eine Wärme des Wassers bezw. des sich hieraus entwickelnden Dampfes erhält, welche der des Dampf spendenden Kessels möglichst gleich kommt. Es wird sich dies bis auf einen Unterschied von ungefähr 1/2 Atm. sehr bald erreichen lassen, so daß also einer Kesselspannung von 9 Atm. eine Spannung der Lokomotive von  $9 - \frac{1}{2} = 8\frac{1}{2}$  Atm. entspricht. Der beim fahren verbrauchte Dampf ersetzt sich sofort wieder aus dem Wasser durch die darin enthaltene latente Wärme, wobei die Spannung allmählich fällt. Um diese wechselnden Spannungen auszugleichen, sind die Zylinder so groß gewählt, daß die

Lokomotive bei ungefähr 5 Atm. Spannung immer noch ziehen und bei 1 Atm. Ueberdruck sich noch selbst fortbewegen kann. Wird diese Spannung unterschritten, so muß der Kessel nachgefüllt werden. Das Nachfüllen geschieht durch das beim Eintreten des Dampfes sich bildende Kondensationswasser. Der Dampfverbrauch ist ungefähr gleich dem einer gewöhnlichen Lokomotive.

53. Der französische Chemiker Beaumé konstruierte einen Aräometer zum Messen des Säuregehalts in Flüssigkeiten und teilte denselben in 66 Grade ein. Eine reine unverfälschte ca. 100prozentige Schwefelsäure hat 66° Beaumé und besitzt ein spezifisches Gewicht von 1,842. Eine Säure von 20° Beaumé hat ein spezifisches Gewicht von 1,162.

54. Die Stopfbüchsenmetallpackung „Ideal“ bewährt sich ganz vorzüglich. Die enormen Ersparnisse, welche die „Ideal“-Packung an Anschaffungs- und Unterhaltungskosten, an Dampfkraft und Ölverbrauch, sowie am Fortfall des öfteren Verpackens erzielt werden, bedingen deren Einführen in jedem modernen Betriebe. Geliefert wird diese Packung von der Firma „Deutsches Metallpackungswerk Max Büniger, Glauchau i. S.“  
A. E.

55. Der Wasserinhalt der verschiedenen Kesselsysteme beträgt in kg pro qm Heizfläche:

1. a) einfacher Walzenkessel	400—450
b) mehrfacher „ mit 1 Unterkessel	275—325
c) „ „ „ 2 „	275—325
d) „ „ „ 2 „ und 2 Oberkesseln	290—325
e) Walzenkessel mit stehenden Heizröhren (System Dupuis)	100—120
f) „ „ liegenden	100
2. a) Flammrohrkessel mit 1 Flammrohr	190—225
b) „ „ 2 Flammrohren	180—220
c) „ „ Heizröhren hinter dem Flammrohr, wie bei Lokomobilen	100—120
d) „ „ darüberliegenden Heizrohrkessel (Dampfraume nur im Oberkessel)	120—125
e) „ „ darüberliegend Heizrohrkessel (Dampfraume u. Ober- u. Unterkessel)	100—110
3. Heizrohrkessel	70—80
4. Siedrohrkessel:	
a) Schwalbe-Kessel	20—25
b) Patent Schmidt	50
c) Kootkessel ohne Oberkessel	30—35
„ mit 1 „	40—50
„ mit 2 „	60—70
d) Hofe-Kessel	35—45
e) Dürr- und Wellmann-Kessel mit 1 Oberkessel	75—125
„ mit 2 „	75—100
f) Büttner-, Heine-, Steinmüller-, Humboldt-, Breda-Kessel mit 1 Oberkessel	50—75
Büttner-, Heine-, Steinmüller-, Humboldt-, Breda-Kessel mit 2 Oberkesseln	75—150
Siedrohrkessel mit mehrfachem Walzenkessel	115—175
5. Zwergkessel a) Heizrohrkessel	55—90
b) Kapelle-Kessel	50—100

56. Empfehlenswerte Bücher zum Erlernen der Mathematik sowie aller anderen technischen Wissenschaften erhalten Sie im „Verlag für Kunst und Wissenschaft, Albert Otto Paul, Leipzig“.

57. Ständige Heizer- und Maschinistenschulen gibt es in Deutschland nicht, jedoch werden an verschiedenen technischen Anstalten z. B. in Chemnitz nach Bedarf Lehrkurse abgehalten. Außerdem werden derartige Kurse auch von verschiedenen Dampfkessel-Revisionsvereinen geleitet. Die Frage der Heizerausbildung verfolgt ganz besonders und mit vielem Erfolg der Magdeburger Verein für Dampfkesselbetrieb in Magdeburg.

### Berichtigung.

In dem in der vorigen Nummer enthaltenen Artikel „Einige nützliche Berechnungen“ befindet sich auf der letzten Zeile ein Druckfehler. Es soll da heißen:  $4,5 \cdot 1800 = 8100$  m und nicht  $4,5 \cdot 1800 \cdot 8100$  m.  
D. R.

### Geschäftliche Mitteilungen.

Der Sächsische Dampfkessel-Revisions-Verein, dessen Tätigkeit sich über das Königreich Sachsen, das Herzogtum Altenburg und die Fürstentümer Reuß älterer und jüngerer Linie erstreckt, hat am 22. Februar seine Generalversammlung abgehalten. Aus dem Bericht des Vorsitzenden, Herrn Stadtrat Siebler, über das 32. Geschäftsjahr ist zu entnehmen, daß dem Sächsischen Dampfkessel-Revisions-Verein am 31. Dezember 1909 2094 Firmen als Mitglieder angehörten, welche 5717 Dampfkessel, 58 Aufzüge, 1212 Dampfgefäße, 808 Dampfmaschinen und 923 elektrische Anlagen dem Vereine zur regelmäßigen Untersuchung unterstellt haben. Im Vereinsdienste stehen gegenwärtig 35 Ingenieure und Elektroingenieure. Von den Ingenieuren des Vereins wurden 16606 Revisionen und Prüfungen an Dampfkesseln und Dampfgefäßen, sowie 926 Indikator-Veruche, 138 Verdampfungs- und Dampfverbrauchs-Veruche, sowie 2521 Untersuchungen und Prüfungen elektrischer Anlagen, Maschinen, Apparate, Blitzableitungen usw. ausgeführt, auch die Revisionen der im Aufsichtsbezirke befindlichen Sprinkler-Anlagen und in 46 Fällen die Untersuchung und Prüfung von Glockenstuhlungen vorgenommen. Der Verein, der Verwaltung und Hauptstelle im eigenen Geschäftshause in Chemnitz, Albertstraße 1, hat, besitzt Nebenstellen in Dresden, Leipzig, Zwickau, Zittau, Gera und Plauen i. B.



**Unterricht.**

**Fern- und Korrespondenz-Unterricht des Deutschen Technikums, Berlin SW. II, Schönebergerstraße 8.** Eine neue Methode auf dem Gebiete des technischen Unterrichts hat das „Deutsche Technikum“ in Berlin erfolgreich in Anwendung gebracht. In der Erkenntnis, daß vielen lernbegierigen Technikern die nötige Zeit und die Mittel fehlen, jahrelang eine Lehranstalt zu besuchen, hat das genannte Institut es verstanden, durch Einführung des von hervorragenden Lehrkräften geleiteten technischen Fern- und Korrespondenz-Unterrichts in dieser Hinsicht eine vortreffliche Abhilfe zu schaffen. Jeder auch nur mit Elementarbildung Ausgerüstete kann sich durch Beteiligung an dem technischen Fern- und Korrespondenz-Unterricht gediegene technische Kenntnisse aneignen. Von Stufe zu Stufe fortschreitend wird der Studierende durch diesen Unterricht, ohne daß er in seiner Berufstätigkeit gestört wird, zu einem Fachmann herangebildet, so daß er nach Beendigung seines Studiums ein Examen erfolgreich bestehen kann. Die Kosten des Lehrganges stehen in gar keinem Verhältnis zu dem ungemeinen Nutzen, den diese neue, sich glänzend bewährte Unterrichtsart bietet, so daß wir deshalb den Fern- und Korrespondenz-Unterricht des „Deutschen Technikums“ in Berlin jedermann auf das Wärmste empfehlen können.

**Beilagen-Hinweis.**

Unserer heutigen Nummer liegt ein Prospekt der Verlagsbuchhandlung **Bonnes & Sachfeld, Potsdam**, bei. Wir empfehlen denselben unseren Lesern ganz besonders.

**Bundes- und Vereinsnachrichten.**

**Zur gest. Beachtung!**

Die heutige Nummer unserer Zeitschrift enthält in Form einer besonderen Beilage die zum Delegiertentag in Dresden 1910 gestellten Anträge. Wir empfehlen den geehrten Kollegen ein eingehendes Studium derselben.

Mit Bundesgruß

Die Bundesverwaltung.

Die Herren Delegierten sowie auch Bundesmitglieder, welche nächste Pfingsten den Delegiertentag besuchen und wünschen, daß ihnen auf ihre Kosten die Verwaltung des Dresdner Brudervereins Logis besorgt werden gebeten, sich schon jetzt mit dem Vorsitzenden des Dresdner Brudervereins, Kollegen **Moritz Hille, Dresden-N., Schönfelderstr. 17**, in Verbindung zu setzen, da später eingehende Aufträge keine Berücksichtigung finden können. Gleichzeitig ist dabei anzugeben, ob eventuell schon für Sonnabend oder erst Sonntag bzw. auch Montag Quartier gewünscht wird. — Ebenso werden die Herren Vereinsvorstände gebeten, die Namen der Herren Delegierten an meine Adresse gelangen zu lassen, soweit dieses noch nicht geschehen ist.

Mit Bundesgruß

Julius Sacher.

**Chemnitz.** Sonntag den 20. März nachmittags 3 Uhr Versammlung mit Referat, sowie Besprechung und Stellungnahme zu den Delegiertentagsanträgen. Es ist Ehrenpflicht eines jeden Mitgliedes, hierbei mitzubekommen. D. B.

**Dresden.** Sonntag den 13. März von nachmittags 4 Uhr an ordentliche Generalversammlung im „Hans Sachs“, Scheffelstr. 10, I. Um zahlreiches und pünktliches Erscheinen seitens der Kollegen wird ersucht. Desgleichen in der Zahlstelle Niedersiedlig findet die Versammlung Sonnabend den 12. März abends 8 Uhr im „Deutschen Haus“ statt. — Ferner den Kollegen zur Kenntnis, daß Sonntag den 20. März vormittags 11 Uhr eine Exkursion nach dem Abfertiger der Firma Postler & Co. in Niedersiedlig stattfindet. Sammeln von 10 Uhr an im „Deutschen Haus“, Niedersiedlig. Fahrgelegenheit früh 9 Uhr vom Hauptbahnhof bis Niedersiedlig oder Straßenbahn Nr. 19 nach Laubegast. Umsteigen nach Niedersiedlig bis „Deutsches Haus“. Die Kollegen werden um recht zahlreiche Beteiligung ersucht. D. B.

**Eisenberg (S.-A.).** Den Kollegen zur gest. Kenntnis, daß die Versammlungen jeden zweiten Sonntag im Monat, von nachmittags 4 Uhr an, stattfinden. D. B.

**Geringswalde.** Sonntag den 13. März nachmittags 4 Uhr findet unsere diesjährige Generalversammlung statt. Tagesordnung: 1. Protokollverlesung; 2. Kassieren der Steuern; 3. Neuwahl des Gesamtvorstandes; 4. Delegiertentagsangelegenheiten; 5. Verschiedenes. Einer zahlreichen Beteiligung sieht entgegen. D. B.

**Göhrnitz.** Sonntag den 20. März nachmittags 4 Uhr Versammlung im Vereinslokal. Tagesordnung wird bei Beginn der Versammlung bekanntgegeben. Um zahlreiches und pünktliches Erscheinen bittet. D. B.

**Gotha.** In der am 19. Februar abgehaltenen Generalversammlung wurden folgende Kollegen in den Vorstand gewählt: auf 2 Jahre Ernst Wolf, 1. Vorsitzender; Otto Anhalt, 1. Kassierer; Karl Rohmann, 1. Schriftführer und auf 1 Jahr Max Höcht, 2. Vorsitzender; Franz Kalb, 2. Kassierer; Robert Jakob, 2. Schriftführer; Ortley, Beyer und Reßner, Revisoren. Als Delegierter wurde K. Hofffeld gewählt. — Ferner teilen wir den Kollegen noch mit, daß unsere nächste Versammlung Sonnabend den 19. März im Vereinslokal stattfindet und werden sämtliche Kollegen ersucht, die Versammlungen in diesem Jahre besser zu besuchen als wie im vergangenen Jahre. D. B.

**Klingenthal u. Umg.** Sonntag den 27. März (1. Osterfeiertag) von nachmittags 2 Uhr an findet in Klingenthal eine Kreisversammlung statt und bitten die Kollegen unseres Vereins, sowie die geladenen Brudervereine, recht zahlreich zu erscheinen. Tagesordnung: 1. Aussprache über die gestellten Delegiertentagsanträge; 2. Aussprache über die Wahl eines Bundesvorsitzenden; 3. Verschiedenes. Die eingeladenen Vereine bitten wir, ihre Anträge, welche zum Bundestag gestellt worden sind, schriftlich mitzubringen. Also, Kollegen, erscheint recht zahlreich zu dieser wichtigen Versammlung. Angenehmer Aufenthalt wird Euch zugesichert. D. B.

**Lausitz.** Sonntag den 13. März nachmittags 4 Uhr Vereinsversammlung. Tagesordnung: 1. Kassieren der Steuern; 2. Ausflug nach Rochlitz betreffend; 3. Verschiedenes. Wir geben ferner bekannt, daß die Monatsbeiträge vom ersten Quartal bis zu dieser Versammlung an den Kassierer entrichtet werden müssen. Das Erscheinen aller Kollegen erwartet. D. B.

**Leipzig.** Sonntag den 20. März nachmittags 3 Uhr Monatsversammlung im „Mariengarten“ und sind die Kollegen zu der so wichtigen Versammlung herzlich eingeladen. Wir erwarten vollständiges Erscheinen der Kollegen, handelt es sich doch um das Ein- oder Nichtsein unseres Stellennachweises und Wahl eines Delegierten zum Bundestag. — Freitag den 18. März abends 9 Uhr Vorstandssitzung im Verkehrslokal. D. B.

**Leisnig.** Sonnabend den 19. März abends 1/29 Uhr Versammlung im Vereinslokal. Tagesordnung wird bei Beginn derselben bekanntgegeben. Die Kollegen werden gebeten, recht zahlreich zu erscheinen. D. B.

**Leßau.** Unsere Monatsversammlung findet Sonntag den 13. März nachmittags 5 Uhr im Vereinslokal statt. Tagesordnung wird in der Versammlung bekanntgegeben. Um zahlreiches Erscheinen bittet. D. B.

**Meißen.** Des Osterfestes halber findet unsere nächste Versammlung schon am 19. März statt. Gleichzeitig wird ein Vortrag über „Verdampfungsversuche an Dampfmaschinen“ gehalten, was für jeden Heizer und Maschinist wissenschaftlich wertvoll ist. Ferner machen wir in jetziger Streifperiode die Arbeitslosen auf § 9 Seite 13 der Bundesstatuten aufmerksam. Um zahlreiches Erscheinen zur Versammlung bittet. D. B.

**Meuselwitz.** Sonntag den 13. März nachmittags 1/4 Uhr findet Versammlung statt. Betrifft der Delegiertenwahl werden die Kollegen dringend ersucht, unbedingt zu erscheinen. D. B.

**Mittweida.** Hierdurch den geehrten Kollegen zur Kenntnis, daß am 2. Osterfeiertag anstatt Morgensprache eine Exkursion nach dem städtischen Elektrizitätswerk stattfindet. Sammeln mittags 1/21 Uhr im Vereinslokal. Abmarsch punkt 1 Uhr, denn die Besichtigung findet nachmittags 2 Uhr statt. Um recht zahlreiche Beteiligung bittet freundlichst. D. B.

**Nossen.** Sonntag den 13. März nachmittags 3 Uhr Monatsversammlung im Vereinslokal. Die Kollegen werden ersucht, pünktlich und zahlreich zu erscheinen, weil eine wichtige Tagesordnung vorliegt. D. B.

**Petersdorf.** Sonntag den 13. März nachmittags punkt 4 Uhr Versammlung im Vereinslokal. Einer wichtigen Sache halber ist es Pflicht eines jeden Kollegen, mit den Damen zu erscheinen. D. B.

**Pirna.** Sonntag den 13. März nachmittags punkt 3 Uhr außerordentliche Generalversammlung im Vereinslokal „Feldschloßchen“. — Sonnabend den 19. März abends 1/28 Uhr im „Gasthof zum Mühlitztal“ in Dohna großer Familienabend mit Lichtbildervortrag, verbunden mit Kaffee- und Kuchenstafel, wozu alle Kollegen nebst erwachsenen Angehörigen, sowie Gäste, herzlich eingeladen sind. Der Vortrag mit Kaffee- und Kuchenstafel ist auch für Gäste frei. D. B.

**Plauen i. V.** Sonntag den 13. März nachmittags 4 Uhr Versammlung im „Goldenen Becher“. Wegen wichtiger Tagesordnung ist das Erscheinen aller Kollegen nötig. D. B.

**Plauenscher Grund.** Wegen Palmsonntag findet unsere Monatsversammlung nicht Sonntag den 20. März, sondern Sonnabend den 19. März abends 8 Uhr im Vereinslokal in Neu-Döhlen statt. Gleichzeitig werden die Kollegen ersucht, ihre restierenden Beiträge zu begleichen. Ferner den Kollegen noch zur Kenntnis, daß sie bei Erhebung von Krankengeld oder Erwerbslosenunterstützung beim Kassierer ihr Mitgliedsbuch mitzubringen haben. D. B.

**Rohrweil.** Sonntag den 20. März nachmittags 3 Uhr Versammlung im Vereinslokal „Gartücher“. Einer zahlreichen Beteiligung sieht entgegen. D. B.

**Schwenditz u. Umg.** Unsere Monatsversammlung findet des Palmsonntages wegen Sonnabend den 19. März von abends 8 Uhr an statt. In dieser Versammlung gibt es für jedes Mitglied mehrere Ueberraschungen. Pünktliches und zahlreiches Erscheinen wünscht. D. B.

**Schneeberg u. Umg.** Am 1. Osterfeiertag von nachmittags 3 Uhr an Monatsversammlung im Vereinslokal. Die Kollegen werden ersucht, vollständig zu erscheinen, da vor dem Bundestag noch wichtige im Interesse eines jeden Mitgliedes liegende Angelegenheiten zu besprechen sind. Voraussichtlich eine Ueberraschung. D. B.

**Schönheide.** Sonntag den 20. März abends 6 Uhr Versammlung. Die Kollegen werden ersucht, zahlreicher zu erscheinen, da nur immer ein und dieselben anwesend sind und eine Besprechung überhaupt nicht stattfinden kann. Auch werden die Restanten an ihre Pflicht erinnert, denn ohne Pflichten keine Rechte. D. B.



**Stollberg u. Umg.** In der am 19. Februar stattgefundenen Generalversammlung wurden folgende Kollegen in den Vorstand neu bzw. wiedergewählt: Oskar Voittel, 1. Vorsitzender; Julius Franke, 2. Vorsitzender; Emil Kaufmann, 1. Kassierer; Johann Bauer, 2. Kassierer; Wilhelm Ehrlich, 1. Schriftführer; Paul Neumann, 2. Schriftführer; sowie alle übrigen dem Vorstande schon angehörenden Kollegen. Als Revisoren wurden die Kollegen Frische und Neumann gewählt. — Ferner geben wir bekannt, daß unsere Versammlung Sonnabend den 19. März abends 8 Uhr im Vereinslokal „Goldner Anker“ stattfindet. Einen recht zahlreichen Besuch erbittet  
D. B.

**Chalheim.** Sonntag den 13. März nachmittags 4 Uhr Versammlung. Tagesordnung wird daselbst bekannt gegeben. Auch müssen die Beiträge rechtzeitig entrichtet werden. Um zahlreiches und pünktliches Erscheinen wird ersucht.  
D. B.

**Waldheim.** Sonntag den 13. März nachmittags 4 Uhr Versammlung im Vereinslokal. Beschlussfassung über eine Exkursion mit dem Bruderverein Mittweida sowie interne Vereinsangelegenheiten. Die Kollegen werden gebeten, doch einmal alle zu erscheinen.  
D. B.

**Werdau.** Sonnabend den 19. März Versammlung. Betrifft Wahl eines Delegierten u. a. m. Recht zahlreiches Erscheinen ist diesmal erwünscht. Nach der Versammlung findet eine kleine Ueberrauschung statt.  
D. B.

**Wunsiedel.** Sonntag den 20. März nachmittags 3 Uhr findet bei Herrn Fritz Braun gemeinschaftliche Versammlung von den Vereinen Wunsiedel und Marktredwitz statt. Es werden die Kollegen ersucht, recht zahlreich zu erscheinen.  
D. B.

**Wurzen.** Sonntag den 13. März nachmittags 4 Uhr Monatsversammlung im Vereinslokal.  
D. B.

### Bereinsberichte.

Zur Beachtung für die Schriftführer! Die Manuskripte dürfen nur auf einer Seite geschrieben werden; es empfiehlt sich außerdem nicht so eng aneinander zu schreiben und, wenn irgend möglich, auf jeder Seite einen freien Raum zu lassen. Alle Namen und Adressen sind besonders deutlich zu schreiben.

**Zwickau.** In der am 6. Februar abgehaltenen 20. Generalversammlung brachte der Vorsitzende O. Emmerich den Jahresbericht zu Gehör. Aus demselben ging hervor, daß der Verein im verfloffenen Jahre seine Tätigkeit nach innen und außen reich entfaltet hatte. Außer den üblichen Monatsversammlungen fanden noch 9 Gesamtvorstandssitzungen, 5 Fachvorträge und 4 Besichtigungen einiger an der Spitze stehender Fabrik-Etablissements statt. Außerdem konnte, wie bisher, eine Anzahl hilfsbedürftiger, altersschwacher und kranker Kollegen mit ansehnlichen Barspenden bedacht werden. Hierauf gelangte vom Kassierer L. Fraß der Kassenbericht zum Vortrag, welcher als gut zu bezeichnen ist, denn der Verein verfügt über ein Vermögen, inklusive Bann, Bibliothek u. a. m., von annähernd 3000 Mark. Bei der hierauf stattgefundenen Wahl wurden sämtliche ausscheidenden Kollegen wiedergewählt, nur mit Ausnahme des stellvertretenden Schriftführers, welches Amt auf Kollege Wiesener fiel. Ferner wurde als Revisor Kollege Böcher gewählt. Als Delegierte zum Bundestag in Dresden wählte man Kollege Kramer als ersten und Vorsitzenden Emmerich als zweiten. Hierauf brachte der Vorsitzende einen Antrag zur Verlesung, welcher besagte, den bisherigen langjährigen 2. Vorsitzenden, Kollegen Hermann Dauhörfer, für seine hervorragende Tätigkeit im Verein zum Ehrenvorsitzenden zu ernennen. Dieser Antrag fand einstimmig Annahme. — Hier anschließend sei noch bemerkt, daß der Verein am 20. Februar ein Familienfest, verbunden mit Ehrung der 25jährigen Dienst- und Ehejubilare im Etablissement „Goldener Becher“ veranstaltete. Nach einigen Borausschickungen erfolgte durch den Vorsitzenden die Beglückwünschung der Jubilare mit Ueberreichung von Diplomen und anderen wertvollen Geschenken. Als 25jähriger Dienstjubilare konnte Kollege Karl Mehlhorn aus Stenn und als Ehejubilare die Kollegen Karl Rahmig und Josef Seidel gefeiert werden. Hierauf wurden von Fräulein Emmerich und Fräulein Rahmig einige recht anerkenntniswerte Piecen zum Vortrag gebracht, welche mit Beifall der Anwesenden belohnt wurden. Auch einige Kollegen hatten die Liebenswürdigkeit, einiges vom Stapel zu lassen, was ebenfalls Anerkennung fand. Dieses Arrangement nahm in Wirklichkeit den Charakter eines Familienfestes an und hielt alle Anwesenden bis in die frühen Morgenstunden zusammen. Wsl.

**Wunsiedel.** In der am Sonntag den 15. Febr. abgehaltenen Monatsversammlung war auch die Frage auf der Tagesordnung: Wie stellt sich der Verein zur Einführung einer Krankenkasse im Bunde? Nach lebhafter Debatte wurde einstimmig beschlossen, der Einführung einer Krankenkasse nicht beizustimmen. Nicht etwa aus dem Grunde, daß die Mitglieder des Vereins den Nutzen einer Krankenkasse nicht zu würdigen wissen, — nein, nur um den Bund vor weiterer Zersplitterung zu bewahren. Wie ja die Kollegen aus den Abrechnungen ersehen haben, haben wir vor 4 Jahren bei Einführung der Erwerbslosen-Unterstützung und der Beitrags-erhöhung von 30 auf 60 Pfg. zirka 2000 Mitglieder verloren. Vor 2 Jahren bei Erhöhung der Beiträge von 60 Pfg. auf 1 Mk. war es daselbe. Wenn die Krankenkasse einmal eingeführt ist, kann die Steuer-erhöhung nicht ausbleiben und es würde, wie schon früher gesagt, der Bund zur Steuerschraube ohne Ende. Diejenigen Kollegen, welche glauben, ohne Steuererhöhung die Krankenkasse durchzuführen, sind schlechte Rechner oder wollen sie es gar auf Kosten der Begräbnisunterstützung tun, können wir schon gar nicht beipflichten. Wir haben vor 2 Jahren der Steuer-erhöhung nur zugestimmt, daß die Begräbnisunterstützung bleibt wie sie ist und daß, nachdem noch keine Garantie dafür geboten ist, der nötige Reservefonds angesammelt wird. Es ist doch eine bekannte Tatsache, daß die Ausgaben der Krankenkasse die der Erwerbslosenunterstützung gewaltig

übersteigen würden. In unserem Maschinen- und Heizerberuf ist doch die Erwerbslosigkeit nicht so groß, gegenüber anderen Berufen (mit Ausnahme von Orten, wo die Huperei zur Gewohnheit geworden ist). Ein Mitglied kann 3. B. jahrelang in seinem Beruf tätig sein, ohne erwerbslos zu werden — aber in den Jahren kann er einige Male die Krankenunterstützung in Anspruch nehmen müssen, folglich würden sich im allgemeinen die Ausgaben bei den jetzigen Beiträgen mit den Einnahmen nicht decken. Denjenigen Vereinen oder Kollegen, welche glauben, ohne Krankenkasse nicht auszukommen, können wir nur raten, sich der Metallarbeiter-Hilfskrankenkasse mit dem Sitz in Hamburg, hohe Bleichen 29, anzuschließen. Da kann sich ein jeder versichern mit einem Wochenbeitrag von 20—50 Pfg., je nach seinen Verhältnissen, wie er sich's leisten kann. In dieser Kasse wird die Krankenunterstützung ein volles Jahr bezahlt und auch Begräbnisunterstützung, aber den Bund möchte man mit der Krankenkasse ungeschoren lassen

Maschinen- und Heizerverein Wunsiedel u. Umg.  
Gottlieb Bescherer, Vorj. Eduard John, Schriftf.

### Protokoll-Auszug

über die Gesamtvorstandssitzung zur Jahreskassenabrechnung der Bundesverwaltung des „Freien Maschinen- und Heizer-Bundes Deutschlands, Sitz Chemnitz“, abgehalten am 6. Februar 1910 im Hotel „Preussischer Hof“, Chemnitz.

Anwesend waren: Vorsitzender J. Sacher-Chemnitz; stellvert. Vorsitzender R. Krause-Pirna; Kassierer E. Pilz-Chemnitz; Schriftführer O. Köckel-Chemnitz; stellvert. Schriftführer O. Uhlig-Chemnitz; Revisoren A. Kelz-Glauchau, O. Emmerich-Zwickau und M. Zimmermann-Großenhain; Beisitzer M. Grabmann-Gera, K. Teichert-Glauchau und P. Sodan-Döbeln; von der Beschwerdekommision A. Künzel-Gera; als Vertreter des Rechtsschutzes J. Kralapp-Chemnitz; ferner Redakteur B. Goldammer-Bad Elster.

Der Vorsitzende J. Sacher eröffnet vormittags 11 Uhr die Sitzung mit Begrüßung der Erschienenen und gibt die Tagesordnung bekannt, welche folgende Punkte umfaßt:

1. Begrüßung,
2. Vortrag der Jahresabrechnung für 1909 durch Kassierer Pilz,
3. Bericht der Revisoren,
4. Festsetzung der Vergütung für mündliche und schriftliche Raterteilung, sowie Anfertigung von Gesuchen in Rechtsschutzsachen durch Kollegen J. Kralapp,
5. Besprechung der Vorlage betreffs Befähigungsnachweis vom Redakteur B. Goldammer und Kollegen J. Kralapp,
6. Beschlussfassung über den Abdruck der über den Rahmen einer Antragsbegründung hinausgehenden eingesandten Schriftstücke (Vereine Riesa, Leipzig, Berlin),
7. Besprechung mehrerer Eingesandts (Biese-Zwickau, Kniffe-Riesa und vom Verein Riesa),
8. Einladung der Obmänner, Revisoren, Beisitzer und der Beschwerdekommision zum Delegiertentag zu Dresden 1910.

Punkt 2. Der Kassierer E. Pilz bringt die Jahresabrechnung der Bundesverwaltung vom 1. Januar 1909 bis mit 31. Dezember 1909, sowie Abrechnung des 4. Quartals 1909, die beide in Druckabzügen vorliegen, zu Gehör. Bezieht sich einer Vergütung für vom Vorsitzenden J. Sacher geleistete Arbeit, was vom Kassierer E. Pilz zur Anregung gebracht wurde, einigten sich die Anwesenden dahin, diese vom 1. September 1909 in Vierteljahresraten zu gewähren.

Punkt 3. Der Obmann der Revisoren, A. Kelz-Glauchau, erstattet Bericht und betont, daß die Führung der Bücher eine exakte gewesen sei. Er gibt ferner bekannt, daß die Buchführung stets ordnungsgemäß vorgefunden worden ist und daß Wertpapiere und bare Kasse zur Prüfung stets vorgelegen haben. Er empfiehlt daher, die Jahresabrechnung anzuerkennen und dem Kassierer Entlastung zu erteilen. Die Entlastung geschah einstimmig. Der Dank wird dem Kassierer E. Pilz von den Anwesenden durch Erheben von den Plätzen dargebracht, worauf der Kassierer ebenfalls dankt.

Kollege O. Emmerich-Zwickau wünscht noch den von ihm gestellten Antrag, daß der Sitz des Bundes in Chemnitz bleibt, zu besprechen, wobei er die Verwaltung ersucht, dem Delegiertentag eine diesbezügliche Vorlage zu unterbreiten. Ihm wird hierauf aufklärender Bescheid gegeben, daß dies nicht nötig sei, da von keinem Verein ein Antrag auf Verlegung des Sitzes vorliegt.

Punkt 4. Kollege J. Kralapp erstattet als Rechtsschutzvertreter Bericht über die Vertretung und Erledigung von Rechtsschutzfällen, wobei zur Kenntnis gebracht wird, daß 51 Rechtsschutzfälle im Jahre 1909 Erledigung fanden. Der Vorsitzende bringt hierauf die Beschlussfassung aus dem Protokoll der Gesamtvorstandssitzung vom 31. Oktober 1908 zu Gehör und bittet die Anwesenden, sich über die Honorierung der Vertretung in Rechtsschutzfällen schlüssig zu werden. Die Anwesenden erklären sich dafür, dem Kollegen J. Kralapp für die letzten drei Monate des Jahres 1908 40 Mark und für das Jahr 1909 150 Mark zu bewilligen, was nach einer kurzen Debatte einstimmig angenommen wurde. Man beschloß ferner, diese Angelegenheit dem nächsten Delegiertentag 1910 zur Vorlage zu bringen.

Punkt 5. Kollege Redakteur Goldammer legte die Ausarbeitung einer Petition vor, wozu Kollege J. Kralapp einen Artikel aus einer Fachzeitschrift zu Gehör bringt. Man überläßt den beiden Kollegen die weitere Ausarbeitung der Angelegenheit.

Punkt 6. Es werden die eingesandten Anträge von den Vereinen Riesa, Leipzig und Berlin zu Gehör gebracht und einer Besprechung unterzogen. Man beschloß, die Anträge im Interesse des Bundes zu fützen.



Punkt 7. Der Vorsitzende bringt hierauf das Eingekandte des Kollegen Riese vom Verein Zwickau zu Gehör, welches einer näheren Besprechung unterworfen wurde. Desgleichen kommen noch mehrere Schreiben und ein Artikel „Zeitgemäße Betrachtungen“ vom Kollegen Kniffe, Mitglied vom Verein Riesa, zur Vorlage. Man beschloß, den Artikel „Zeitgemäße Betrachtungen“ zu veröffentlichen und, da eine Honorierung seitens des Verfassers verlangt wurde, eine solche vorzunehmen.

Punkt 8. Es wird nach dem Statut laut § 16 Absatz 2 verfahren und als Obmann der Revisoren Glauchau, als Obmann der Beisitzer Döbeln und als Obmann der Beschwerdekommision Kollege A. Künzel-Gera gewählt, welche dem Delegiertentag zu Dresden beizuwohnen haben.

Des weiteren bittet der Vorsitzende, sich noch schlüssig zu werden über Einberufung einer Extra-Vorstandssitzung zum Einordnen der Delegiertentagsanträge. Hierzu beschloß man, den Gesamtvorstand am 27. Februar 1910 nochmals einzuberufen. Nach einer kurzen Besprechung schloß der Vorsitzende mit der Bekanntgabe, daß 118 Wortmeldungen zu verzeichnen waren, um 1/26 Uhr abends die Sitzung und wünschte allen ein gesundes Wiedersehen.

Vorgelesen und genehmigt

Oswald Röckel, Bundesschriftführer.

### Protokoll-Auszug

über die außerordentliche Gesamtvorstandssitzung des „Freien Maschinisten- und Heizer-Bundes Deutschlands, Sitz Chemnitz“ im Hotel „Preussischer Hof“, Chemnitz, am 27. Februar 1910 zwecks Stellungnahme zu den eingegangenen Anträgen für den Delegiertentag und Beschlußfassung über die von der Verwaltung gemachten Vorschläge, Bundestag betreffend.

Anwesend waren: Vorsitzender J. Sacher, Chemnitz; stellv. Vors. R. Krause, Pirna; Kassierer E. Pils, Chemnitz; Schriftführer O. Röckel, Chemnitz; stellv. Schriftführer O. Uhlig, Chemnitz; die Revisoren A. Kelz, Glauchau; O. Emmerich, Zwickau; M. Zimmermann, Großenhain; die Beisitzer K. Teichert, Glauchau; A. Künzel, Gera; P. Sodan, Döbeln; Redakteur B. Goldammer, Bad-Elster; Rechtsschutzvertreter J. Kralapp, Chemnitz und als Gast Kollege Haushörfer, Zwickau, Mitglied des Vereins Zwickau.

Der Vorsitzende J. Sacher eröffnet vormittags 11 Uhr die Sitzung mit Begrüßung der Erschienenen und gibt nachstehende Tagesordnung bekannt:

1. Verlesen des Protokolls der Sitzung vom 6. Februar 1910.
2. Beschlußfassung über die eingegangenen Anträge zum Delegiertentag in Dresden.
3. Aufstellung des Budgets für die Jahre 1911 und 1912.
4. Aufstellung der Tagesordnung für den Delegiertentag zu Dresden.
5. Besprechung der an den Reichstag zu richtenden Petition um Einführung und gesetzliche Regelung des Befähigungsnachweises für Maschinisten und Heizer.

Zunächst fragt der Vorsitzende die Anwesenden, ob dem Kollegen Haushörfer aus Zwickau die Teilnahme ohne Stimmberechtigung an den Sitzungen zu gestatten sei. Dies wird von der Versammlung bejaht.

1. Das vom Schriftführer zu Gehör gebrachte Protokoll der Vorstandssitzung vom 6. Februar 1910 wird genehmigt.

2. Die eingegangenen Anträge zum Delegiertentag werden einer eingehenden Beratung unterzogen und entspinnt sich hierüber eine lebhafte Debatte.

3. Bei Aufstellung des Budgets pro 1911 und 1912 bemerkt der Kassierer, daß infolge des günstigen Jahresabschlusses eine Steuererhöhung nicht stattfinden braucht. Es wird einstimmig beschlossen und von allen Anwesenden zugesichert, beim Delegiertentag gegen jedwede Steuererhöhung einzutreten.

Desgleichen wird beschlossen, da der Kassierer ebenfalls eine Reduzierung der Begräbnis-Beihilfe für unnötig erachtet, gegen jede Herabsetzung derselben zu stimmen.

Man beschließt ferner, die Stellenlosen-Unterstützung in 2 Staffeln zu teilen, sodaß nach dem 1.-4. Mitgliedsjahre pro Tag Mk. 1.20 und nach dem 4. Mitgliedsjahre pro Tag Mk. 1.50 gezahlt werden; desgleichen soll eine dreitägige Karenzzeit eingeführt werden. Die Stellenlosen-Unterstützung soll ferner 6 Wochen lang gezahlt werden; nach vollständigem sechswoöchentlichen Bezug der Unterstützung soll eine Wartezeit von zwei Jahren in Kraft treten.

Bezüglich der Umzugsunterstützung macht der Kassierer den Vorschlag, diese Unterstützung einer Reform zu unterziehen und zwar dieselbe nach Kilometern zu zahlen, im übrigen aber dieselbe als besondere Unterstützung zu führen. Hierzu beschließt man einstimmig, dem vom Verein Chemnitz gestellten Antrag (siehe Delegiertentagsanträge) zuzustimmen.

Es wird ferner ebenfalls einstimmig beschlossen, für die Einführung einer Kranken-Beihilfskasse einzutreten. Diese Unterstützung soll nach einer vorausgegangenen dreitägigen Karenzzeit auf die Dauer von sechs Wochen gewährt und mit 50 Pfennigen pro Tag dotiert werden.

Die weiteren Punkte des Budgets, welche Zeitschrift, Porto, Drucksachen, Agitation, Rechtsschutzvertretung und Delegiertentagskosten betrafen, werden nach der vom Kassierer vorgetragenen Aufstellung gutgeheißen.

4. Die Tagesordnung für den Delegiertentag wird festgesetzt und wird dieselbe mit den Anträgen zum Delegiertentag veröffentlicht.

5. Der Redakteur, Kollege Goldammer, bringt ein an verschiedene Behörden zu richtendes Schreiben, welches die Einführung des Befähigungsnachweises betrifft, zu Gehör. Desgleichen verliest derselbe einige gesetzliche Bestimmungen von Staaten, in welchen bereits ein Befähigungsnachweis existiert. Da der Redakteur diese Angelegenheit derart bearbeiten will, daß sie zum Delegiertentag als Spruchreif vorgelegt werden kann, so beschließt man einstimmig, demselben die weitere Ausarbeitung dieser Angelegenheit zu überlassen.

Der Vorsitzende gibt bekannt, daß 94 Redner zu verzeichnen waren. Mit Dankesworten und dem Wunsche auf ein gesundes Wiedersehen in Dresden, schließt der Vorsitzende um 6 Uhr abends die Sitzung.

Oswald Röckel, Bundesschriftführer.

### Protokoll

des Bezirkstages zu Coswig am 9. Januar 1910.

Der Vorsitzende Bruno Reichelt des Vereins Lößnitzortschaften eröffnete nachmittags 2 Uhr die einberufene Bezirksversammlung, hieß die erschienenen Kollegen herzlich willkommen und gibt folgende Tagesordnung bekannt:

1. Bureauwahl, 2. Beratung der von den Vereinen eingebrachten Anträge, 3. Debatte, 4. gemeinschaftliche Anträge.

Als erster Vorsitzender wird Kollege Reichelt, als dessen Stellvertreter Gustav Paulus und als Schriftführer August Dammmer, sämtliche vom Verein Lößnitzortschaften, gewählt. Es waren erschienen: Lößnitzortschaften, Meißen, Riesa, Großenhain und Rößwein. Nossen und Plauenischer Grund hatten abgeschrieben.

Antrag 1. Riesa stellte den Antrag, „der Bundestag wolle beschließen, eine Krankenunterstützungskasse im Bunde einzuführen. Das Krankengeld soll pro Woche 4 Mark betragen und auf die Dauer von 15 Wochen gewährt werden. Wer 14 Tage und länger krank ist, hat Anrecht vom 7. Tage an daselbe zu erhalten. Wer unter 14 Tagen krank ist, hat keinen Anspruch auf daselbe. Wer Krankengeld im Betrage von 52 Mark in einem Jahr bezogen hat, hat keinen Anspruch auf Erwerbslosen-Unterstützung innerhalb 52 Wochen, doch könnte im Notfalle besondere Beihilfe auf Ansuchen bei der Bundesverwaltung gewährt werden.“

Eine Erhöhung der Beiträge soll nicht stattfinden bis auf eine Beschaffung des Reservefonds, wozu jedes Mitglied am 3. Monat eines jeden Vierteljahres 10 Pfg. extra zu den monatlichen Beiträgen entrichten soll. Dieses würde, bei 4000 Mitgliedern pro Jahr 1600 Mark bringen. Dieser Antrag wird einstimmig angenommen, Großenhain enthielt sich der Abstimmung.

Antrag 2, Sterbefälle betreffend: Nach langer Debatte wird außer dem Riesaer Verein einstimmig beschlossen, selbige zu lassen, wie sie ist.

Meißen und Riesa stellten den Antrag, die Umzugsunterstützung soll auch den Kollegen gewährt werden, welche freiwillig ihre Stellung wechseln, vorausgesetzt, daß sie ihr Arbeitgeber nicht entschädigt. Dieser Antrag wird einstimmig angenommen.

Es wird weiter der Antrag gestellt, den Posten eines Agitators fallen zu lassen, dafür die Bundesverwaltung zu ermächtigen, den Bund in Agitationsbezirke einzuteilen und redogewandte, talentvolle Kollegen im Berufe mit dieser Agitation zu betrauen und mit festgesetzten Tagesgeldern zu entschädigen. Dieser Antrag wird einstimmig angenommen.

Es wird der Antrag gestellt, der Bundesvorstand, Ausschußmitglieder sowie Revisoren sollen nur aus solchen Vereinen gewählt werden, welche dem Sitz der Bundesverwaltung nahe gelegen und gute Bahnverbindung

# Zeitgemässe Dampfkesselanlagen

## Umbau unrationeller Betriebe

Spezialfeuerungen für alle Brennstoffe; Mechanische Feuerungsapparate „Katapult“ für Kohlen und Briketts; Bekohlungsanlagen; Dampfüberhitzer D. R. P.; Economiser; Flugaschenfänger; Einmauerungen nach Topf'schem Bogensystem; Schornsteinbauten; Roststäbe aus bestem Spezialguss.

Man verlange unsere Spezialprospekte.

### J. A. Topf & Soehne, Erfurt 24.

Maschinenfabrik. Feuerungstechnisches Baugeschäft.





haben, ferner darf aus jedem Verein nur 1 Kollege mit einem derartigen Amte betraut werden. Dieser Antrag wird einstimmig unterstützt. Außerdem wurde auch wegen Erhöhung der Zeitschriftgebühren von 90 Pfg. auf 1,20 Mk. lebhaft debattiert. Es wurde dann für einen Fonds zur Unterstützung in besonderen Notlagen eingetreten und beschlossen, die Bundesverwaltung damit zu betrauen, in Fällen, wo es Not tut, einzugreifen. Die Erwerbslosen-Unterstützung wolle die Bundesverwaltung dahin bringen, daß selbige pro Woche 9 Mk. beträgt. Die einzelnen Tage sind fallen zu lassen. Für die geschilderten Punkte tritt der Bezirkstag ein. Es wird ferner in Erwägung gebracht, die Worte „mit Ausschluß aller politischen und religiösen Angelegenheiten“ in § 2a zu streichen. Bezüglich der Hebung unseres Standes ging folgender Antrag ein: Jeder Verein soll eine Lohnkommission wählen, welche Schritte unternehmen soll, unsere Lohn- und Arbeitsbedingungen zu regeln. Das Resultat ist der Bundesleitung vorzulegen oder in der Zeitschrift bekannt zu geben. Wegen einer Petition an den Reichstag sollen die Delegierten näheren Aufschluß geben. Es sollen auch die Gewerbeinspektionen um ihre Beihilfe und Unterstützung von seiten der Vereine oder des Bundes ersucht werden. Dieser Antrag wird einstimmig angenommen.

Der Bezirkstag in Coswig erachte es als seine Pflicht den Bundestag zu ersuchen, eine Reorganisation des Bundesvorstandes vorzunehmen. Auch ersucht der Bezirkstag, die Tagesordnung auf dem Delegiertentag in 2 Tagen zu erledigen. Es wird noch ersucht, das Wort „freier“ fallen zu lassen und den Namen unseres Bundes so zu gestalten, daß es heißt „Deutscher Maschinen- und Heizerbund.“ Damit schließt der Vorsitzende Kollege Reichelt den heutigen Bezirkstag und wünscht jedem Vertreter ein frohes Wiedersehen zu Pfingsten in Dresden.

Bruno Reichelt                      Gustav Paulus                      August Dammer  
Vorsitzender.                      stellvertr. Vorsitzender.                      Schriftführer.

**Protokoll**

über die am 30. Januar in Gotha stattgefundene Kreisversammlung.

Erschienen waren die Vereine Bleicherode, Mühlhausen, Erfurt, Ohrdruf, Waltershausen, Gotha, Ruhla und Eisenach, durch je einen Vertreter, denen sich noch mehrere Kollegen freiwillig angeschlossen hatten, sodaß der Saal bis auf den letzten Platz gefüllt war.

Vor Eingang in die Tagesordnung begrüßte Kollege Stör, Mühlhausen die Anwesenden im Namen des Bundes und betonte, es sei erfreulich, daß sämtliche geladenen Vereine erschienen seien. Die starke Beteiligung seitens der Kollegen sei ein Beweis dafür, daß man ein reges Interesse an der Bundesangelegenheit habe. Hierauf richtete Kollege Stör folgende Worte an die Vertreter:

„Die heute auf Wunsch mehrerer Vereine einberufene Kreisversammlung soll nicht den Zweck haben, feste Beschlüsse zu fassen, sondern sie soll sich damit beschäftigen, die zu dem Delegiertentag zu stellenden Anträge möglichst einheitlich zu gestalten. Die Erfahrung habe gezeigt, daß bei Beratung und Abstimmung der Anträge am Bundestage die engsten Brudervereine sich oftmals im krassen Widerspruch befanden, was dann hinterher eine gegenseitige Abneigung zur Folge hatte. Dies soll aber der Kreistag vermeiden.“

Hierauf fand Bürowahl statt.

Der Vorschlag des Kollegen Albertus-Waltershausen, daß man Kollegen, welche nicht als Vertreter fungieren, in das Büro wählen möchte, fand Anklang und so wurden Kollege Wolf-Gotha als erster, Kollege Stade als zweiter Vorsitzender, Kollegen Eiem und Jakob als Schriftführer und als Rednerlistenführer Kollege Bechmann-Mühlhausen gewählt.

Kollege Wolf begrüßte die Kollegen im Namen des Vereins Gotha und gab folgende Tagesordnung bekannt:

Punkt 1. Wie stellen sich die Vereine zur Herabsetzung der Begräbnisunterstützung (Sterbegelder) zugunsten einer Unterstützung in Krankheitsfällen ohne Beitragserhöhung.

Punkt 2. Anträge von Vereinen und Bundesfragen.

Punkt 3. Agitation und Verschiedenes.

Vor Eintritt in die Tagesordnung wurde die Präsenzliste verlesen, welche ergab, daß Verein Bleicherode durch Kollegen Hübner, Mühlhausen durch Kollegen Hotopp, Erfurt durch Kollegen Steitardt, Gotha durch Kollegen Hoffeld, Ohrdruf durch Kollegen Zinck, Waltershausen durch Kollegen Albertus, Ruhla durch Kollegen Zimmermann und Eisenach durch Kollegen Wolf vertreten waren.

Nachdem sich alle Vertreter zu Punkt 1 fast in gleichem Sinne ausgesprochen hatten, wurde folgender Antrag mit 8 Stimmen angenommen:

„Die vertretenen Vereine wünschen die Einführung einer Unterstützung in Krankheitsfällen. Zu deren Gunsten soll das Sterbegeld auf 120 Mk. als Höchstbetrag reduziert und die Staffel des Steigens verlängert werden. Da fortan keine Beitragserhöhung stattfinden möge, soll die Unterstützung auf 3 Mark pro Woche und 18 Mark als Höchstbetrag innerhalb 52 Wochen festgesetzt werden. Auch stimmen wir einer freiwilligen Mehrsteuer zur Erhaltung einer höheren Unterstützung zu.“

In Punkt 2 lagen keine direkten Anträge vor und man befaßte sich mit Bundesfragen, welche in ausgiebiger Weise debattiert wurden, wobei man die Festanstellung des Bundesvorsitzenden als notwendig betrachtete.

In Punkt 3 wurde darauf hingewiesen, eine rein sachliche Agitation zu treiben, sowie jede Gehässigkeit zum Nutz und Frommen aller Berufskollegen fallen zu lassen.

Zum Schluß gab der Vorsitzende bekannt, daß 63 Wortmeldungen verzeichnet seien und schloß derselbe mit einem „Gut Dampf“ um 7 Uhr die Versammlung.

**Protokoll**

über die Kreisversammlung vom 20. Februar 1910 in Weida.

Vertreten waren die Vereine Gera, Zeulenroda und Weida. Kollege Künzel, Gera, eröffnete die Versammlung nachm. 1/4 Uhr mit dem Hinweis, daß diese Versammlung auf Grund des Beschlusses der letzten Versammlung vom 7. November 1909 einberufen sei.

Als Leiter dieser Kreisversammlung wurde Kollege Goldhan, Weida und als Schriftführer Kollege Schiffner, Zeulenroda wieder bestimmt.

Der Vorsitzende begrüßt die anwesenden Vereine resp. die Kollegen und gibt folgende Tagesordnung bekannt:

1. Begrüßung, 2. Bürowahl, 3. Krankenkassenfrage im Bund, 4. die Arbeitslosenunterstützung im Bund, 5. freie Diskussion.

Da die beiden ersten Punkte bei Eröffnung der Versammlung erledigt waren, ging man zu Punkt 3 der Tagesordnung über. Da dieser Punkt, Krankenkassenfrage im Bund, schon in der vorigen Kreisversammlung lebhaft erörtert worden war, so war man sich diesmal, wo die Jahresabrechnung von 1909 vorlag, schnell darüber einig, daß die Delegierten der hier anwesenden Vereine angewiesen werden sollen, für eine Krankenunterstützung einzutreten.

Punkt 4. Zu diesem Punkt war folgender Antrag gestellt: „Die heutige Kreisversammlung wolle beschließen, daß die Delegierten der hier vertretenen Vereine dahin wirken möchten, daß in der Arbeitslosenunterstützung eine achtstägige Karenzzeit eingeführt wird und diese Ersparnisse Kranken Mitgliedern zugute kommen.“ Nach längerer Diskussion wurde auch dieser Antrag angenommen.

Punkt 5, freie Diskussion. Kollege Künzel, Gera, verlas unter diesem Punkt verschiedene Jahresabrechnungen, damit die Wünsche verschiedener Kollegen erfüllt werden und sie eine Einsicht in die Abrechnungen von früheren Jahren bekommen. Weiter wurde ein Schreiben, welches der Verein Gera an die Fabrikanten abgesandt hat, verlesen. In diesem Schreiben wird eine Lohnerhöhung und einige Tage Ferien unter Fortbezahlung des Lohnes gefordert. Ferner wurde noch angeregt, daß die Kreisversammlungen in Zukunft öfters stattfinden sollen, damit sich die Kollegen gegenseitig besser austauschen können. Vorgesprochen wird, eine Kreisversammlung nach dem Delegiertentag abzuhalten. Am Schluß sprach der Vorsitzende noch allen erschienenen Kollegen für die rege und sachliche Anteilnahme an der Versammlung den besten Dank aus. Wortmeldungen waren 63 zu verzeichnen. Geschlossen wurde die Versammlung 7 Uhr.

Max Goldhan, Vorsitzender. Richard Schiffner, Schriftführer.

**Eingefandt.**

(Für „Eingefandt“ übernimmt die Redaktion nur die pressegesetzliche Verantwortung.)

**Zeitgemäße Betrachtungen.**

Aus dem vorausgabten 20. Geschäftsbericht unserer Bundesleitung ist abermals die Rührigkeit unserer Verwaltungsbeamten deutlich zu erkennen, gab es doch durch die Erhöhung der Beiträge und sonstigen Umstände mehr Arbeit zu bewältigen, als in den vorhergegangenen Jahren. Galt es doch zugleich Vereine und Mitglieder am Bestande zu fesseln und zu belehren, daß nur gut geschulte und gut fundierte Organisationen den heutigen Verhältnissen und der hereingebrochenen Krise erfolgreich widerstehen können.

Trotz allem redlichen Bemühen der Bundes- und Vereinsfunktionäre sowie der vielen belehrenden Artikel unserer Fachzeitschrift gelang es nicht, die Mitgliederzahl auf ihre Höhe zu erhalten und viele zogen es aus politischer Unkenntnis oder Gleichgültigkeit und Prozenhaftigkeit vor, ihre erworbenen Rechte im Bunde und Verein aufs Spiel zu setzen. So bedauerlich es für die Betroffenen selbst ist, um so bedauerlicher der Verlust für den Bund und der gesamten Berufsinteressen, denn die erstrebte Hebung und Verbesserung unserer wirtschaftlichen Lage ist um ein weiteres Stück verschoben worden, weil die Zersplitterung sich vergrößert zum Schaden der Gesamtheit.

kehrt uns doch heute schon der Zug der Zeit, daß nur das große Unternehmen erfolgreich bestehen kann und nur der tüchtigste Arbeiter, voll ausgerüstet mit Theorie und Praxis, seinen Platz behauptet. Ja die Zukunft mit ihren technischen Erfindungen wird es lehren, daß es nur Großunternehmer, Beamte, Studierende und Arbeiter geben wird.

Die Ursachen unseres Mitgliederverlustes im Bunde in den letzten Jahren lehren uns daher eine teilweise Reform unserer Satzungen und Zeitschrift, damit das uns schon von unseren Gegnern prophezeite Ende nicht zur Verwirklichung wird. Ist es doch schon für Nachdenkende auffällig, daß unser Mitgliederstand in den 20 Jahren trotz allem redlichen Bemühen und guten Kassenverhältnissen, sowie der gut ausgebauten Fachzeitschrift nebst den Unterstützungen anderen Verbänden gegenüber auf einem solchen Niveau steht, daß es die höchste Zeit ist, die Reformen und Erfolge anderer Vereinigungen zu den unsrigen zu machen oder unserem Ende mit klarem Bewußtsein entgegen zu gehen.

Worin sollen nun diese Reformen bestehen?

Wird doch so oft gesagt, unser Beruf sei zu vergleichen mit einer Elitetruppe, oder besser gesagt, es bestehe ein Unterschied zwischen dem Arbeiter- und dem Heizer- und Maschinenistenstand. Nun mag dies in einigen Betrieben heute noch zutreffen, doch in der Mehrzahl nicht mehr. Wiewohl es in erster Linie auf die jeweilige Person mit ihren Umgangsformen und ihrer Tüchtigkeit ankommt, haben uns doch wieder zahlreiche Fälle gelehrt, daß der Unternehmer den Heizer und Maschinist mit denselben Augen ansieht oder aus derselben Büchse schmiert, wie die übrigen Arbeiter. Ist dies doch ein Zeichen, daß dem Heizer und Maschinist trotz



seiner hohen Verantwortung, Intelligenz und Sinnesüberanstrengung gegenüber dem allgemeinen Arbeiterstand nicht die Beachtung und Löhnung zuteil wird, die er dem zu bedienenden und zu verantwortenden Kostenwert entsprechend verdient.

Welch krasse Unterschiede heute noch existieren, mag folgender Vergleich unseres Berufes mit dem Kontorpersonal zeigen:

Hat doch so mancher Berufscollege einen nahen Verwandten oder Bekannten, der vielleicht bei gleichen Fähigkeiten mit ihm eine Schule besuchte und sich nur später dem Kaufmannsberufe widmete, während der andere den Schlosserberuf wählte und später auch nach einer sicheren Existenz trachtend, sich den Heizer- resp. Maschinistenstand auserlor, während sein Schulfreund als Kaufmann heute schon bis zum Privatangestellten im Bureau aufgerückt ist und ihm durch Reichsgesetz die Pensionsfähigkeit in Aussicht steht.

Waren doch seither beide bestrebt, ihren Posten den Anforderungen entsprechend auszufüllen und doch welcher Unterschied in ihrem heutigen Gehaltsbezüge? Oder welcher großer Unterschied in der Verantwortung? Es soll hiermit die erforderliche Intelligenz oder Weitsichtigkeit in Bezug auf Handelsinteressen eines solchen Angestellten nicht unterschätzt sein, aber vergleichen wir den Unterschied in der Verantwortung, denn wie leer an Geldeswert sieht es oft in einem Geldschrank aus gegenüber dem verantwortlichen Geldeswert eines Heizers und Maschinisten und welche Gefahren an Leben und Gesundheit für sich und andere sind mit unserm Beruf verbunden gegenüber solchen Kontorangestellten? Oder welcher Unterschied zu Ungunsten unseres Standes besteht in den Arbeitsräumen, der Arbeitszeit, dem Lohnverhältnis und im Erholungsurlaub gegenüber dem Kontorpersonal? Ja, wäre auch unserm Stand die Möglichkeit geboten, mit dem zu verantwortenden Kapital über Nacht als Defraudant das Weite zu suchen, so würden die Herren Chefs von selbst, der Not gehorchend, unsere Arbeit gleich dem Privatbeamten bezahlen, um eben Veruntreuungen vorzubeugen. Diemeil wir aber solches nicht tun können, sondern nur im Interesse der Firma auf einen ökonomischen Betrieb bedacht sind, daher der Vergleich mit den anderen Arbeitern.

Aus diesem geht zur Genüge hervor, daß das Pferd den verdienten Hafer also nicht erhält und wir daher nur auf die Selbsthilfe angewiesen sind. Sehen wir daher auch den Kneifer auf die Nase, üben mehr Selbsterkenntnis und damit Selbsterhebung durch Vermehrung unseres Wissens in politischer wie fachwissenschaftlicher Weiterbildung, lernen auch wir unsere Freunde lieben und unsere Feinde hassen, wie sie es verdienen, dann werden auch wir uns Achtung und der Verantwortung entsprechende Befoldung und Behandlung gleich dem Kontorpersonal erringen, denn beide Berufe sind unbedingt gleiche erste Kräfte in einem Betriebe.

Da aber Organisation Erziehungsarbeit bedeutet und nur Folgeerscheinung unserer heutigen Wirtschaftsform ist und sich selbst schafft, weil es Bedürfnis ist, so ist es dem Unternehmer heute gleich, welche politischen oder gewerkschaftlichen Ansichten seine Arbeiter vertreten, weiß er doch ganz genau, daß die tüchtigen Arbeiter gerade unter den Organisierten in größerer Zahl zu finden sind, und es liegt ihm daher vollständig fern, einen friedliebenden Arbeiter wegen seiner Zugehörigkeit zur Organisation ungünstig zu beurteilen oder arbeitslos zu machen.

Wiewohl Organisationen bei wirtschaftlichen Krisen stets Mitgliederverlust zu verzeichnen haben, so sollte dies uns dennoch nicht abhalten, uns gesagte Lehren zunutze zu ziehen, unser Statut nebst Zeitschriftmodus dahin zu ändern, daß unsere Mitglieder mehr als seither auch auf politischem wie gewerkschaftlichem Gebiete erzogen und erhalten werden, denn dadurch werden sie gegen Rückfälle nur gestärkt und lernen den Wert und Nutzen ihrer Vereinigung entsprechend zu schätzen.

Darum sind in § 2 Absatz a die Worte: „mit Ausschluß aller politischen und religiösen Angelegenheiten“ zu streichen. Die Zeitschrift soll in jeder Nummer ihrer jetzigen Stärke bis zwei Seiten politische oder gewerkschaftliche Leitartikel oder Abhandlungen nach jeder Richtung bringen und in den Vereinen sollten diesbezügliche Vorträge und Erläuterungen mehr gepflegt werden, denn diese sind ebenso notwendig als berufliche Erklärungen oder wie das Brot auf dem Tische.

Desgleichen sollte die Redaktion mehr Freiheit und Wagemut bei Kritisierung von Mißständen, Vorkommnissen oder ähnlichen Eingefandts sich angelegen sein lassen, denn die Klassenunterschiede werden immer schroffer und erfordern ein dementsprechendes Vorgehen.

Befassen sich doch sogar amtliche Vereinigungen in ihrer Zeitschrift oder Zusammenkunft mit derartigen Angelegenheiten und Auslegungen, um so mehr wird der Erfolg auch bei uns nicht ausbleiben und beitragen zur Hebung unseres Standes in wirtschaftlicher wie sozialer Hinsicht.

Ja, „Arbeit schafft Leben — und Leben schafft Arbeit“ — je intensiver aber die Arbeit, um so lebendiger das Leben!

**Zeit.** Werte Bundeskollegen! Wenn man jetzt die Verhandlungen der Bezirkstage verfolgt, so ist daraus zu schließen, daß es wohl harte Kämpfe zum nächsten Delegiertentag geben wird und es scheint fast, als wollte die Schaffung einer Hilfskasse an der Rückständigkeit und Eigennützigkeit verschiedener Vereine und Bundesmitglieder scheitern. Es berührt aber doch eigentümlich, wenn aus der Mitte des Bundes um Einführung ganz selbstverständlicher sozialer Ziele, welche ohne Ausnahme schon in jedem Verbandsbestehen, gedrängt wird und sich dann großstädtische Bundesmitglieder, sogar Bundesvorstandsmitglieder, dagegen stemmen und noch nicht einsehen können, daß ein Verband nur lebensfähig erhalten werden kann, wenn er sich den Verhältnissen und Strömungen der Zeit anpaßt. Es ist ferner nicht glaubhaft, daß diese Mitglieder aus Ueberzeugung sagen: Es sei noch zu verfrüht, ein solches Institut zu schaffen, der Bund, welcher schon 20 Jahre besteht, sei noch zu jung. Nein, es liegt bei diesen Kollegen stets ein Egoismus dahinter, indem sie sich sagen, wir sind schon auf diesem Gebiet versichert, warum habt ihr es nicht auch getan und die Furcht vor Herabsetzung des Sterbegeldes hält sie davon ab, einer so gemeinnützigen Schaffung zuzustimmen. Wie komisch muß doch jedem denkenden Kollegen die Weisheit dieser Kollegen vorkommen, die den besten Vorstoß bringen: die betreffenden Mitglieder, welche 15 Jahre dem Bunde angehört, würden dadurch geschädigt. Haben denn diese Kollegen noch gar keine Gegenleistung vom Bund gezogen? Oder stehen sie schon so nah am Wegweiser auf Nimmerwiedersehen, daß sie nicht mehr in die Lage kommen können, krank zu werden und bei Lebzeiten vielleicht noch mehr zu ziehen, was sie dann am Sterbegeld einbüßen? Unsere Bundesverwaltung sollte energischer für diese Forderung eintreten, da sie doch am ersten sehen muß, daß unsere Vereine immer mehr zusammenschmelzen und sich nur mit Mühe halten können und sollte nach dem Grund forschen, weshalb dieses geschieht. Wir haben aber bis jetzt noch nichts davon gehört, wir sollen tüchtig agitieren und dort heißt es: wer geht, den können wir nicht halten. Uns dauert jedes Mitglied, das aus diesem Grunde uns den Rücken kehrt und unsern Segnern in die Reihen fällt. Es sollte sich gar nicht daran gestoßen werden, wenn kleine Vereine sagen: „Wir können keine höheren Beiträge leisten“. Diese müssen sich außerhalb sämtlicher Verbände stellen, denn alle Verbände haben höhere Beiträge zu leisten. Es war ein offenes, aber trauriges Geständnis, welches der Vertreter eines solchen Vereins zum Meuselwitzer Bezirkstag hervorbrachte, als er mitteilte: ihm könnte Fahrt zu betreffender Versammlung nicht aus der Kasse bezahlt werden, er tue es nur aus eigenem Interesse, sein Verein müßte für verschiedene Mitglieder sowieso aus der Kasse Beiträge mit bezahlen, um sie nur zu erhalten, folglich wären sie für höhere Beiträge nicht zu haben. Diese Kollegen sollten erst recht an dem Ausbau unseres Bundes mitarbeiten, damit sie ein festes Bollwerk durch unsern Bund hinter sich haben und somit ihre traurige Lage verbessern könnten. In was für bedauernde Verhältnisse müssen dann solche Kollegen kommen, wenn sie ans Krankenzimmer gefesselt werden, denn das Krankengeld richtet sich nach den ortsüblichen Löhnen. Diese Kollegen und ihre Familien werden es erst recht als Wohltat empfinden, wenn ihnen dann der Bund hilfreich zur Seite stehen kann. Sie sollten eher etwas anderes entbehren und sollten gern für eine Hilfskasse eintreten. Sollten, was wir nicht glauben, dennoch von diesen Vereinen welche austreten, so werden wir durch Schaffung einer Hilfskasse nicht nur unsere jetzigen Mitglieder erhalten, sondern auch imstande sein, neue und junge Mitglieder zu gewinnen. Werden diese Forderungen wieder abgelehnt, so würden wir wie ein Veteranenverein auf dem Aussterbeetat stehen bleiben. Darum, Kollegen, trete ein jeder, wer an unserem Bunde hängt, voll und ganz für die Anträge ein, welche zum Meuselwitzer Bezirkstag in diesem Sinne gestellt wurden und lasse man sich nicht durch solche Phrasen, wie: „Der Bund ist noch zu jung“, und andere mehr, beeinflussen. Man richte sich nicht nach den Kollegen, welche mit Austritt drohen, sobald die Steuer erhöht wird, denn das können nur solche Mitglieder sagen, welche allen Fortschritt auf diesem Gebiete auf den St. Nimmerleinstag verschoben sehen möchten. Diesen Kollegen kann der Vorwurf nicht erspart werden, daß sie, vielleicht unbewußt, als Totengräber am Bunde arbeiten. Darum, Kollegen, rüftet in diesem Sinne mit „Gut Dampf“ zum Delegiertentag.  
S. Preußer.

Goldene Medaille Reichenberg 1906

**Monopol- und Bismarck-Bronze-Metall-**

# Stopfbüchsen-Packungen

der Chemischen und Gummi-Fabriken

## J. Richard Zschunke, Dresden-N. u. Warnsdorf i. Böhmen

Zweigniederlassung: Elberfeld, Spichernstrasse 26

sind selbstschmierend, bleiben stets elastisch, befördern leichten Gang der Maschinen, sind äusserst sparsam im Gebrauch, für niederen und hohen Druck, für Kalt- und Warmwasserpumpen, für Eismaschinen und Kühlanlagen, für höchsten Druck und überhitzten Dampf anwendbar.

**Unstreitig vorzüglichste Packung auf dem Weltmarkt.**

Spezialitäten: „Juwel“, unübertroffene Dampfhauschmiere, Pumpenklappen, technische Gummi- und Asbest-Fabrikate, Wärmeschutzmasse „Solidor“ von höchstem Nutzeffekt.

Silberne Medaille Aussig 1903



Der Inserationspreis beträgt  
pro viergespaltene Zeile oder deren  
Raum 30 Pf.  
Bei Wiederholungen Rabatt.

# Deutsche

Bellagen, von denen der Geschäftsstelle  
ein Probeexemplar einzuliefern ist, werden  
unter genauer Angabe der Auflage  
billigst berechnet.

## Maschinen- und Heizer-Zeitschrift

Fachblatt des Freien Maschinen- und Heizer-Bundes Deutschlands, Sitz Chemnitz  
(vormals Sächsischer Verband).

Die Zeitschrift erscheint am 10. und 25. jeden Monats und kostet jährlich 3,60 Mk. Alle Postämter nehmen Bestellungen zum Preise von 0,90 Mk. vierteljährlich entgegen. (Deutsche Post-Zeitungs-Preisliste Seite 101.)

Alle Zahlungen und Sendungen, welche sich auf den Anzeigenteil beziehen, sind an die Geschäftsstelle: Ernst Pilz, Chemnitz, Fritz Reuterstr 27 redakt. Berichte an die Redaktion: Bruno Goldammer, Bad Elster, zu richten. Schluß der Redaktion am 3. bezw. 18. jeden Monats.

Alle Mitteilungen für den Bund sind an den interimistischen Vorsitzenden Julius Sacher, Chemnitz, Straßburgerstraße 21, I, zu adressieren.

Inhalts-Verzeichnis: 1. Einladung zum Abonnement. 2. Der Bau von Turbodynamos. 3. Erfahrungen aus der Betriebspraxis. 4. Verschiedene Mitteilungen. 5. Explosionen und Unglücksfälle. 6. Gewerblich-Soziales. 7. Rechts- und Gesetzkunde. 8. Juristischer Briefkasten. 9. Technischer Fragekasten. 10. Redaktionsbriefkasten. 11. Unterricht. 12. Bücherschau. 13. Bundes- und Vereinsnachrichten. 14. Eingefandt. 15. Erwiderung auf verschiedene Eingefandts der letzten Zeit. 16. Vereinsberichte.

### Einladung zum Abonnement.

Mit vorliegender Nummer beginnt das 3. Quartal des 20. Bandes unserer Fachzeitschrift. Wir bitten deshalb unsere werten Postabonnenten, die Bestellung auf das gegenwärtige Quartal rechtzeitig zu erneuern. Der Abonnementspreis beträgt für ein Quartal 90 Pfennige, und nehmen alle Postämter Bestellungen an. Die „Deutsche Maschinen- und Heizer-Zeitschrift“ ist in der deutschen Post-Zeitungsliste Seite 91 eingetragen.

Die „Deutsche Maschinen- und Heizer-Zeitschrift“ bietet als obligatorisches Fachorgan des „Freien Maschinen- und Heizer-Bundes“ auch inserierenden Firmen und Fabrikanten ein dankbares Feld zur Bekanntgabe ihrer ins Fach fallenden Fabrikate, da ein Inserat die weiteste Verbreitung findet und gerade denjenigen, welche die einschlägigen Artikel täglich brauchen, immer wieder vor Augen kommt. Die viergespaltene Petitzeile kostet 30 Pfennige, und wird bei Wiederholungen Rabatt gewährt.

Hochachtungsvoll

Der Verlag und Redaktion der Deutschen Maschinen- und Heizer-Zeitschrift, Chemnitz.

### Der Bau von Turbodynamos.

(Schluß.)

Die Statorwicklung ist je nach Leistung und Spannung eine Stabwicklung mit einem Stab pro Nut (Abb. 19) oder eine genähte Wicklung, die aus mehreren, wieder in parallele Leiter unterteilten Windungen pro Nut besteht (Abb. 20).

Die Stäbe der Stabwicklung sind bei niedriger Spannung mit Preßspan, bei höherer Spannung mit Mikanit und Preßspan oder Lackband umpreßt, die Gabeln werden mit Band und Lack isoliert. Die Stabwicklung wird bei den einzelnen Modellen im allgemeinen bis zu der Spannung angewandt, bei der sie noch mit einem Leiter pro Nut ausführbar ist und dieser Leiter noch einen gesunden und kräftigen Querschnitt bekommt.

Für die großen Modelle gibt es auch eine praktisch noch ausführbare niedrigste Spannung. Eine solche Stabwicklung wird äußerst solide und widerstandsfähig gegen Kurzschlüsse. Das Auswechseln durchgeschlagener Stäbe geschieht sehr einfach. Aus der Abbildung 19 ist die Art der Befestigung deutlich zu erkennen. Die Stabwicklungsmaschinen können im allgemeinen auch höher belastet werden als die Hochspannungsmaschinen mit genähter Wicklung.

Die genähte Hochspannungswicklung liegt in vorher hergestellten, ganz geschlossenen Mikanitrohren. Hierbei wird auf die Isolation sowohl gegen das Gehäuseeisen, wie zwischen den einzelnen Leitern selbst größte Sorgfalt verwendet. So hält

z. B. bei einer 3000 KW-Maschine, bei der im normalen Betrieb die einzelnen nebeneinander liegenden Leiter eine Spannungsdifferenz von ca. 100 Volt aufweisen, die Isolation der Leiter mindestens 5000 Volt, also den 50fachen Betrag der normalen Spannung aus. Damit ist auch bei etwa auftretenden Uberspannungen für größte Sicherheit Sorge getragen. Die Wickelköpfe sind mit Band isoliert. Diese Isolation wird an den Befestigungsstellen der Wickelköpfe durch Mikanitkappen verstärkt. Man hätte früher nicht gewagt, eine Hochspannungswicklung von 10 000 Volt im Wickelkopf an Metall zu legen. Man schrieb vielmehr möglichst große Luftabstände zwischen Spule und Körper und zwischen den Spulen untereinander vor. Heute muß die Isolation so sorgfältig ausgeführt werden, daß die

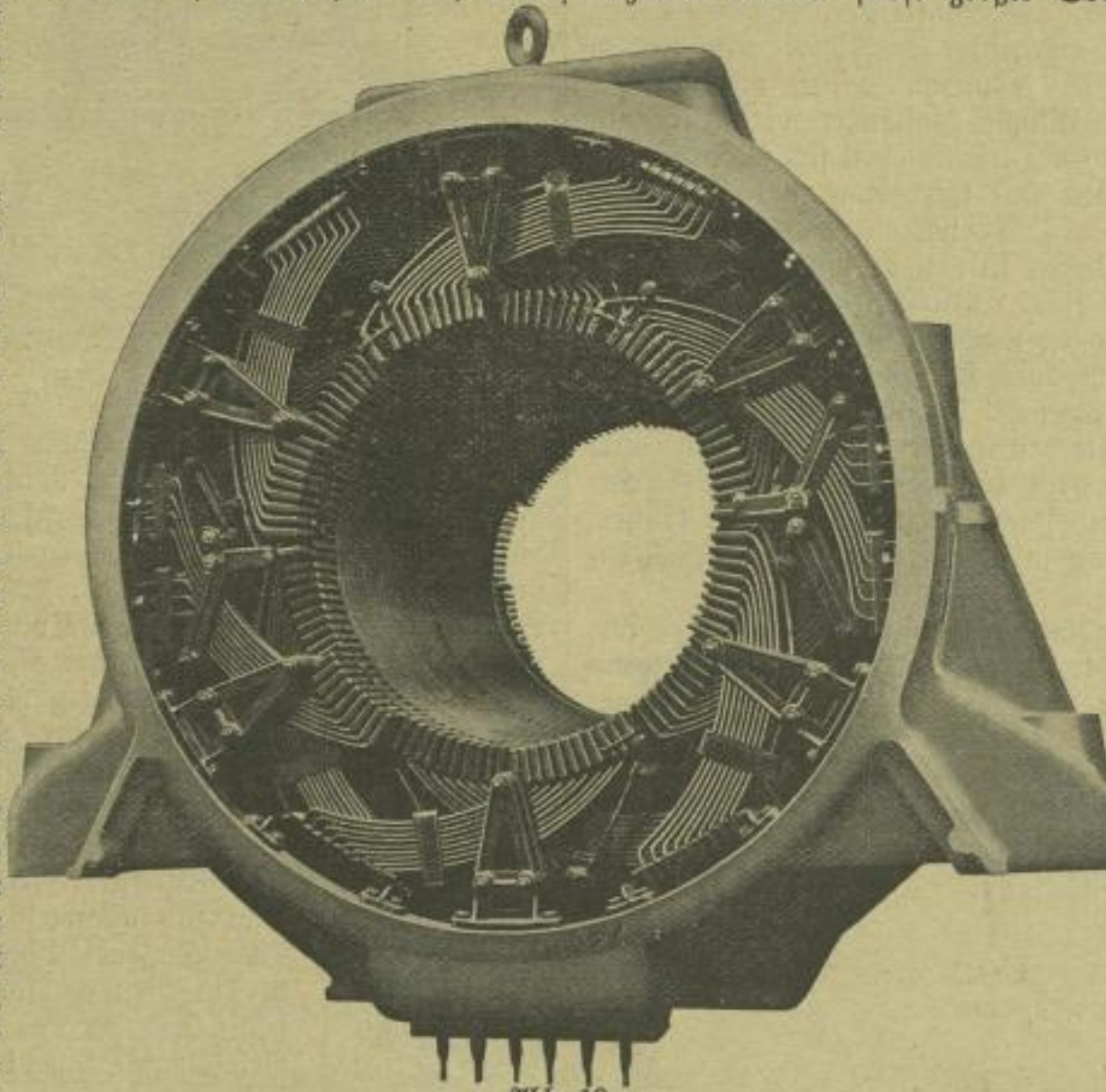


Abb. 19.

direkt am Körper liegenden Wickelköpfe Prüfspannungen bis zu 20 000 Volt aushalten können.

Die solide Ausführung der Befestigungsbohlen, Klammern und Rämme ist eine der wichtigsten Voraussetzungen für die



Betriebsicherheit einer Hochspannungsmaschine. Denn bei der auf einen kleinen Raum zusammengedrängten Wicklung und den großen Abmessungen der Wickelköpfe, die durch die geringe Polzahl bedingt ist, wirken Kurzschlüsse vor der Maschine viel stärker

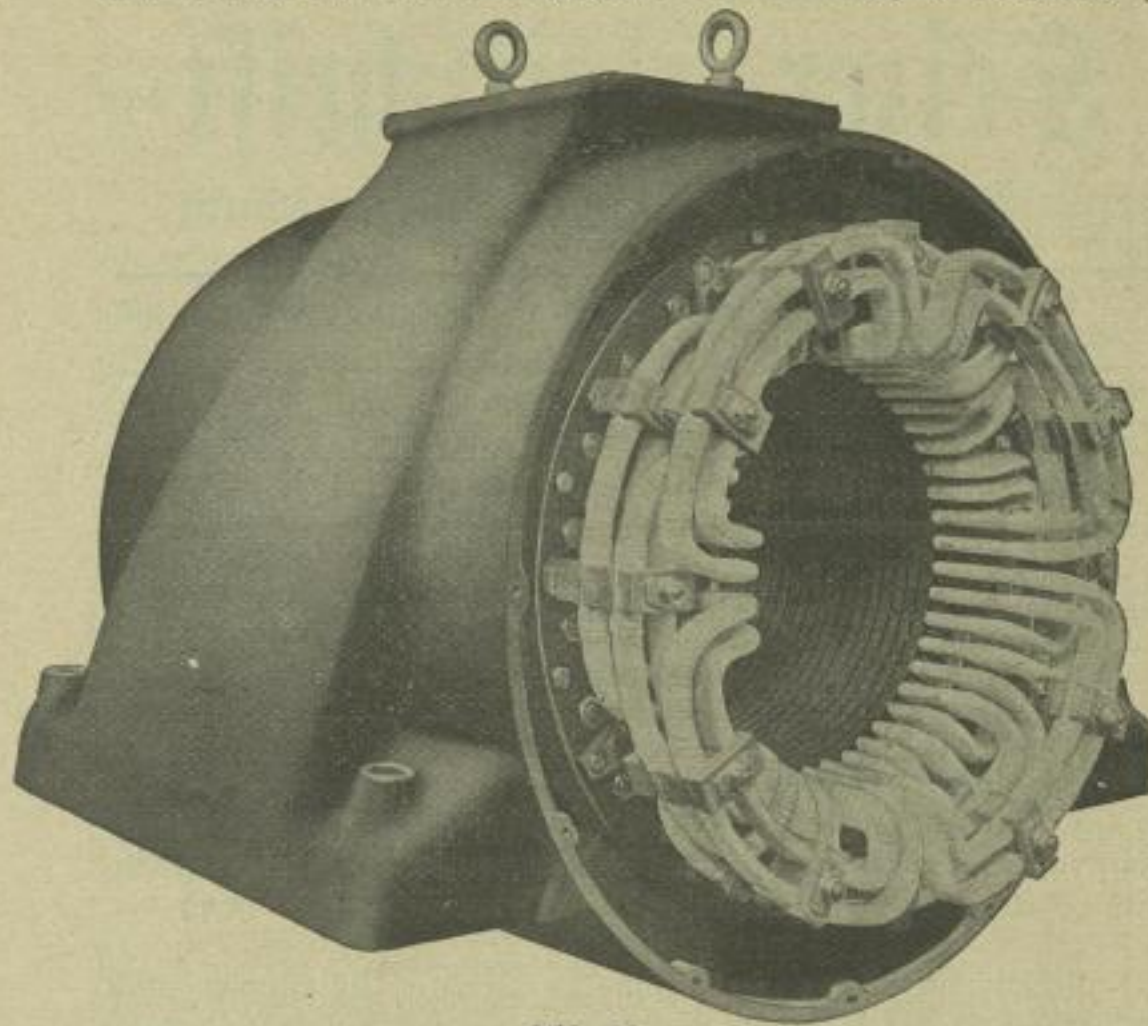


Abb. 20.

als auf den viel kleineren Spulenkopf der langsamlaufenden Maschinen. Ein solcher Kurzschluß ist imstande, die ganze Wicklung, wenn ihre Befestigung nicht sachgemäß ausgeführt ist, vollständig zu zerstören. Kurzschlüsse sind heute noch als unvermeidlich anzusehen; sie treten besonders bei Freileitungen, in den Oberleitungen von Bahnanlagen usw. auf, und es ist bekannt, daß schon zahlreiche und lange Betriebsunterbrechungen hierdurch veranlaßt worden sind.

Die von der A. E. G. ausgeführte Wicklungsbefestigung hat in allen Fällen, auch wo sie heftige Kurzschlüsse auszuhalten hatte, ihre volle Zuverlässigkeit bewiesen, so daß nicht die geringste Verschiebung der Wickelköpfe konstatiert werden konnte. Es hat denn auch die A. E. G.-Turbinenfabrik sich nicht gescheut, in besonders wichtigen Fällen eine Erprobung auf Kurzschluß dem Abnahmeprogramm ihrer Turbodynamos einzufügen.

Die Stromanschlüsse liegen stets nach unten und auf der Erregerseite der Dynamo. Zur Weiterführung können Kabel oder Kupferschienen angeschlossen werden. Die Stromzuführung zu den Schleifringen geschieht durch Kohlen- oder Kupferbürsten. Die Erregerspannungen betragen bei der kleinsten Type 65, bei den mittleren Typen 110, bei den größten 220 Volt (evtl. auch 110 Volt) und liegen also so hoch, daß die zuzuführenden Stromstärken noch durchaus betriebssicher übertragen werden können. Andererseits ist die Spannung so niedrig, daß ein Ueberschlagen nirgends zu befürchten ist.

Die Erregermaschine erhält keine besondere Lagerung. Ihr Anker ist vielmehr starr mit der Hauptwelle gekuppelt und fliegend



Abb. 21.

außerhalb des Lagers angeordnet (siehe Abb. 17). Das Erregerpolgehäuse ist ebenfalls mit Flansch gegen das Außenlager geschraubt und hier entweder durch Zentrierrand oder Präzisionsstifte

in seiner Lage gehalten. Sämtliche Erregermaschinen sind mit Kohlenbürsten ausgerüstet, und auch sonst ist für betriebs sicherste Ausführung gesorgt.

Der Gesamtaufbau ist für die Aggregate aller Größen völlig gleich, und die für alle Typen in gleicher Konstruktion ausgebildete Grundplatte gewährleistet den genauen und zuverlässigen in der Werkstatt geschaffenen Zusammenbau des Dampf- und elektrischen Teils (Abb. 17).

Diese starre und gedrungene Grundplatte bietet durch ihre drei Lager für die ganze Turbodynamo Vorteile, die niemals zu erreichen sind, wenn die Aggregate aus einer Turbine und einer mit ihr in der Welle und in der Grundplatte gekuppelten Dynamo bestehen. Abgesehen davon, daß der Zusammenbau beider Teile erst bei der Montage an Ort und Stelle geschehen kann und häufig zu endlosen Schwierigkeiten und Terminüberschreitungen Veranlassung gibt, bringen die durch das Kuppeln bedingte große Baulänge und die Unmöglichkeit, das gesamte Aggregat in den eigenen Werkstätten zu prüfen, außerordentliche Nachteile mit sich.

Die Turbo-Generatoren der A. E. G. besitzen als Spannungskurve infolge der mehrfachen Unterteilung der Stator- wie der Rotorwicklung eine praktisch vollkommene Sinuskurve, wie das

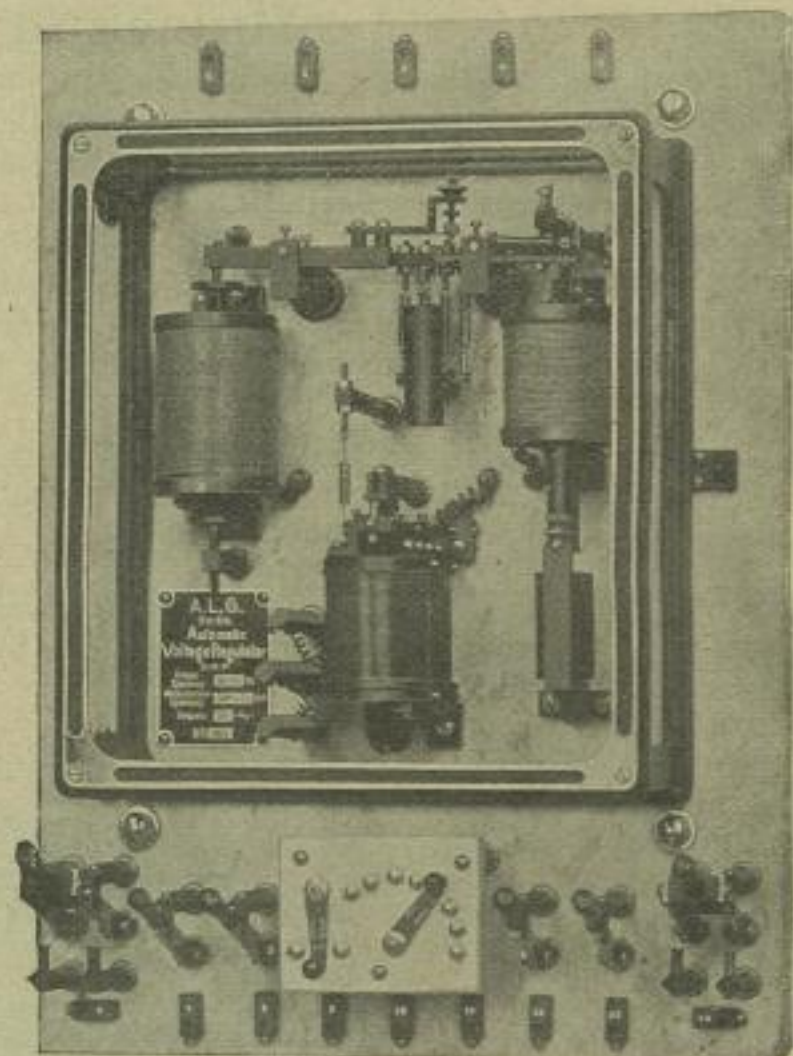


Abb. 22.

Oszillogramm der Abb. 21 erkennen läßt. Bekanntlich ist dies eine wertvolle Eigenschaft mit Rücksicht auf einen günstigen Wirkungsgrad der an das Netz angeschlossenen Motoren, Transformatoren und der sonstigen Strom konsumierenden Apparate und bietet den weiteren Vorteil, daß gegenüber den von der Sinuskurve stark abweichenden Kurven (also solchen mit höheren Harmonischen) die Möglichkeit des Auftretens hoher gefährlicher Ueberspannungen vermindert wird.

Infolge der ziemlich stark gekrümmten Leerlaufcharakteristik ist es selbstverständlich ohne weiteres möglich, die Spannungsänderung der A. E. G.-Turbo-Generatoren in den denkbar günstigsten Grenzen zu halten, jedoch wird man sich allgemein mit einem mäßig großen Spannungsabfall begnügen, weil bei der Größe der in Betracht kommenden Maschinen-Einheiten und der von ihnen gespeisten Netze die Belastungs-Schwankungen sich mehr als bei kleinen Anlagen ausgleichen und weil ferner allzu geringe Spannungsabfälle sehr große Kurzschlußströme bedingen, die für die Anlage und die an sie angeschlossenen Apparate (Schalter usw.) von verheerender Wirkung werden können. Hierbei ist noch besonders hervorzuheben, daß



die im ersten Moment des Kurzschlusses auftretenden Stromstärken um ein Vielfaches (bis zehnfach und noch mehr) größer ausfallen als der konstante Wert des Kurzschlussstromes.

Zur Illustration des Gesagten mögen hier die an einem 7500-KVA-Turbo-Generator vorgenommenen Kurzschlussversuche dienen.

betrug. Der momentane Kurzschlussstrom erreichte somit mehr als das Zehnfache des konstanten Kurzschlussstromes und fast das Dreißigfache des normalen Stromes. Obschon trotz dieser enorm hohen Beanspruchung die äußerst solid befestigte Gehäusewicklung tadellos Stand hielt, so ist es doch ohne weiteres einleuchtend, daß man in Rücksicht auf die schädlichen Folgen solcher enormen Kurzschlussströme auf das Netz vorteilhafter einen etwas größeren Spannungsabfall zuläßt, um damit die Kurzschlüsse und deren Wirkung möglichst zu vermindern.

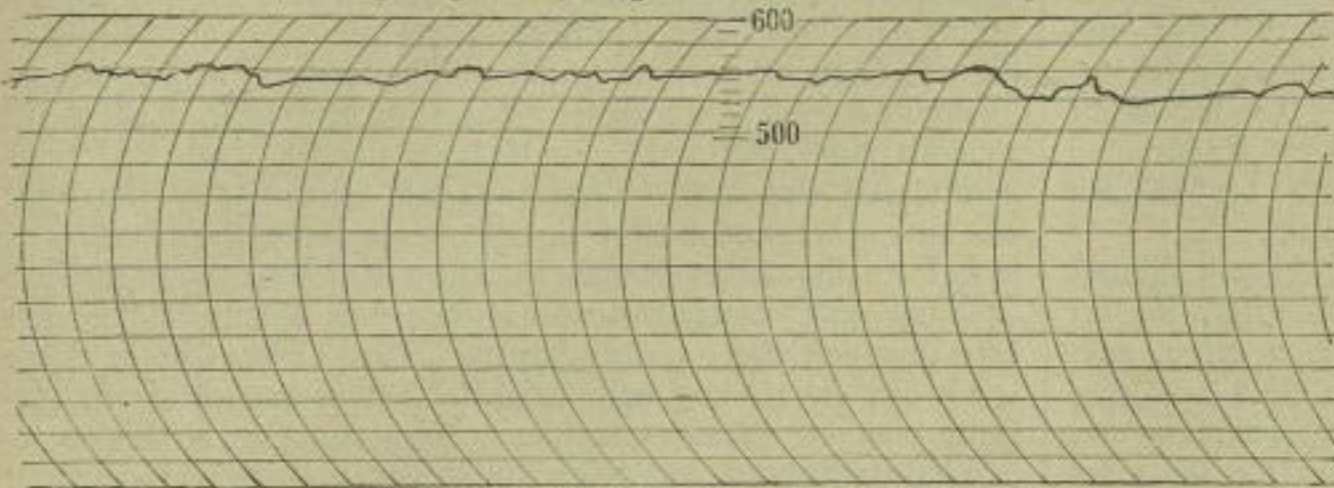
Um aber trotzdem gut regulierende Maschinen zu liefern, stattet die A. E. G. ihre sämtlichen Turbo-Generatoren mit einem automatischen Spannungs-Regler, dem Tirrill-Regulator (Abb. 22) aus, der selbständig sowohl die momentanen Spannungs-Schwankungen auf ein geringes Maß vermindert, als auch nach wenigen Sekunden die Spannung wieder auf ihren normalen Wert bringt, und vereinigt damit den Vorteil einer geringen Kurzschluss-Stromstärke, insbesondere im ersten Moment des Kurzschlusses, mit demjenigen einer vorzüglichen Spannungs-Regulierung.

Der Tirrill-Regulator variiert die Klemmen-Spannung der zum Generator gehörigen Erregermaschine bei konstantem Widerstand in deren Stromkreis so, daß die Generator-Spannung bei Belastungsschwankungen, Änderung des Leistungsfaktors und der Umdrehungszahl praktisch konstant bleibt, wobei ein zu dem Nebenschluß-Regulator der Erregermaschine parallel liegender Kurzschluß-Kontakt durch einen mit mehreren hundert Schwingungen in der Minute vibrierenden Hebel abwechselnd

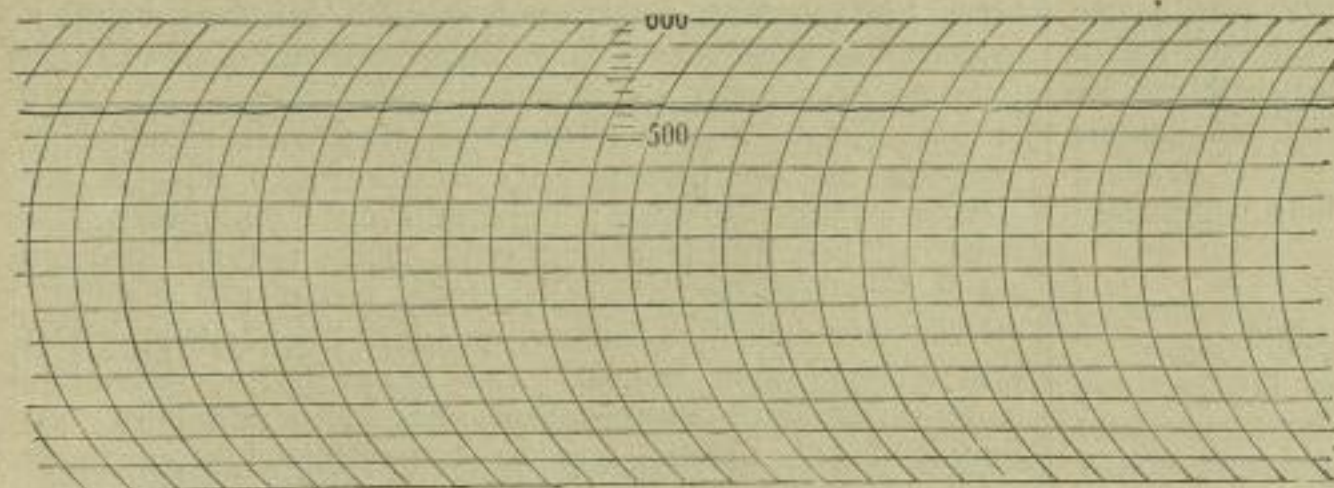
geschlossen und geöffnet wird. Da die beweglichen Teile des Reglermechanismus nur geringe Maße besitzen, gleicht der Apparat alle an den Klemmen des Generators auftretenden Spannungsschwankungen schneller als jeder der bis jetzt bekannten Regler aus.

Diese Tirrill-Regulatoren, welche sich in Verbindung mit Turbo-Generatoren in mehreren hundert Exemplaren zum Teil bereits seit einer Reihe von Jahren in anstandslosem Betrieb

Spannungsdiagramme, aufgenommen in einer Grubenzentrale



ohne Tirrillregler bei sorgfältiger Handregulierung

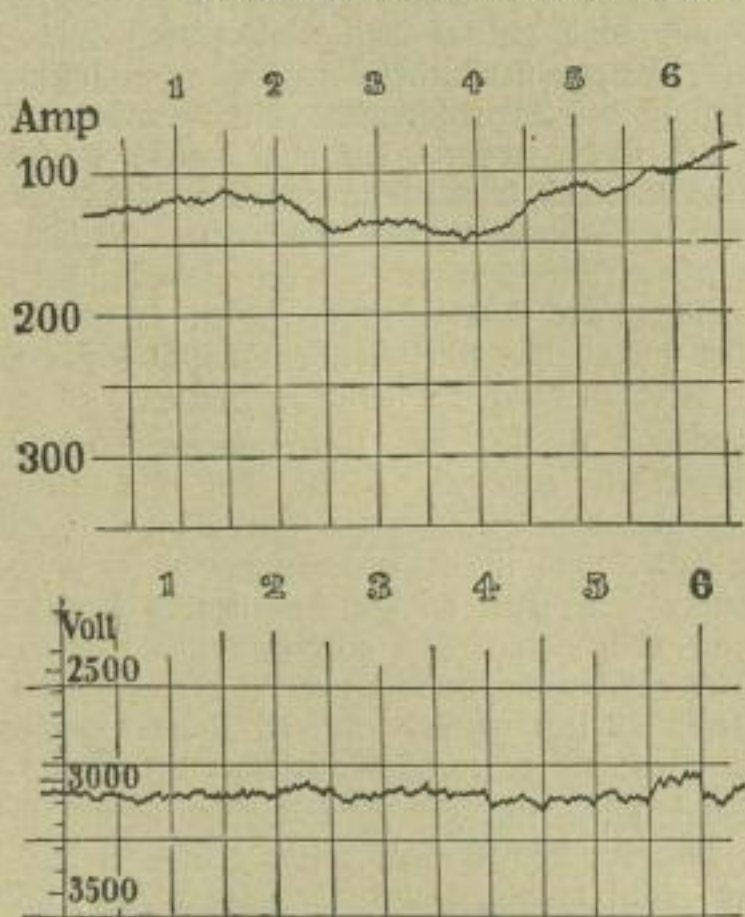


mit Tirrillregler.

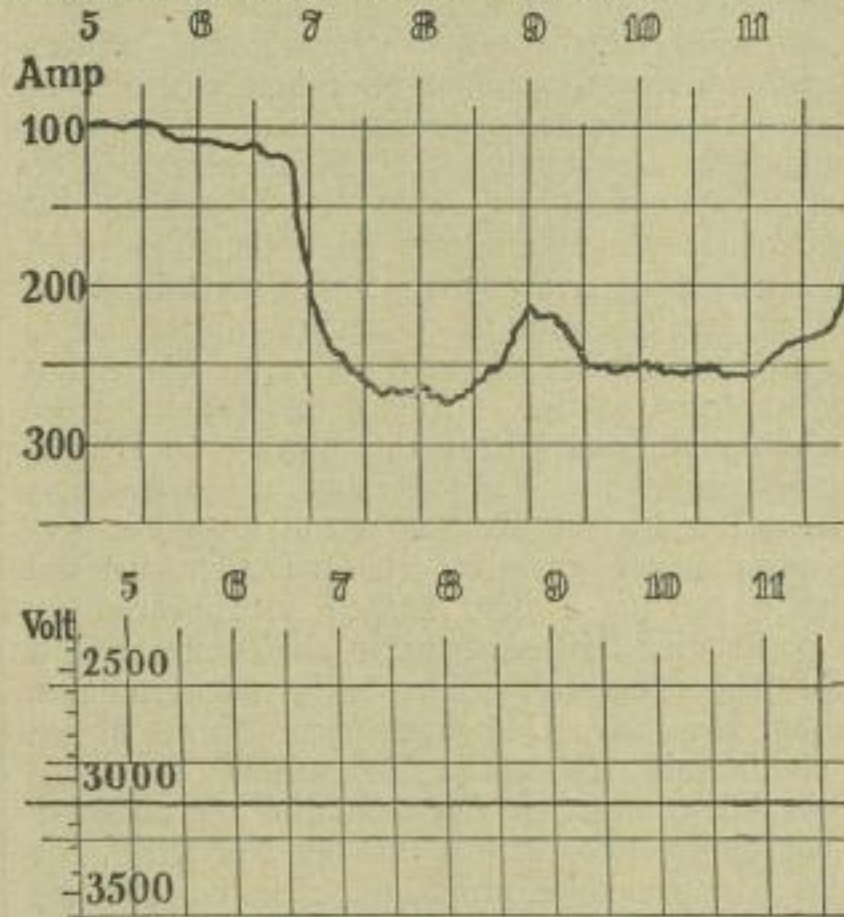
Abb. 23.

Dieser Generator war für eine Spannung von 5750 Volt und eine Stromstärke von 755 Ampere, speziell für geringe Spannungserhöhung gebaut. Es betrug nämlich für  $\cos\varphi = 0,8$  die Spannungserhöhung beim Abschalten der Vollast nur 20% und für  $\cos\varphi = 1$  nur 8% der normalen Spannung. Die Kurzschlussversuche wurden mit einem Welschalter vorgenommen, der einerseits unmittelbar mit den Klemmen des Generators in

Strom- und Spannungsdiagramme, aufgenommen an einem Turbo-Generator von 1000 KW.



bei sorgfältiger Handregulierung.



mit Tirrillregler.

Abb. 24.

Verbindung stand und andererseits kurzgeschlossen war, und ergaben beim plötzlichen Einschalten dieses Schalters, während der Generator mit voller Spannung lief, im ersten Moment des Kurzschlusses einen Kurzschlussstrom von mehr als 20000 Ampere, während die konstante Kurzschlussstromstärke ca. 1900 Ampere

befinden, haben sich dauernd bestens bewährt. Näheren Aufschluß über sie gibt die von der A. E. G. veröffentlichte Broschüre „Selbsttätiger Spannungs-Regler für ein- und mehrphasige Wechselstrom-Generatoren System Tirrill“, der auch die abgebildeten Spannungs-Diagramme entnommen sind (Abb. 23 u. 24).



Sämtliche Generatoren werden im Prüffeld in Betrieb genommen und einer eingehenden Prüfung unterworfen, die sich vor allem auf die genaue Untersuchung der elektrischen Eigenschaften erstreckt und auch die Spannungs(Durchschlags-)probe und Ubertourenprobe umfaßt. Wenn irgend möglich — bei neuen Typen stets — werden auch Erwärmungsprüfungen vorgenommen und zwar bei der vollen KVA-Zahl der betreffenden Dynamo entsprechenden wattlosen Leistung. Der Induktor wird dabei in bezug auf Erwärmung bekanntlich etwas stärker beansprucht als bei derselben Leistung für  $\cos\varphi = 0,8$ , für welche der Generator bestimmt ist. Trotzdem bleibt seine Erwärmung auch bei der genannten Probe noch innerhalb der in den Verbandsvorschriften festgesetzten Temperaturgrenzen.

Die Isolationsprobe des Stators — von der des Rotors war bereits früher die Rede — nimmt das Prüffeld, um bei späteren Abnahme-Versuchen vollkommen sicher zu gehen, nach Vollendung sämtlicher übrigen Proben mit einer noch wesentlich über die Verbands-Vorschriften hinausgehenden Spannung vor.

Sehr wichtig für ein sicheres Urteil über die Güte der Isolation ist die sogenannte Uberspannungsprobe, die zugleich mit der Ubertourenprobe verbunden wird und bei der die Dynamo bei um 15 bis 20 % erhöhter Tourenzahl während einer halben Stunde auf einer Spannung vom anderthalbfachen Werte der normalen Spannung gehalten wird. Dies bietet insbesondere auch dafür Gewähr, daß die Isolation zwischen den einzelnen nebeneinander liegenden Leitern der Gehäusewicklung vollkommen in Ordnung ist.

### Erfahrungen aus der Betriebspraxis.

**Dampfmaschinenschäden.** In einer Brauerei ließ man den Abdampf der Dampfmaschine erst einen Oberflächenkondensator durchstreichen, ehe er zur Kondensatorluftpumpe gelangt. Dieser Oberflächenkondensator diente dabei zur Bereitung heißen Wassers; sein Wasserraum war zu diesem Zweck mit einem Hochbehälter in Verbindung, dessen Inhalt im Kreislauf fortwährend durch den Kondensator zog und durch ein Schwimmerventil gleich erhalten wurde. Als man eines Morgens die über Nacht stillgelegene Dampfmaschine, eine etwa 150 PS liegende Tandemmaschine mit Ventilsteuerung, in Betrieb setzte, erfolgte ein starker Schlag, so daß der Maschinist das Anlaßventil sogleich wieder schloß. Das Unglück war aber schon geschehen! Der Bajonettrahmen der Maschine war hart am Hauptlager gebrochen, desgleichen der Deckel des letzteren; der Kreuzkopfteil war abgeschert und die Pleuelstange sowie die Pleuelwelle samt dem Pleuelzapfen verbogen. Die Ursache des Maschinenbruches war ein Wassererschlag, dadurch veranlaßt, daß an der Schraubenverbindung des Kondensators eine Schraube abgebrochen war. Infolge der hierdurch entstandenen Undichtheit — die Schraubenteilung betrug 180 mm — füllte sich über Nacht der Dampfraum des Oberflächenkondensators mit Wasser, das dann beim Anlassen der Maschine die Zerstörung herbeiführte. Die Anfüllung dieses Dampfraumes mit Wasser konnte um so rascher erfolgen, als in ihm Vakuum herrschte, auf der Wasserseite aber die Wassersäule vom Hochbehälter herab wirkte. — Drei andere Fälle betreffen eine Hartsteinfabrik, für deren Betrieb eine liegende 50 PS-Einzyylinder-Auspuffdampfmaschine mit Kolbenschiebersteuerung und überhitztem Dampf dient. Die Maschine erhält ihren Betriebsdampf von einem innen gefeuerten Zweiflammrohrkessel mit 60 qm Heizfläche, der für 9 Atm. höchsten Betriebsdruck genehmigt ist. Hinter seine Umkehrkammer ist ein Dampfüberhitzer von 30 qm Heizfläche eingebaut. Dieser besteht im wesentlichen aus einer Anzahl hängender, U-förmiger schmiedeeiserner Rohre, die in drei obenliegende prismatische Sammelstücke eingewalzt sind. Von den beiden vorderen Sammelstücken, die zusammen so lang wie das hintere sind, ist das eine mit dem Kessel, das andere mit der Dampfmaschine verbunden. Die Dampfleitung mündet von unten in den Schieberkasten der Maschine ein; sie enthält an der tiefsten Stelle, etwa 3 m von letzterem entfernt, einen Wasserabscheider mit selbsttätig wirkendem Dampfwaterableiter und ist samt den Flanschen mit Wärmeschutzmasse umhüllt. Eines der Sammelstücke des Überhitzers ist mit einem Entwässerungsröhre samt Hahn versehen. Bald nach der Inbetriebsetzung des Werkes wollte der Maschinist morgens um

6 Uhr die Dampfmaschine anlaufen lassen, nachdem er sie vorher auf die hierzu nötige Stellung gebracht und dann kurze Zeit angewärmt hatte. Nach dem Öffnen des Anlaßventils machte die Maschine aber nur eine rasche Bewegung und dann etwa noch fünf Umdrehungen, worauf sie stehen blieb. Als man ihren Zylinder öffnete, fand man den Kolben zertrümmert vor; der äußerste seiner drei Dichtungsringe war in eine größere Anzahl Stücke zerdrückt. Die Laufläche zeigte gegen die Pleuelstange zu die Merkmale trocknen Angriffs. Anhaltspunkte dafür, daß die Maschine infolge eines Wassererschlages gelitten habe, ergaben sich zunächst nicht. Bei den Instandsetzungsarbeiten wurde allerdings nachträglich eine leichte Verbiegung der Pleuelstange festgestellt; ob diese aber mit diesem Unfall in Zusammenhang steht, erscheint fraglich. Der Unfall ist allem Anscheine nach auf das zu kurze und mangelhafte Anwärmen der Dampfmaschine vor der Inangabe zurückzuführen. Der äußere Pleuelboden zeigte vier sternförmig von der Deckelschraube ausgehende Brüche. Hätte man die Maschine langsam angewärmt und hierbei einmal durchgedreht, so daß beide Pleuelstangen gleichmäßig erwärmt worden wären, was bei den hohen Dampftemperaturen, mit denen jetzt gegenüber früher gearbeitet wird, besonders wichtig ist, so wäre das Vorkommnis sicher nicht eingetreten. — Vor kurzem trat nun ein weiterer Unfall mitten im Betriebe ein, der zweifellos die Folge eines Wassererschlages war. Die Maschine lief angeblich am betreffenden Tage bereits seit 6 Uhr früh mit gleicher mäßiger Belastung; ihr Arbeitsdampf durchströmte vom Kessel her den Ueberhitzer, und dieser wurde von den Heizgasen des Kessels bestrichen. Der Ueberhitzer war vor dem Anlassen der Maschine entwässert worden, an seinen Regulierklappen hatte man seitdem nichts verstellt. Das Ventil für den Sattldampf in der Leitung zur Dampfmaschine war völlig geschlossen. Im Augenblick des Unfalls vernahm das Personal einen starken Schlag im Maschinenhaus und stellte sofort die allein im Betrieb befindliche Steinpresse ab. Man gewahrte, daß an der mit Nut und Feder hergestellten Flanschenverbindung zwischen Dampfleitung und Wasserabscheider die Verpackung herausgeflogen, daß ferner der Kreuzkopfteil der Maschine abgeschert und die Pleuelstange in der Nähe des Kreuzkopfes stark verbogen war. Bei der noch am gleichen Tage durch Herrn Geiger (Verfasser des Artikels) vorgenommenen Besichtigung der Anlage wurde diesem in glaubwürdiger Weise von allen beteiligten Personen versichert, daß der Wasserstand im Kessel zur Zeit des Unfalles nicht hoch, im Gegenteil ziemlich genau auf der Marke gewesen sei. Man öffnete den Wasserabscheider sowie den Dampfwaterableiter und fand ersteren voll Wasser vor. Die Schwimmerkugel des Dampfwaterableiters war, allem Anscheine nach unter dem Einflusse des Wassererschlages, völlig zerdrückt. Der Waterableiter ließ jedoch trotzdem, wie man sogleich durch einen Versuch feststellte, unter Einwirkung von Dampf das im Abscheider angesammelte Wasser entweichen. Im weiteren Verlaufe der Untersuchung wurde beobachtet, daß an den Feuerbrücken der Dampf-kesselfeuerungen die Untermauerung fehlte.

Vor kurzem hat nun dieselbe Dampfmaschine wieder einen schweren Schaden durch Wassererschlag erlitten.

Nachdem sie seit der Untermauerung der Feuerbrücken des Dampfessels etwa ein halbes Jahr lang zufriedenstellend gearbeitet und dabei nicht mehr mit Wasser im Zylinder zu kämpfen hatte, ging sie Mitte Dezember v. Js. wieder plötzlich in Trümmer. Sie hatte an dem betreffenden Tage von morgens 6 Uhr an noch anstandslos gearbeitet und war wieder ebenso mäßig und gleichmäßig belastet wie bei dem früheren Vorkommnis. Gegen 12 Uhr mittags entfernte sich der Maschinenwärter auf kurze Zeit; als er zurückkam erfolgte der Bruch.

Dabei füllte sich der Dampfmaschinenraum so rasch mit Dampf, daß der Wärter nicht mehr gerade in das anstoßende Kesselhaus eilen konnte, sondern gezwungen war, den Weg um das Fabrikgebäude herum zurückzulegen, um zum Dampfventil auf dem Kessel zu gelangen und es abzuschließen.

Es zeigte sich dann, daß die Dampfleitung zur Maschine kurz vor dem Wasserabscheider aufgerissen und aus dem Verbindungsflansch mit dem Anlaßventil herausgezogen war. Auch das Abdampfröhre der Maschine hatte sich vom Zylinder losgelöst. Die Gerabführung war an drei Stellen gebrochen und



der fliegend angeordnete Zylinder etwas zur Seite geschoben. Kolben-, Schieber- und Pleuelstangen waren verbogen, der Kreuzkopf zertrümmert, die Schmierpumpe nebst dem Gestänge, sowie die Delschutzbleche stark beschädigt.

Nach dem Öffnen des Dampfwasserableiters an der Dampfzuleitung entfloß diesem reichlich Wasser, seine Schwimmerkugel war zusammengedrückt und ihr gußeiserner Hebel abgebrochen. Der Bruch erschien alt.

Im Abdampfrohre, dessen an der tiefsten Stelle vorgefehener Entwässerungshahn geschlossen vorgefunden wurde, befand sich noch viel Wasser.

Wie schon erwähnt, war die Dampfmaschine zur Zeit des Unfalles nur mäßig belastet, noch viel mäßiger aber der Dampfkessel, da die beiden Stein-Härteessel keinen Dampf benötigten.

Um nun eine zu große Steigerung des Dampfdruckes im Kessel zu verhüten und den Brennstoff auf den Kosten dennoch in Brand zu erhalten, hatte der Kesselwärter nur auf den vorderen Teil der Roste je einen größeren Haufen von Kohlen aufgeworfen; der hintere Teil der Roste blieb unbedeckt. Durch diesen konnte demnach die kalte Luft vom Aschensalle aus in großen Mengen in die Flammrohre und zum Ueberhitzer gelangen und, ebenso wie bei dem früher beschriebenen Unfalle, den Ueberhitzer derart abkühlen, daß sich in ihm Wasser bildete, das schließlich in die Leitung und die Dampfmaschine übertrat. Die Abkühlung des Ueberhitzers wurde diesmal noch durch reichliche Mengen falscher Luft begünstigt, die durch das in der Nähe des Ueberhitzers stark undichte Kesselmauerwerk in die Feuerzüge eingefogen wurde.

Die Ursache dieses neuen Unfalles war demnach wieder in der un Zweckmäßigen Bauart des lauter Wassersäcke bildenden Ueberhitzers gelegen. Deshalb schlugen wir nunmehr vor, ihn zweckentsprechend umzubauen oder ganz zu beseitigen; letzteres wäre hier ohne Herabminderung der Wirtschaftlichkeit möglich, weil die Dampfmaschine nur einen geringen Teil des im Kessel erzeugten Dampfes benötigt und ihr Abdampf zur Erhitzung des Kesselspeisewassers vollständig ausgenützt werden kann. — (Zeitschr. d. Bayr. Rev.-Vereins 1910 Nr. 1, S. 1—4 u. 38.)

### Verschiedene Mitteilungen.

#### 22 Regeln für den Gebrauch von Treibriemen.

1. Wagrechte, schräglaufende und lange Riemen liefern eine viel bessere Arbeit als senkrechte und kurze.
2. Kurze Riemen müssen bedeutend stärker als lange gespannt werden. Ein langer Riemen, der wagrecht oder beinahe so läuft, vermehrt die Anhaftbarkeit an die Riemenscheiben durch sein eigenes Gewicht.
3. Ist die Entfernung zwischen der treibenden und getriebenen Scheibe eine allzu große, so bildet das Gewicht des Riemens einen Sacl, zieht zu sehr auf die Welle, wodurch eine erhöhte Reibung in den Lagern hervorgerufen wird und der Riemen infolge seiner schlagenden Bewegung sich selbst und die Lager aufreibt.
4. Der Stoß muß stets nachlaufen, nie vor.
5. Man überbürde Riemen niemals, man richte sich nach der Stärke, Breite und Güte des Riemens.
6. Riemen müssen frei und leicht laufen, siehe also genau auf die parallele Lage der treibenden und getriebenen Welle.
7. Die sogenannte Haarseite des Riemens soll um 30 Prozent mehr als die Fleischseite treiben.
8. Die Schnurlöcher, wenn eben mit Bänderriemen der Schluß hergestellt wird, sollen im Verhältnis zur Breite des Riemens groß und in entsprechender Entfernung vom Rande mittels Lochseisen eingeschlagen werden. Stumpfe Bohrer (Spitzwinder) lasse man beiseite.
9. Um eine größere Kraft mittels Riemen übertragen zu können, sollen die Riemenscheiben mit Leder belegt werden, oder Papierscheiben sind zur Verwendung zu bringen. Die Riemen arbeiten dann sogar schlaff noch gut.
10. Lederriemen müssen gegen Wasser, Hitze und Dampfigkeit geschützt werden.
11. Arbeiten Riemen an feuchten Plätzen, so sind dieselben vor dem Gebrauche wasserdicht zu machen.
12. Ein ordentlicher Arbeiter untersucht die ihm anver-

trauten Riemen wenigstens einmal in der Woche, bessert aus oder sorgt für Aufbesserung, wäscht den Schmutz herunter mit lauem Seifenwasser und fettet sie alle vier Wochen ein.

13. Sind die Ratten den Riemen (namentlich den frisch geschmierten) gefährlich, so überstreiche sie mit Rizinusöl. Keine Ratte knabbert dann daran.

14. Lege den Riemen mit der Drehrichtung auf, niemals dagegen.

15. Schnüre den Stoß des Riemens stets von der Mitte aus und ziehe beide Seiten recht gleichmäßig an. Bänderriemen sind von der inneren Seite niemals zu kreuzen.

16. Verwende nur biegsame Näh- oder Bänderriemen, keine ausgetrockneten oder verstockten.

17. Ordne die Maschinen immer möglichst so an, daß die Riemen gegenseitig das Lager entlasten; treibe nie alle Maschinen von einer Seite.

18. Steht eine Maschine während der Nacht ruhig, dann wirf den Riemen ab; er ruht aus und hält länger.

19. Ordne immer einen Riemenhalter an, laß nie den Riemen auf der Welle schleifen. Sei vorsichtig bei dem Abwerfen.

20. Wenn möglich, koche jährlich einmal die Riemen aus, trockne sie gut und lege sie dann gespannt auf.

21. Als Schmiermaterial verwende nur Rindertalg, nie Kolophonium.

22. Ein aufmerksamer Arbeiter, der seine Riemen im Stande hält, verlängert die Dauer derselben um ein Jahr; ein unaufmerksamer arbeitet mit einem neuen Riemen kaum den vierten Teil der Zeit. „Dampf.“

### Explosionen und Unglücksfälle.

**Explosion auf einer Lokomotive.** Auf dem Bahnhof Beusselstraße der Berliner Ringbahn hat sich, wie wir der „Zeitschrift für Dampf- und Maschinen-Betrieb“ entnehmen, am 22. Februar früh kurz vor 7 Uhr ein Explosionsunglück zuge tragen. Beim Einnehmen von Wasser explodierten dort die Siederohre einer Lokomotive, wobei der Lokomotivführer schwer verbrüht wurde, während der Heizer mit leichteren Verletzungen davonkam. Ueber die Explosion liegen folgende nähere Mitteilungen vor:

Infolge Wassermangels lief früh 6<sup>44</sup> Uhr der Nordringzug 1727, der vom Bahnhof Wedding kam, mit sechs Minuten Verspätung auf dem Bahnhof Beusselstraße ein. Da eine Weiterfahrt unter diesen Umständen nicht möglich war, sollte die Maschine erst neues Wasser einnehmen. Sie wurde daher abgeloppelt und fuhr zum Wasserkran, der sich in einiger Entfernung unterhalb einer Straßenbrücke befindet. Als dann das Wasser eingelassen wurde, erfolgte die Explosion. Die Siederohre platzte, und der heiße Wasserdampf strömte vorn und hinten aus der Lokomotive. Der Lokomotivführer wurde am schwersten verletzt; er hatte am Oberkörper Brandwunden davongetragen und mußte nach Anlegung von Notverbänden sofort nach dem Krankenhaus Moabit geschafft werden. Der Heizer war glimpflicher davongekommen; er hatte durch den ausströmenden heißen Wasserdampf nur leichte Brandverletzungen an den Armen erlitten. — Ueber den Unfall wird auf Grund des bisher vorliegenden Ergebnisses der amtlichen Untersuchung folgende Mitteilung gemacht: Das Lokomotivpersonal hat am 22. Februar d. J. nach 26stündiger Ruhe auf einer vollkommen betriebsfähigen Lokomotive den Dienst übernommen. Diese hatte den Nordringzug Nr. 1727 von Westend über die Stadtbahn nach Westend zu befördern. Vor Bahnhof Beusselstraße trat Wassermangel ein, wodurch sich die Feuerkistendecke übermäßig erhitzt hat. Infolge dieses Umstandes wurde bei der Wasserergänzung auf dem Bahnhof Beusselstraße die Decke der Feuerbüchse eingedrückt und undicht. Durch den ausströmenden Dampf und die mitaustretende Flamme trugen Führer und Heizer mehr oder minder erhebliche, aber nicht lebensgefährliche Verletzungen davon. Eine Explosion des Kessels der Lokomotive hat nicht stattgefunden. Die Untersuchung über die Schuldfrage ist noch nicht abgeschlossen.

Hier haben wir es mit einem markanten Fall zu tun, der beweist, wie dehnbar der Begriff „Kesselplosion“ ist. Im vorliegenden Falle handelt es sich also nicht um eine Explosion, da bekanntlich nach den



Bestimmungen des Bundesrates vom 21. Januar 1897 nur dann eine Explosion vorliegt, wenn die Wandung eines Kessels durch den Dampfkesselbetrieb eine Trennung in solchem Umfange erleidet, daß durch Ausströmen von Wasser und Dampf ein plötzlicher Ausgleich der Spannungen innerhalb und außerhalb des Kessels stattfindet. Also nur dann, wenn es den ganzen Kessel oder ein Flammenrohr zerreißt, ist eine Kesselexplosion anzunehmen, beim Plagen eines Heiz- oder Siederohres jedoch nicht. Die technische Kommission des Bundesrates nimmt an, daß im letzteren Falle die Wirkungen nicht so verheerender Natur sind, sodaß der Begriff „Kesselexplosion“ nicht gerechtfertigt erscheint. Im allgemeinen mag dies wohl richtig sein, für das bedienende Personal aber hat ein derartiger Kesselunfall meistens dieselben Folgen, als eine tatsächliche Explosion. Dies illustriert übrigens auch ein am 18. November 1908 in den Berliner Elektrizitätswerken vorgekommener Unglücksfall (Verl. Deutsche Maschinen- und Heizer-Zeitschrift, Band 19, Seite 80). Auch hier lagen, da von einem Wasserrohrkessel nur ein Siederohr der untersten Vorderreihe plagte, die Merkmale einer Kesselexplosion nicht vor, obwohl dabei 2 Kollegen tödlich verunglückten und 2 weitere schwer verletzt wurden.

Ein bemerkenswerter Unglücksfall hat dieser Tage auf der Lokomotive eines Blitzzuges Paris—Vordeaux stattgefunden. Gleich hinter Tours wurde der Lokomotivführer durch eine herausschlagende Flamme schwer verbrannt und sein Heizer ebenfalls verletzt. Trotz der Brandwundenschmerzen erfüllte dieser seine Pflicht, ohne einen Augenblick zu überlegen. Der Zug durfte erst in Poitiers halten, also nach einer Stunde Fahrt. Was die Unglücklichen während dieser Zeit aushielten, ist unbeschreiblich. Sie blieben bis zum Einlaufen in den Bahnhof aufrecht. In Poitiers war es schon zu spät, um den Lokomotivführer zu retten. Er starb, als man ihn kaum ins Hospital eingeliefert hatte. Der Heizer wird auch mehrere Monate nötig haben, um seinen Dienst wieder versehen zu können.

Auf der Julienhütte bei Bentzen D.-Schl. explodierte vor kurzem ein Dampfkessel, wodurch das Kesselhaus zerstört und auch sonst große Verwüstungen angerichtet wurden. Der Kesselwärter wurde getötet und mehrere Arbeiter leicht verletzt.

In einer Stärkefabrik im Staate Indiana ereignete sich, wie die „Zeitschrift für Dampf- u. Maschinenbetr.“ schreibt, am 8. März d. J. in Roby eine folgenschwere Kesselexplosion. Es wurden dabei 8 Personen getötet und 17 schwer verletzt.

Schwere, zum Teil tödliche Verletzungen erlitten zwei Arbeiter der Zeche „Rheinpreußen“ am 8. März d. J. Der Hilfsarbeiter Br. und der Schlosser L. hatten in einem ausgeschalteten Dampfkessel zu tun. Bei ihrer Arbeit strömte plötzlich von einem im Betriebe befindlichen Nachbaressel Dampf über, der die beiden Arbeiter verbrühte. Der Hilfsarbeiter Br. war sofort tot, während der Schlosser auf dem Transport nach dem Krankenhause seinen erlittenen Verletzungen erlag. — Hier haben wir es wieder mit der so oft gerügten Fahrlässigkeit, zu reinigende Kessel nicht von den in Betrieb befindlichen durch Abflansungen zu trennen, zu tun. Offenbar liegt hier ein sträflicher Leichtsin seitens der Betriebsleitung vor, denn bei einem derartig großen Betrieb, wie es die Zeche „Rheinpreußen“ ist, werden wohl schwerlich die Heizer die nötigen Anordnungen in derartigen Fällen zu treffen haben.

### Gewerblich-Soziales.

Ist die „Arbeitskraft“ eine Ware? Theoretische Auseinandersetzungen über diese Frage sind mehr ein Wortspiel. Tatsache ist, daß die Arbeitskraft so mit der Person des Arbeiters verbunden ist, daß alles was die Arbeitskraft betrifft, auch den Träger derselben, den Arbeiter angeht.

Der Gesetzgeber allerdings scheint die Arbeitskraft mehr als Ware betrachtet zu haben, als er in dem „freien Arbeitsvertrag“ den Arbeitgeber als Käufer und den Arbeiter als Verkäufer dieser Arbeitskraft behandelte, aber die Entwicklung hat gezeigt, daß, wie der „Regulator“ schreibt, bei gleichem Wortlaut des Gesetzes für Arbeitgeber und Arbeiter, bei Kauf oder Verkauf der Arbeitskraft, der Arbeitgeber mit der Arbeitskraft auch den Arbeiter mitgekauft hat. Ohne Uebertreibung kann man sagen: Die Entwicklung des „freien Arbeitsvertrages“ hat für

die Arbeiter ein Sklavenverhältnis geschaffen, nur mit dem Unterschied gegen das frühere Sklaventum: früher mußte der Sklavenbesitzer für die Unterhaltung seiner Sklaven sorgen. Das ist heute nicht mehr der Fall. Der Arbeitgeber stellt Arbeiter ein oder entläßt sie nach freier Wahl, die Gesellschaft kann zusehen, wie sie mit den entlassenen, d. h. arbeitslosen Arbeitern fertig wird.

Hat die Entwicklung diese Zustände gezeitigt, dann muß die bestehende Gesellschaft auch dafür sorgen, daß diese Entwicklung korrigiert wird.

Der Arbeiter muß zum mitbestimmungsberechtigten Gehilfen des Arbeitgebers aufrücken, das muß die heutige Gesellschaft durch die Macht des Staates, also gesetzgeberisch veranlassen. Dort, wo das Mißverhältnis beim „freien Arbeitsvertrag“ am schärfsten zum Ausdruck kommt, in der Großindustrie, muß auch der Anfang gemacht werden. Die Arbeit ist eine sittliche Pflicht jedes Menschen, die Aeußerung dieser sittlichen Pflicht darf aber nicht zur Herrschaft des einen Menschen über den anderen Menschen führen.

Ware im andern Sinne ist alles, was Gegenstand des Handels ist, im engeren Sinne alle Handelsobjekte außer Geld und Wertpapieren; nach dem Bürgerlichen Gesetzbuch (§ 90) alle beweglichen Sachen, die den Gegenstand eines gewerbsmäßigen Umsatzes des Handels zu bilden pflegen.

Da aber der Mensch keine Ware ist, ist seine Tätigkeit, d. h. seine Arbeitskraft ebensowenig eine Ware.

Bei der bestehenden Arbeitsteilung wirken eine Menge Menschen zusammen bei der Produktion. Jeder, vom Werkleiter bis zum Hofarbeiter, gibt seine Arbeitskraft dazu. Ware ist das, was alle diese Menschen gemeinschaftlich fabrizieren. Diese Gesellschaft von Menschen, die gemeinsam arbeitet, bedarf eines Gesellschaftsvertrages, der die Rechte und Pflichten der einzelnen Arbeiter, vom Werkleiter bis zum Hofarbeiter, regelt. Ein solcher Gesellschaftsvertrag muß ganz bestimmten gesetzlichen Vorschriften entsprechen. Diese Vorschriften muß jenes neue Gesetz über das Arbeitsrecht geben, das wir für alle Betriebe fordern, wo größere Mengen Menschen gemeinschaftlich produzieren.

Erst ein solches Recht und an Stelle des heutigen Einzel-Arbeitsvertrages, der gemeinsame Gesellschafts-Arbeitsvertrag für gemeinsame, zusammenarbeitende Menschen wird dem falschen Begriff, als wäre die Arbeitskraft eine Ware im Sinne des Handels oder des Bürgerlichen Gesetzbuches ein Ende bereiten.

Die Selbsthilfe bis zum Ende durchgedacht, bedeutete in letzter Linie das Faustrecht; ein Staat, der dieses Faustrecht verneint, hat seine Einrichtungen so zu schaffen, daß nicht eine Klasse von Bürgern die andere Klasse Bürger vollständig beherrschen kann.

Gesamtergebnisse der Alters- und Invaliditätsversicherung. Die Zahl der seit dem 1. Januar 1891 bis einschließlich Dezember 1909 bewilligten Invalidenrenten betrug 1748 137. Davon sind infolge Todes oder Auswanderung des Berechtigten, Wiedererlangung der Erwerbsfähigkeit, Bezugs von Unfallrenten oder aus anderen Gründen weggefallen 854 552, so daß am 1. Januar 1910 liefen 893 585. Die Zahl der während desselben Zeitraums bewilligten Altersrenten betrug 481 382. Davon sind infolge des Todes oder Auswanderung des Berechtigten oder aus anderen Gründen weggefallen 379 020, so daß am 1. Januar 1910 liefen 102 362. Invalidenrenten gemäß § 16 des Invalidenversicherungsgesetzes, d. h. die sogenannten Krankenrenten, wurden seit dem 1. Januar 1900 bewilligt 103 192. Davon sind infolge Todes, Wiedererlangung der Erwerbsfähigkeit oder aus anderen Gründen weggefallen 84 690, so daß am 1. Januar 1910 liefen 18 502. Beitragserstattungen sind bis zum 31. Dezember 1909 bewilligt: a) an weibliche Versicherte, die in die Ehe getreten sind, 1 962 340, b) an versicherte Personen, die durch einen Unfall dauernd erwerbsunfähig im Sinne des Invalidenversicherungsgesetzes geworden sind, 6026, c) an die Hinterbliebenen von Versicherten 437 967, zusammen 2 406 333.

Einen außerordentlichen Delegiertentag beruft der Werkmeister-Verband Pfingsten 1910 nach Hannover ein. Neben Verwaltungstragen wird die Versammlung hauptsächlich über die Errichtung einer Stellenlosen-Unterstützungskasse beschließen, die bereits 3 Delegiertenversammlungen beschäftigte, für die sich aber seither noch keine Mehrheit fand.



**Unfallverhütung in gewerblichen Betrieben.** Ueberblickt man alle Anstrengungen, welche von den verschiedensten Seiten gemacht werden, um die Betriebsgefahren zu bekämpfen, so entsteht naturgemäß die Frage: Was ist damit erreicht worden? Ist tatsächlich die Zahl der Unfälle vermindert worden? Nicht selten wird diese Frage verneint; man weist hin auf die Ergebnisse der Statistik, die allerdings eine Zunahme der Unfälle konstatiert. Gegner der Unfallversicherung behaupten, dadurch, daß der Arbeiter die Gewißheit habe, bei erlittenem Unfall entschädigt zu werden, werde er leichtsinniger. Es mag das ja vielleicht in einzelnen Fällen zutreffen, im großen und ganzen aber ist das Anwachsen der Unfälle auf andere Ursachen zurückzuführen. Von großem Einfluß ist die Beschäftigung ungeübter Arbeiter; die Ausbildung der Arbeiter wird immer schlechter, die gewöhnlichen Arbeiter wechseln zu häufig ihre Beschäftigung, so daß sie keine einzige richtig erlernen. Dann ist auch nicht zu verkennen, daß die Betriebsgefahren selbst mit den zur Anwendung gelangenden größeren Geschwindigkeiten der Maschinen wachsen. Noch manche anderen Ursachen können genannt werden; in erster Linie ist aber zu beachten, daß die Statistik nicht die Zahl der überhaupt vorgekommenen Unfälle angibt, sondern die Zahl der angemeldeten und zur Entschädigung gelangten Unfälle.

Weiter dringt die Kenntnis von der Unfallversicherung in immer weitere Kreise, viele Unfälle, die früher nie zur Kenntnis der Öffentlichkeit gelangten, werden jetzt zur Entschädigung angezeigt; für viele Erkrankungen, die früher vom Arbeiter selbst nicht auf einen Unfall zurückgeführt worden wären, werden nunmehr Entschädigungen verlangt. Der verstorbene Präsident des Reichsversicherungsamtes, Dr. Bödiker, äußerte sich gelegentlich eines Kongresses für Sozialversicherung denjenigen gegenüber, welche die Unfallversicherung für die Zunahme der Unfälle verantwortlich machen wollten, dahin: „Es wird nichts mehr vertuscht wie früher; wir erfahren jetzt die Unfälle!“ und, auf die daraus entstehende Verpflichtung hinweisend, fügte er hinzu: „Und wir bekämpfen sie!“

Wenn in anderen Staaten, z. B. in England und Nordamerika, die Zahl der Unfälle tatsächlich eine geringere wäre wie bei uns, so kann das auf verschiedene Ursachen zurückgeführt werden. Zunächst ist diese Behauptung gar nicht erwiesen, da es dort an einer genauen Unfallstatistik völlig fehlt, aber es können allerdings Gründe für die geringere Unfallgefährlichkeit gefunden werden. Es sei z. B. darauf hingewiesen, daß in nordamerikanischen Betrieben die Menschenarbeit vielmehr durch Maschinenarbeit ersetzt ist, als bei uns. Zuerst zwang dazu der Mangel an Arbeitskräften, und wenn dies auch jetzt nicht mehr zutrifft, da die Erwerbslosigkeit dort mindestens so groß ist wie bei uns, so wendet der amerikanische Fabrikant doch lieber die Maschinenarbeit an, weil sie schneller, gleichmäßiger, billiger ist.

Es sind aber gerade die gefährlichsten Tätigkeiten, welche dort durch Maschinen ausgeführt werden; insbesondere der Transport schwerer Gegenstände; die Unfallstatistik zeigt, daß bei uns jährlich Tausende von Unfällen bei solchen Transporten vorkommen; diese Gefahr fällt also bei den amerikanischen Einrichtungen nahezu weg. Der amerikanische Arbeiter will nicht Handlanger seiner Maschine, sondern Leiter derselben sein und dazu braucht er gefährliche Berrichtungen kaum vorzunehmen. Ein anderer Grund, der für die geringere Unfallgefährlichkeit amerikanischer Betriebe geltend gemacht werden kann, besteht in der Spezialisierung der Fabrikation. Daraus resultiert die Möglichkeit einer weitgehenden Arbeitsteilung, wodurch wieder die Arbeiter für ihre engbegrenzte Aufgabe größere Geschicklichkeit sich erwerben können; auch die Anlage des Betriebes kann dann einheitlicher erfolgen.

Nicht zu verkennen ist ferner, daß der Amerikaner durch seine mehr auf praktische Ausbildung gerichtete Erziehung schon im jugendlichen Alter eine größere Vertrautheit mit den industriellen Einrichtungen gewinnt, als es bei uns der Fall ist. Wir müssen daher bei uns mit den gegebenen Verhältnissen rechnen und unsere auf Unfallverhütung gerichteten Bestrebungen diesen anpassen. Gewiß ist noch viel zu tun, und es bedarf noch der größten Anstrengungen, um weitere Erfolge in der Bekämpfung der Betriebsgefahren zu erzielen.“

Man kann diesen Ausführungen sicher nur beipflichten und

die in den letzten Zeilen enthaltene Aufforderung verdient vollste Beachtung. Durch gemeinsame Arbeit wird sich sicher viel erreichen lassen, allerdings nicht von heute auf morgen, wohl aber im Laufe der Zeit.

**Ausstand der Lokomotivführer und Heizer in Amerika in Aussicht.** Der Präsident des Verbandes der Lokomotivführer und Heizer gibt bekannt, daß das ganze Maschinenpersonal der Strecke zwischen Chicago und der Pazifischen Küste in den Ausstand treten will. Die Eisenbahndirektion der von Chicago nach dem Westen führenden Linien haben die Regierung ersucht, in den Lohnstreitigkeiten mit dem Maschinenpersonal zu vermitteln. Schlägt der Vermittlungsversuch fehl, so werden 25 000 Maschinisten in den Ausstand treten, von dem 47 Eisenbahnen mit 150 000 Meilen Schienlänge betroffen werden. Jeder Personen- und Güterverkehr zwischen Chicago und der pazifischen Küste dürfte dann lahmgelegt sein.

### Rechts- und Gesezeskunde.

**Wochenlohn und Ueberstunden.** (Entscheidung des Gewerbegerichts Magdeburg). Der Maschinist K. war als solcher bei der Firma H. gegen einen Wochenlohn von 24 Mark tätig. Zu seinen Obliegenheiten gehörte auch, daß er Sonntags die Maschine reinigte und instand hielt. Diese Arbeit war gewöhnlich in 2 bis 3 Stunden erledigt, für welche Extrabehaltung nicht erfolgte. Mehrere Male hatte die Arbeit auch schon längere Zeit gedauert und Kläger hatte keine Entschädigung dafür verlangt. Eines Sonntags wurde ihm aber die Geschichte doch zu lang, da er eine Reparatur an der Maschine auszuführen hatte, und er verlangte dafür 3 Stunden à 40 Pf. — 1,20 Mark. Dieser Betrag wurde ihm aber nicht gezahlt. Außerdem sind ihm noch 80 Pf. abgezogen worden, weil er seiner Unfallfolgen wegen sich vom Arzt untersuchen lassen mußte und 2 Stunden deswegen weggeblieben war. Er klagte nun beim Gewerbegericht auf Zahlung der 3 Ueberstunden — 1,20 Mark und 2 Stunden, welche ihm zu Unrecht abgezogen worden sind; zusammen also auf Zahlung von 2 Mark. Der Vertreter der Beklagten bestritt die Rechtmäßigkeit der Forderung. Es wäre Pflicht und Schuldigkeit des Klägers, die Arbeiten Sonntags unentgeltlich auszuführen, deswegen sei er ja Maschinist. Auf Zureden des Vorsitzenden zahlte er schließlich die 80 Pf. für die zu Unrecht abgezogene Zeit sofort dem Kläger. Wegen der drei Ueberstunden zog sich das Gericht zu kurzer Beratung zurück und der Vorsitzende verkündete darauf folgendes Urteil: Der Kläger wird kostenpflichtig abgewiesen. Da er wiederholt schon längere Zeit gearbeitet hatte, ohne Bezahlung zu verlangen, hätte er sein Einverständnis mit der längeren Arbeitszeit befundet und somit müßte er mit seiner Klage abgewiesen werden.

### Juristischer Briefkasten.

Die Auskünfte werden gewissenhaft erteilt, jedoch eine Garantie nicht übernommen.

Frage: Mir ist meine Frau entlaufen und hat ihre eingebrachten Möbel mitgenommen, sogar von mir noch Wäsche. Sie ist unverträglich und deshalb schon von ihrem ersten Manne geschieden, was ich vorher nicht wußte. Wie komme ich jetzt am besten zu einer Scheidung?

M. E.

Antwort: Sie werden wohl nichts anders machen können, als auf Herstellung des ehelichen Lebens klagen, wenn dann das Urteil rechtskräftig ist, können Sie auf Ehescheidung klagen.

Frage: Ich erhielt dieser Tage eine Vorladung zum Friedensrichter, konnte aber nicht hingehen und habe mich rechtzeitig mündlich und schriftlich entschuldigt. Kann man nun gleich beim Gericht klagen, oder muß erst ein neuer Termin anberaumt werden beim Friedensrichter? Was muß ich tun, wenn kein neuer Termin stattfindet?

H. W.

Antwort: Es ist keine neue Vorladung zum Friedensrichter erforderlich, sondern es kann der Gegner nunmehr sofort klagen. Es gibt aber gutmütige Friedensrichter, die bei einer stichhaltigen Entschuldigung einen neuen Sühnetermin einsetzen.

Frage: Ich bin bereits 7 Jahre in meiner jetzigen Stellung und bekomme Monatslohn. Ein besonderer Dienstvertrag ist weder schriftlich noch mündlich gemacht worden. Was habe ich nun für Kündigung und wann kann mir gekündigt werden bzw. wann muß ich kündigen, wenn ich am Monatschlusse austreten will? Wie lange darf ein Maschinist pro Tag beschäftigt sein und wieviel freie Sonntage habe ich zu beanspruchen?

M. G.

Antwort: Da Sie als Maschinist nicht Dienste höherer Art verrichten, wie bei Technikern, Werkmeistern, Bureaubeamten usw. angenommen wird, so haben Sie lt. § 621c des Bürgerlichen Gesetzbuches am 15. Ihre Stellung zu kündigen, wenn Sie dieselbe am Schlusse desselben Monats



verlassen wollen. Eine bestimmte Arbeitszeit pro Tag ist nicht vorgeschrieben. An freien Sonntagen können Sie lt. Gewerbeordnung verlangen: Entweder für jeden zweiten Sonntag 24 Stunden oder für jeden dritten Sonntag 36 Stunden, oder, sofern an den übrigen Sonntagen die Arbeitsschichten nicht länger als 12 Stunden dauern, für jeden 4. Sonntag 36 Stunden, falls Ihr Dienst zu anstrengend ist, und Sie zu wenig freie Sonntage haben, so raten wir Ihnen, der zuständigen Gewerbeinspektion davon Mitteilung zu machen; dieselbe wird dann sofort, ohne daß Ihr Name genannt wird, Remedur schaffen.

Frage: Mein Nachbar hat an der Grundstücksgrenze eine 15—20 m hohe Birke stehen und auch ferner Sträucher angepflanzt, die 3—4 m hoch sind. Beides entzieht mir Luft und Licht. Was kann ich dagegen tun. W.

Antwort: Daß Ihr Nachbar Bäume und Sträucher auf seinem Grundstück stehen hat, müssen Sie dulden, hingegen können Sie die auf Ihr Grundstück herüberhängenden Äste und Zweige kurzer Hand weg-schneiden. Ebenso können Sie die Wurzeln, die in Ihr Grundstück herein-gewachsen sind, weghacken.

### Technischer Fragekasten. Fragen.

59. Ich habe 2 Kessel, welche ich beide mit 10 Atm. Druck still-  
setze. Der eine Kessel davon geht in 22 Stunden nur 3 Atm. und der  
andere 6 Atm. zurück. Woran mag das liegen? M. H.

60. Was ist die Ursache, daß ich bei meiner Feuerung (Innen-  
feuerung) auf der linken und auf der rechten Seite soviel wie gar keine  
Schlacken bekomme? Wie kommt es, daß ferner bei derselben Feuerung  
die Kohlen zuerst an der Feuerbrücke verbrennen? P. J.

61. Kann mir ein Kollege oder irgend jemand Aufschluß darüber  
geben, wie der Wirkungsgrad bei folgender Zusammenstellung berechnet  
wird: Verbraucht werden in 12 Stunden ungefähr 145 cbm Wasser.  
Die Temperatur des Speisewassers beträgt 55° Celsius, die Dampfspannung  
beträgt bei 2 Kesseln 12 Atm. und bei 4 Kesseln 4,5 Atm. Sämtliche  
6 Kessel sind in Betrieb, 4 Stück zur Heizung und 2 für die Maschine.  
Der Kohlenverbrauch beträgt in 12 Stunden durchschnittlich 14500 kg.  
Die Kohle besitzt 6700 Kalorien. Außerdem gelangen noch in 12 Stunden  
19000 kg Kohle zur Verbrennung, wovon meines Wissens 1 kg 1200 Kalorien  
besitzt. Wie berechnet sich nun der Wirkungsgrad? Wie groß ist ferner  
die Gesamtwärme von 1 kg Dampf bei 3, 4 und 5 Atm. Ueberdruck? C. S.

62. Ich bediene einen stark in Anspruch genommenen Lokomobil-  
kessel und habe viel mit festen Rußansatz zu kämpfen. Könnte mir ein  
Kollege einen praktischen Rohrreiner empfehlen, welcher gut elastisch ist,  
sich gut zusammen zwängt und trotzdem wieder auseinander geht? Ich  
habe schon Stahlbürsten, 2 Halbmonde und eine starke Spiralfeder gehabt,  
alle bleiben aber in dem festen Ruß sitzen. M. O.

63. Welche Firma liefert wassergefüllte Roststäbe? Th. F.

64. Welche Vorteile bietet eine Warmwasser-Heizungsanlage und  
welche Nachteile hat dieselbe gegen eine Niederdruck-Dampfheizung?  
Die Anlage ist für ein Wohnhaus in Aussicht genommen. E. E.

65. Mir liegen 2 Kataloge über Dampfpumpen vor, der eine ist  
von der Firma Klein, Schanzlin & Becker in Frankenthal der andere  
von der Firma Schäffer & Budenberg, Magdeburg-Buckau. Kann mir  
nun jemand darüber Auskunft geben, welche von den beiden Firmen die  
beste ist, d. h. welche Dampfpumpe die größten Vorteile besitzt? Kann  
mir ferner jemand eine Dampfpumpe für Kalt- und Warmwasser zugleich  
empfehlen? Eine derartige Pumpe soll 6 m Hub-Höhe und 50 m Saug-  
leitung von 30 mm Durchmesser haben; die tägliche Leistung soll 15 bis  
20 cbm betragen. E. U.

66. Meine Dynamomaschine hat eine Leistung von 300 Ampere  
bei 110 Volt. Wieviel beträgt die Leistung derselben in Kilowatt und  
wie berechnet man dieselbe? R. K.

### Antworten.

52. Das Flattern oder flackern des elektrischen Lichtes kann ver-  
schiedene Ursachen haben. Wenn der Riemen keine Stoß- oder Schlag-  
stellen besitzt und auch nicht auf der Scheibe rutscht, so kann eine ungleiche  
Magnetwicklung die Ursache sein. Enthält also der eine Magnetpol einige  
Windungen mehr als der andere, so macht sich bei Dynamomaschinen  
gewöhnlich ein flackern des Lichtes und bei Motoren ein Vibrieren be-  
merkbar. Bei Wechsel- oder Drehstrommaschinen tritt außerdem auch  
dann ein flackern auf, wenn die Polwechselzahl nicht hoch genug ist, die  
Maschine also zu wenig Touren macht.

53. Nach Ihren Angaben macht, wenn die Dampfmaschine eine  
minutliche Umdrehungszahl von 108 besitzt, das Vorgelege  $\frac{108 \cdot 100}{40} =$   
270 Umdrehungen per Minute. Die Dynamomaschine würde dann  
 $\frac{270 \cdot 100}{20} = 1350$  Umdrehungen machen. Bei 1375 Umdrehungen der  
Dynamomaschine müßte die angetriebene Scheibe des Vorgeleges einen  
Durchmesser von 39,5 cm haben. Hiervon sind noch zirka 5% für Riemen-  
schlupf in Abzug zu bringen. Der Durchmesser der kleinen Scheibe des  
Vorgeleges muß demnach rund 37,5 cm betragen; alsdann wird die  
Dynamomaschine genau 1375 Umdrehungen machen.

54. Das elektrische Kochen findet immer mehr Aufnahme und  
liefern die Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft, Berlin, sowie die Firma  
„Prometheus“, Frankfurt ganz vorzügliche Apparate. Ein speziell zum  
Wasserkochen eingerichteter Kochtopf benötigt bei 110 Volt zirka 5 Amp.  
Strom. Die Zeitdauer beträgt bei einem Liter Wasser gewöhnlich 10 Minuten.

Um einen Liter Wasser von gewöhnlicher Brunnentemperatur zum Kochen  
zu bringen, werden  $\frac{110 \cdot 5}{6} = \approx 92$  Wattstunden oder 0,092 KW-  
Stunden benötigt. Bei einem Preis von 50 Pfg. per KW-Stunde kostet  
das Kochen eines Liters Wasser  $0,092 \cdot 50 = 4,6$  Pfg. Dies wäre  
allerdings etwas teuer. Da nun aber die Elektrizitätswerke den zum  
Kochen und Heizen verbrauchten elektrischen Strom zum Kraftstrompreis  
abgeben und derselbe meistens 20 Pfg. per KW-Stunde beträgt, so dürften  
bei diesem Preise die Stromkosten nur  $0,092 \cdot 20 = 1,84$  Pfg. betragen.

55. Das Anfeuchten oder Nässen der Kohle hat nur unter  
bestimmten Voraussetzungen und auch nur dann bei bestimmten Kohlen-  
sorten einigen Wert. Bei Brennstoffen, die an sich schon einen hohen  
Feuchtigkeitsgehalt aufweisen, ist das Anfeuchten durchweg von keinem  
Nutzen. Ein solcher kann nur eintreten, wenn ohne das Nässen sich  
Verhältnisse einstellen, die ungünstig auf den Betrieb zurückwirken. Bei  
Beurteilung dieser Frage hat man sich zunächst vor Augen zu halten, unter  
welchen Verhältnissen überhaupt ein Nutzen durch Anfeuchten der Kohle als  
möglich erscheint. Angenommen, irgend ein Brennstoff verbrenne ohne  
Anfeuchten auf dem Rost durchaus gut. Würde man hierbei die Kohle  
anfeuchten, so würde die Wirtschaftlichkeit nur vermindert. Denn die in  
der Kohle mehr als vorher vorhandene Feuchtigkeit (Wasser) ist bei der  
Verbrennung der Kohle gleichzeitig in Wasserdampf überzuführen. Hier-  
zu ist zunächst für jedes kg Wasser eine Wärmemenge von etwa 600 WE  
aufzuwenden (zunächst, um es in Dampf von 100° C zu verwandeln,  
wozu dann noch die zur Erwärmung des Dampfes auf die Anfangs-  
temperatur erforderliche Wärmemenge hinzukommt). Die vorher erwähnte  
Wärme nebst dem Betrag zur Erwärmung des Wasserdampfes auf die  
Gastemperatur im Fuchs geht dem Kessel mehr verloren als vorher.  
Hierzu kommt noch die Herabminderung der Anfangstemperatur durch  
die dem Feuer zur Erzeugung des Wasserdampfes entzogene Wärme.  
Es wird durch das Anfeuchten also nicht nur der Verlust durch die Ab-  
gabe vergrößert, sondern es wird gleichzeitig auch der dem Kessel durch  
Strahlung zu gute kommende Wärmebetrag verringert, worin ebenfalls  
ein unmittelbarer Wärmeverlust liegt. Handelt es sich um Vorfeuerung,  
so wird die Temperatur im Feuerraum geringer, woraus ebenfalls ein  
Wärmeverlust folgt. — Hiernach zu schließen, wäre unter den voraus-  
gesetzten Verhältnissen nur ein Wärmeverlust vorhanden. Es wird nun  
eingewendet, ein Gewinn an Wärme komme insofern zustande, als sich  
der aus der Feuchtigkeit sich bildende Wasserdampf in Wasserstoff und  
Sauerstoff zerlege und es trete durch deren kurz darauf erfolgende  
Vereinigung eine höhere Temperatur ein. In dieser Form ist das jeden-  
falls nicht richtig. Erwiesen ist nur, daß, wenn Wasserdampf über oder  
durch glühende Kohlen geleitet wird, eine Zersetzung bis zu einem gewissen  
Betrag eintreten kann. Hierzu wird aber genau soviel an Wärme auf-  
gewendet, als durch die nachherige Verbindung der beiden Bestandteile,  
Wasserstoff und Sauerstoff, wieder entsteht. Ein unmittelbarer Wärme-  
gewinn kann damit natürlich nicht verbunden sein. Wohl aber besteht  
unter gewissen Voraussetzungen die Möglichkeit, daß die Wärmeverteilung  
günstiger gestaltet wird, indem die zu der erwähnten teilweisen Zersetzung  
erforderlichen Wärme der glühenden Brennstoffschicht, und damit zu einem  
Teil auch dem Rost entzogen wird, wodurch dieser eine gewisse Kühlung  
erhält. Das gleiche ließe sich aber in noch vollkommener Weise durch  
einen Wasser-Ashenfall erreichen, wobei der aufsteigende Wasserdampf  
zunächst an den Rost gelangt, dessen Kühlung gewünscht wird. Also auch  
in dieser Richtung läßt sich ein Nutzen des Anfeuchtens der Kohle unter  
normalen Verhältnissen nicht erkennen. Günstiger können sich die Ergeb-  
nisse stellen, wenn besondere Betriebsverhältnisse vorliegen. Werden  
z. B. in irgend einer Anlage Kohlen von feinem Korn und graniger  
Beschaffenheit, die ziemlich trocken sind, verbraucht, wozu ein ziemlich  
kräftiger Zug erforderlich ist, so können hierbei beträchtliche Mengen an  
Feinzug mit in die Kesselzüge gerissen werden. Hierdurch entstehen nicht  
nur direkte Verluste an Kohlen durch die mitgerissenen Teile, sondern  
auch indirekte durch die auf die Heizfläche sich absetzenden Kohlen- und  
Ashenteile — denn auch die Menge der sich bildenden Flugasche wird  
durch die Trockenheit der Kohle größer werden. Für solche Fälle kann  
das Anfeuchten der Kohle tatsächlich Vorteile bieten. Bedingung hierbei  
ist, daß der Brennstoff nicht schon infolge seiner Art einen hohen Feuchtig-  
keitsgehalt hat, wie z. B. Braunkohle. Wo ferner der staubförmige  
Brennstoff bei gewöhnlichem Schornsteinzug normal brennt, also an sich  
keines besonders lebhaften Zuges bedarf, und ein solcher nur deshalb  
eingestellt werden muß, um die Anstrengung und Leistung des Rostes in  
Einklang mit der erforderlichen Dampfmenge zu bringen, ist ebenfalls  
ein Anfeuchten des Brennstoffes zu verwerfen. Für solche Fälle ist für  
eine Vergrößerung des Rostes zu sorgen, der Rost dünner zu beschicken  
und über dem Rost alsdann mit einer normalen Zugkraft zu arbeiten;  
eine Befeuhtung des Brennstoffes würde auch hier nur Verluste bringen.

56. Vereinszeichen liefern die Firmen Gustav Brehmer, Markt-  
neufkirchen; Curt Breischneider, Chemnitz; Zwickauerstr.

57. Fragen Sie bei der Firma J. A. Topf & Söhne, Erfurt,  
an; dieselbe wird Ihnen in der gewünschten Weise dienen können.

58. Antwort erfolgt in nächster Nummer.

### Redaktionsbriefkasten.

G. R. Leipzig. Ihr Exkursionsbericht kann wegen Mangel an Platz  
erst in nächster Nummer erscheinen, bitten deshalb um Geduld. — G. W.  
Rohwein. Artikel ist in der angegebenen Weise ohne Genehmigung  
der betreffenden Redaktion nicht aufnahmefähig. Fragen Sie einmal  
bei derselben an und bitten Sie sich die Klischees mit aus. D. Red.



**Unterricht.**

Das erste deutsche Frauen-Polytechnikum bildet eine Abteilung der Ingenieur-Akademie zu Wismar a. d. Ostsee und bietet Frauen und Mädchen beste Gelegenheit, sich in den, am benannten Institut bestehenden Abteilungen für Architekten und Bau-Ingenieure, sowie für Maschinen- und Elektro-Ingenieure in derselben Weise wie die männlichen Studierenden auszubilden. Die praktische Ausbildung in dem gewählten Fache kann durch diese höhere Lehranstalt ebenfalls bewirkt werden.

Nähere Mitteilungen, sowie das neue Programm sind vom Sekretariat der Akademie erhältlich.

**Bücherschau.**

Im Verlag von Otto Herm. Hörsch in Dresden-N. 17 erschien: **Anleitung zur Gründung einer Gesellschaft mit beschränkter Haftung sowie Handel und Verkehr in Geschäftsanteilen von G. m. b. H.** Dieses Werk behandelt in eingehender Weise: Vorzüge gegenüber der A.-G., wesentliche Unterschiede zwischen A.-G. und G. m. b. H., Gesellschaftsvertrag mit Formular, Grundkapital, Gründer, Einlagen, Aufsichtsrat und Geschäftsführer, Anmeldung zum Handelsregister und Eintragung, Abänderung des Vertrags, Anteilscheine mit Formular, Beräußerungsrecht, Zwangsvollstreckung, Pfändung, Vererblichkeit, Teilbarkeit, Uebertragungsform, An- und Abmeldung der Gesellschafter, Amortisation, Stimmrecht usw. usw.

Das Buch ist aus der Praxis heraus, leicht verständlich bearbeitet und daher jedermann, der eine G. m. b. H. zu bilden beabsichtigt oder sich über die Rechte und Pflichten eines Geschäftsführers, über das Wesen und die Rechtsverhältnisse von Anteilscheinen zu orientieren wünscht, nur zu empfehlen. Preis 5 Mark.

**Bundes- und Vereinsnachrichten.**

**Zur gefl. Beachtung!**

Auf Beschluß der Herren Delegierten in Weidau 1908 werden Extra-Exemplare für Delegierte, welche die Tagesordnung und Anträge enthalten, nicht mehr angefertigt. Die Herren Delegierten für Dresden — Pfingsten 1910 — werden deshalb gebeten, ein solches Exemplar mitzubringen, wie solche allen Mitgliedern mit der Zeitschrift zugesandt worden sind. Ebenso sind die Jahresrechnungen von 1908 und 1909 für Bund und Zeitschrift mitzubringen. Der Bundestag findet im „Palmengarten“, Dresden-Alstadt, Pirnaische Straße, statt.

Die Bundesverwaltung.

**Altenburg.** Sonntag den 3. April nachmittags 3 Uhr Versammlung im „Bär“. Wegen Durchberatung der Anträge zum Delegiertentag werden die Mitglieder ersucht, vollzählig zu erscheinen. D. B.

**Annaberg.** Sonntag den 3. April nachmittags 3 Uhr Versammlung. Des Osterfestes halber findet diese 8 Tage später statt und werden die Kollegen gebeten, recht zahlreich zu erscheinen. Ferner ist noch zu erwähen, daß Vereinsangelegenheiten schriftlich oder mündlich an den Vorsitzenden Rich. Lange, Seminarstr. 6, III, Gelder an den Kollegen Rud. Röhm, Buchholz, Talstr. 5, II und den Stellennachweis betreffendes an den Kollegen Louis Grunt, Annaberg, Mühlweg 10 zu richten sind. D. B.

**Aue.** Sonntag den 3. April findet Versammlung statt. Die Kollegen werden ersucht, vollzählig zu erscheinen. D. B.

**Berlin.** Unsere Monatsversammlung findet Sonnabend den 2. April abends 9 Uhr im Vereinslokal, Kadinerstr. 19, statt. Die Kollegen werden ersucht, zu dieser Versammlung vollzählig zu erscheinen. D. B.

**Chemnitz.** Sonntag den 3. April nachmittags 3 Uhr Versammlung. Außer anderen Punkten der Tagesordnung Fortsetzung der Besprechung der Anträge zum Delegiertentag. — Mit Sonnabend den 16. April finden die Versammlungen wieder Sonnabends, abends 1/29 Uhr, statt. D. B.

**Dresden.** Sonntag den 10. April nachmittags 3 Uhr Monatsversammlung im „Hans Sachs“, Scheffelstr. 10, I. — Desgleichen die Zahlstelle Niederfeldig Sonnabend den 9. April abends 8 Uhr im „Deutschen Haus“. Um zahlreiches und pünktliches Erscheinen in beiden Versammlungen wird ersucht. — Den Kollegen zur Kenntnis, daß Sonntag den 10. April ein Vortrag über „Heißdampfmaschinen“ von Herrn Oberingenieur Hofmann, sowie ein Lichtbildvortrag des Herrn Müller über „Reiseerlebnisse in der Wüste Sahara“ stattfindet. — Ferner wird bekanntgegeben, daß Sonntag den 24. April vormittags 11 Uhr außerordentliche Versammlung im „Hans Sachs“, Scheffelstr. 10, I, stattfindet. Tagesordnung: Durchberatung sämtlicher gestellten Anträge zum Bundestag zu Pfingsten im „Palmengarten“. Einer zahlreichen Teilnahme der Kollegen, sowie zum Vortrag, auch der Damen, sieht entgegen D. B.

**Driesen.** Sonntag den 3. April nachmittags 3 Uhr Monatsversammlung. Tagesordnung wird bei Beginn derselben bekanntgegeben. Einem zahlreichen Erscheinen sieht entgegen D. B.

**Eisenberg (S.-A.).** Den Kollegen zur gefl. Kenntnis, daß die Versammlungen jeden zweiten Sonntag im Monat, von nachmittags 4 Uhr an, stattfinden. D. B.

**Emden.** Sonntag den 3. April abends 7 Uhr Versammlung im Vereinslokal „Gasthof zum Weinberg“. Tagesordnung daselbst,

u. a. Besprechung und Beratung der von den Bundesvereinen zum Delegiertentag gestellten Anträge. Einem vollzähligen Erscheinen der Kollegen, sowie der Herren Ehrenmitglieder sieht entgegen D. B.

**Gotha.** Sonnabend den 2. April abends 8 1/2 Uhr findet unsere nächste Versammlung im Vereinslokal statt. Tagesordnung: 1. Weitere Besprechung über die Anträge zum Delegiertentag; 2. Verschiedenes. Die Kollegen, welche mit ihren Beiträgen noch im Rückstande sind, werden gebeten, selbige zu begleichen, andernfalls keine Rücksicht mehr genommen und nach dem Statut verfahren wird. Einer zahlreich besuchten Versammlung sieht entgegen D. B.

**Greiz.** Da die letzte Monatsversammlung vom 20. März nicht in der Zeitschrift vermerkt war, werden die Kollegen gebeten, ihre Monatsbeiträge wegen Quartalschluß bis Ende dieses Monats beim Kassierer Ritter abzuführen. D. B.

**Grimma u. Umg.** Sonntag den 10. April nachmittags punkt 3 Uhr Monatsversammlung. Die Kollegen, welche noch mit Beiträgen im Rückstande sind, werden ersucht, dieselben zu berichtigen. Da zwei wichtige Anträge zur Abstimmung gelangen, werden die Kollegen ersucht, recht zahlreich zu erscheinen. Nach der Versammlung eine große Ueber-raschung. Um recht pünktliches Erscheinen bittet D. B.

**Hainichen.** Laut Beschluß der Monatsversammlung vom 6. März wurde der stellvert. Vorsitzende Gustav Köhler als Delegierter und als dessen Stellvertreter Ernst Lange I gewählt. Gleichzeitig wird hiermit bekanntgegeben, daß die Sitzungen im Sommerhalbjahr Sonnabends stattfinden. — Nächste Versammlung Sonnabend den 2. April abends 1/29 Uhr im Vereinslokal. Einem zahlreichen und pünktlichen Erscheinen der Kollegen sieht entgegen D. B.

**Klingenthal u. Umg.** Sonntag den 27. März nachmittags 2 Uhr im „Schützenhaus“ Kreisversammlung der Vereine Zwickau, Mylau-Neßschau, Gera, Greiz, Schönheide, Schneeberg, Aue, Falkenstein, Treuen, Plauen, Elsterberg, Delsnig i. B., Grimmitzschau und Klingenthal. Es werden nochmals die Kollegen dieser Vereine ersucht, zahlreich zu erscheinen. Schriftliche Anträge sind nicht vorzulegen, da dieselben schon gedruckt eingegangen sind. D. B.

**Königsstein.** Sonntag den 3. April abends punkt 6 Uhr Versammlung im Vereinslokal. Zahlreiches Erscheinen der Mitglieder wird erwartet. Die Restanten werden an ihre Pflicht erinnert. D. B.

**Landsberg a. W.** Sonntag den 3. April nachmittags 4 Uhr Monatsversammlung im Vereinslokal „Neue Welt“. Tagesordnung wird bei Beginn derselben bekanntgegeben. Das Erscheinen aller Kollegen ist wegen wichtiger Tagesordnung durchaus notwendig. D. B.

**Leipzig.** Sonntag den 17. April nachmittags 3 Uhr im „Mariengarten“ außerordentliche Generalversammlung und sind die Kollegen hierzu herzlich eingeladen. Tagesordnung: Abrechnung vom Stiftungsfest und halbjährliche Abrechnung des Vereins. Etwasige Anträge sind spätestens 8 Tage vor der Versammlung an den Vorsitzenden einzusenden. Auch ersuchen wir alle Restanten, bis dahin ihre Monatsbeiträge an den Kassierer zu begleichen. D. B.

**Löbau.** Unsere Monatsversammlungen finden auch im Sommerhalbjahr Sonntags statt und hoffen wir, daß nun die werten Kollegen recht zahlreich erscheinen werden, denn jeder Kollege muß sich verpflichtet halten, in der Versammlung seine Wünsche laut zu äußern, aber nicht hinterm Rücken, denn dieses zeugt nur von Feigheit. Die Vereinsversammlungen sind dazu eingeführt, daß jeder seine Bundes- und Vereinsinteressen wahren kann und dadurch mit hilft am Gelingen des Ganzen. Jeder Kollege müßte sich bewußt sein, daß der, welcher Rechte hat, auch Pflichten erfüllen muß und rufen wir erneut jedem Kollegen zu: „Beizeit sind wir nichts, vereinigt aber alles!“ — Nächste Versammlung Sonntag den 10. April abends 6 Uhr im Vereinslokal. Es ist wichtig, daß alle Kollegen erscheinen. D. B.

**Lößnitzortschaften.** Mittwoch den 6. April abends 1/29 Uhr findet unsere nächste Monatsversammlung statt. Es ist Pflicht, daß jeder dienstfreie Kollege erscheint, um die Anträge nochmals zu besprechen. Um pünktliches und zahlreiches Erscheinen bittet D. B.

**Lützenau.** Sonntag den 10. April nachmittags 6 Uhr Versammlung im Vereinslokal. Tagesordnung wird daselbst bekanntgegeben. Wegen dringender Angelegenheit ist das Erscheinen aller dienstfreien Kollegen unbedingt notwendig. Um Beachtung dieses bittet D. B.

**Marktredwitz.** Sonntag den 10. April nachmittags 2 Uhr findet im „Gasthof zur Post“ (Flohri) in Brand Monatsversammlung statt. Die Kollegen werden ersucht, nicht so spät zur Versammlung zu kommen, damit man nicht solange warten muß, um die Versammlung eröffnen zu können. D. B.

**Meuselwitz.** Sonntag den 10. April nachmittags 1/24 Uhr findet Versammlung statt. Die Kollegen werden dringend ersucht, die Versammlungen zu besuchen, da doch auch der Delegiertentag nahe bevorsteht. Gleichzeitig werden die Kollegen daran erinnert, ihren Verpflichtungen nachzukommen, sonst wird nach den Bundesstatuten verfahren. D. B.

**Mittweida.** Hierdurch zur Kenntnis, daß unsere nächste Monatsversammlung Sonnabend den 2. April abends punkt 9 Uhr stattfindet. Tagesordnung wird bei Beginn der Versammlung bekanntgegeben. Da die Anträge zum Delegiertentag durchberaten werden sollen, werden die Kollegen gebeten, recht zahlreich und pünktlich zu erscheinen. D. B.

**Mühlhausen i. Th.** Den Kollegen zur Nachricht, daß unser Vereinslokal jetzt „Cambrinus“, Basmarkt, ist. — Nächste Versammlung Sonnabend den 9. April abends 8 Uhr. Wegen wichtiger Tagesordnung werden die Kollegen aufgefordert, zu erscheinen. D. B.



**Mylau-Nejschkau.** Sonntag den 3. April nachmittags 4 Uhr Monatsversammlung im Vereinslokal. — Desgleichen findet Sonntag den 10. April nachmittags 4 Uhr Kreisversammlung im „Restaurant zum Gölschtal“ in Nejschkau statt und wollen sich die Kollegen der Brudervereine Plauen i. V., Elsterberg, Greiz und Mylau-Nejschkau recht zahlreich und pünktlich einfinden. D. B.

**Neugersdorf.** Sonntag den 10. April nachmittags punkt 3 Uhr Monatsversammlung im Hotel „Edelweiß“. Tagesordnung: 1. Durchberatung der Anträge zum Bundestag; 2. Sommervergnügen; 3. Verschiedenes. Das Erscheinen der Kollegen wünscht D. B.

**Hoffen.** Sonntag den 3. April nachmittags 4 Uhr Monatsversammlung im Vereinslokal. Die Kollegen werden ersucht, pünktlich und zahlreich zu erscheinen. D. B.

**Obererzgebirg. Kreisvereinigung.** Sonntag den 3. April nachmittags 3 Uhr findet in Thalheim eine Kreisversammlung statt, wozu die geehrten Bruderbeine von Annaberg, Aue, Schneeberg, Schönheide und Schwarzenberg höflichst eingeladen werden. Tagesordnung sowie Versammlungslokal wird jedem Bruderverein durch Postkarte zugesandt. Der Obmann.

**Oelsnitz i. V.** Sonnabend den 2. April abends 1/2 9 Uhr Versammlung im Vereinslokal. Tagesordnung wird bei Beginn bekannt gegeben. Um zahlreiches Erscheinen aller Kollegen bittet D. B.

**Penig.** Der Osterfeiertage wegen findet die nächste Versammlung Sonntag den 10. April statt. D. B.

**Petersdorf u. Umg.** Sonntag den 3. April nachmittags 4 Uhr Versammlung im Vereinslokal. Tagesordnung wird bekanntgegeben. Das Erscheinen aller Kollegen ist dringend erwünscht, da sehr wichtiges vorliegt, u. a.: Jahres-Kassenabrechnung und Gesamtvorstandswahl. — An unseren werten Bruderverein Steinseiffen richten wir hiermit die freundliche Einladung, zu unserem ersten Stiftungsfest mit Ball, welches Sonntag den 10. April stattfindet, recht zahlreich und mit Damen zu erscheinen. D. B.

**Pirna.** Sonnabend den 2. April abends 8 Uhr Gesamtvorstandssitzung. — Sonnabend den 9. April abends punkt 8 Uhr Monatsversammlung im Vereinslokal „Feldschlösschen“. Zu bemerken ist, daß nun im Sommerhalbjahr die Monatsversammlungen wieder an jedem 2. Sonnabend im Monat bis einschließlich September abends 8 Uhr stattfinden. — Sonntag den 24. April Feier des 21-jährigen Stiftungsfestes, bestehend in Militärkonzert und Ball, im „Feldschlösschen“, wozu alle Kollegen von nah und fern herzlich eingeladen werden. D. B.

**Plauen.** Sonntag den 10. April Versammlung im „Goldnen Becher“. Sehr reichhaltige Tagesordnung. Die Kollegen werden alle ersucht zu erscheinen. Anfang pünktlich 4 Uhr. Der Vertrauensmann.

**Plauenscher Grund.** Nächste Monatsversammlung Sonnabend den 16. April abends 8 Uhr im Vereinslokal in Neu-Döhlen. — Die Versammlungen im Sommerhalbjahr finden jeden Sonnabend nach dem 15. im Monat statt. D. B.

**Riesa.** Unsere nächste Monatsversammlung findet ausnahmsweise Sonntag den 10. April nachmittags 4 Uhr statt. Tagesordnung: Unser Bundestag in Dresden; Stellungnahme zu den gestellten Anträgen. Gleichzeitig erlaube ich die Kollegen, welche ihren Nachtrag zum Statut noch nicht eingelebt haben, dies in der nächsten Versammlung bewirken zu wollen. Ferner werden die Kollegen ersucht, ihre restierenden Beiträge wegen Quartalsabschluss zu begleichen. Einem zahlreichen Besuch sieht entgegen D. B.

**Rothwein u. Umg.** Laut Beschluß der letzten Versammlung finden im Sommerhalbjahr die Versammlungen Sonnabends statt. — Sonnabend den 2. April abends 8 Uhr Versammlung im Vereinslokal. Sehr wichtige Tagesordnung. Einer zahlreichen Beteiligung wird entgegengeesehen. — Als Obmann wurde Kollege Emil Täubert, Gerbergasse 2, gewählt und sind alle Beschwerden an denselben zu richten. D. B.

**Schwarzenberg u. Umg.** Nachdem die Anträge zum Delegiertentag in Dresden erschienen sind, ist vom Obmann J. Brühl eine Kreisversammlung am 3. April in Thalheim einberufen. Es werden die Kollegen ersucht, sich recht zahlreich zu beteiligen. — Sonntag den 10. April von nachmittags 2 Uhr an Versammlung in Schwarzenberg. Tagesordnung wird dafelbst bekannt gegeben. Wegen Vierteljahresabschluss werden die Mitglieder ermahnt, ihren Pflichten nachzukommen, andernfalls streng nach den Statuten verfahren werden muß. D. B.

**Spremberg i. L.** Sonnabend den 2. April abends 8 1/2 Uhr Generalversammlung. Tagesordnung: 1. Abrechnung vom 1. Quartal; 2. Delegiertentag betr.; 3. Verschiedenes. 8 Uhr Vorstandssitzung. Vollzähliges Erscheinen seitens der Kollegen wird gewünscht. D. B.

**Steinseiffen u. Umg.** Sonntag den 3. April nachmittags 3 1/2 Uhr Monatsversammlung im Vereinslokal „Kammels Gasthof“. Tagesordnung wird bei Beginn derselben bekannt gegeben. Wegen Quartalsabschluss ist es Pflicht eines jeden Kollegen, pünktlich zu erscheinen. D. B.

**Venusberg.** Sonntag den 27. März nachmittags 3 Uhr Versammlung im Vereinslokal. Tagesordnung wird bei Beginn derselben bekannt gegeben. Der wichtigen Tagesordnung halber werden alle Kollegen ersucht, zu erscheinen. Vorlegung der Rechnung von 1909. Nochmals werden die Kollegen, welche 3 Monate Steuer rückständig sind, ersucht, selbige zu begleichen. Einer gut besuchten Versammlung sieht entgegen D. B.

**Weida.** Sonntag den 3. April nachmittags 4 Uhr Generalversammlung im Vereinslokal. Um zahlreiches und pünktliches Erscheinen wird gebeten. D. B.

**Werdau.** Sonntag den 3. April nachmittags 4 Uhr gemeinschaftliche Zusammenkunft in der „Krippe“ mit dem Bruderverein Grimmitzkau und den Frauen. — Sonntag den 10. April nachmittags 4 Uhr Versammlung in Steinpleiß. Die Kollegen werden ersucht, sich recht zahlreich zu beteiligen. D. B.

**Wurzen.** Sonntag den 10. April nachmittags 4 Uhr Versammlung im Vereinslokal. Beratung der Anträge zum Bundestag. D. B.

**Zittau.** Sonntag den 3. April nachmittags 3 Uhr Monatsversammlung im Vereinslokal „Alte Weintraube“. Tagesordnung wird bei Beginn derselben bekannt gegeben. Da zu dieser Versammlung auch die Wahl eines Delegierten zum Bundestag in Dresden vorzunehmen ist, werden die Kollegen um recht zahlreiches aber auch pünktliches Erscheinen gebeten. D. B.

**Zschopau.** Den Kollegen zur Kenntnis, daß die nächste Monatsversammlung der Osterfeiertage wegen nicht Sonntag den 27. März, sondern Sonntag den 3. April nachmittags 1/2 3 Uhr im Vereinslokal stattfindet. Zahlreichem Erscheinen der Kollegen sieht entgegen D. B.

**Zwickau.** Sonntag den 3. April nachmittags 3 Uhr Monatsversammlung im Vereinslokal. Vollzähliges Erscheinen wie zur letzten Versammlung erwünscht. Alle diejenigen Kollegen, welche mit ihren Beiträgen noch im Rückstande sind, wollen selbige bis dahin noch in Richtigkeit bringen, denn wo Rechte, da auch Pflichten. D. B.

### Gingefandt.

(Für „Gingefandt“ übernimmt die Redaktion nur die pressegesetzliche Verantwortung.)

**Eöbau.** Auf der Tagesordnung unserer Monatsversammlung vom 15. Februar d. J. stand als wichtigster Punkt: Aussprache bezw. Antrag zur Krankenunterstützung im Bunde. Nach langer und heftiger Debatte kam eine Einigung in folgender Form zustande:

Wir sind für eine bescheidene Krankenunterstützung, wenn dieselbe durchführbar ist, ohne den Mitgliedern eine neue größere Steuererhöhung aufzuerlegen, da es auch den hiesigen Kollegen jetzt schon schwer genug fällt, die Beiträge in der jetzigen Höhe zu entrichten. Wir sträuben uns aber durchaus nicht, einen kleinen Mehrbeitrag zu dieser wichtigen Unterstützung beizusteuern. Wir sind auch der Meinung, daß für die Lebenden zu wenig, aber für die Toten zu viel getan wird. Es müßte eine Sterbegeldunterstützung in der Höhe von 100 Mark wohl auch genügen. Um aber den älteren Kollegen ihren Anspruch nicht zu schmälern und zu verkürzen, meinen wir, dieselben in der Skala, wie sie jetzt stehen, zu behalten aber nicht mehr aufzrücken zu lassen, die jüngeren Kollegen aber, die die Skala von 100 Mark noch nicht erreicht haben, bis 100 Mark aufzrücken zu lassen. Ferner schlagen wir vor, die jetzigen Monatsbeiträge in Wochenbeiträge umzuwandeln, da hierdurch jedes Mitglied im Bunde 4 Wochen im Jahre mehr zahlen würde, was den Kollegen nicht so schwer fallen dürfte, als eine direkte Monatsbeitragserrhöhung. Da dadurch dem Bunde pro Mitglied und Jahr eine Mark mehr zufließt, so würde dies bei 5000 Mitgliedern die schöne Summe von 5000 Mark sein, ohne merkliche Belastung der Mitglieder. Diese Summe würde dann dem Bunde als Grundstock zur Krankenunterstützung zur Verfügung stehen.

Paul Richter, Vorstand.

# Topf'sche Dampfüberhitzer D. R. P.



Eigene, vorzüglich bewährte Konstruktion von grösster Betriebssicherheit. Feuerungstechnische Erfahrungen für den Einbau zwecks Erzielung hoher Kohlenersparnis. Zahlreiche Anlagen für erste Firmen des In- und Auslandes erstellt.

Man verlange unsere Spezialprospekte. — Feinste Referenzen.

J. A. Topf & Soehne, Erfurt 24.

Maschinenfabrik. Feuerungstechnisches Baugeschäft.



### Ein Beitrag zum Eingefandt des Kollegen G. Biese, Zwickau.

Ein Fünftel-Jahrhundert lang hat die Verwaltung die Geschichte unseres Bundes in den Händen gehabt, und sie hat sich einesteils dadurch einen Gedenkstein geschaffen, welcher lange im Bewußtsein vieler Kollegen fortleben wird.

Doch die wirtschaftlichen Verhältnisse haben es mit sich gebracht, daß ihre Taktik heute nicht mehr als zeitgemäß und maßgebend anerkannt werden kann, denn die Erfolge der Technik haben mit Riesenschritten auf der einen Seite die rapid gestiegene Arbeiterzahl in so manchem Betriebszweig verringert und auf der anderen Seite wieder Spezialisierung und Ueberangebot geschaffen. Aber auch die Klassenunterschiede verstärkten sich durch die Teilung von Kapital und Arbeit und auch so mancher Kollege mußte vernehmen, daß das Band zwischen Arbeitgeber und -nehmer gelockert ist, ja daß beide durch ihre Agitation im Gegenlag zu einander stehen. Viefeln doch die Schutzverbände den drastischen Beweis dafür, daß die Humanität schon an der Wand hängt. Nur unsere jetzige Verwaltung haftet noch daran und daher der Riesenrückgang im Bunde. Daher als gleich wichtige und notwendige Frage neben der Hebung unseres Standes ist diese zur Hebung unseres Bundes. Darum müssen wir der Neuzeit und dem Bedürfnis entsprechend neue jüngere Kräfte an die Spitze stellen, die auch dem Gegner gegenüber Rede und Antwort gestehen wollen.

Denn was nützt es einem erfolgreich und auch außerhalb fleißig arbeitenden Meister, wenn seine Gefellen treuherzig nur zusehen und die Hauptfähigkeit ihnen nicht inne wohnt? Entweder er gibt auch die Arbeitsfreudigkeit und Liebe zum Geschäft auf oder jagt seine Gefellen in den ersten 4 Wochen in die Binde und erleidet sein Geschäft nach Möglichkeit allein. Und in dem Talent zur Handhabung der Agitation liegt der Schwerpunkt eines Verwaltungsbeamten, daher mag das Eingefandt des Kollegen G. Biese, Zwickau gut sein, doch in engere Wahl kann nur ein bisheriger Agitationsredner kommen, welcher seither mit Erfolg und unerschrocken sein Amt ausgeführt hat. Denn jeder Verein mit der Tatkraft eines solchen Redners sollte es als Pflicht betrachten, diesen als Delegierten zu beordern oder für die Zukunft sind solche verpflichtet, mit Umgehung des Vereins, als Delegierte teilzunehmen und Bericht zu geben, falls dies nicht schon in der Zeitschrift von Zeit zu Zeit geschieht. Sollte aber Ehemnis nicht solche Kräfte in seinem Bereiche haben, so ist der Sitz zu verlegen und die Vereine Dresden und Zwickau sollten dieses erwägen.

Einer Einladung aber von gegnerischer Seite nicht Folge leisten und sagen, auf solche Ehre verzichten wir, kennzeichnet gewiß ein großes Stück . . . . . und die Folgen sind schon zu übersehen. Darum beugen wir Zukunftskritiken vor, denn lebendige Glieder können unsern Stand und Bund nur beben im Interesse der Verantwortung, Pflichten und Rechte unseres Standes, sowie jedes einzelnen Kollegen selbst. Wir wollen gemeinsam teilnehmen an den Errungenschaften des Fortschritts, der Kultur und Politik und auch unsere Zeitschrift danach ausbauen, denn jede sachliche Kritik ist zu unterstützen, sie regt zu weitem Nachdenken an und bewahrt vor Einseitigkeit. Und wo ein Wille ist, ist auch ein Weg zur Anschlußstation des ewig rollenden Zeitgeistes. (?) Letzterer ist nun gezeigt, mögen die Delegierten den besten Willen bekunden und solches als wichtigstes Thema behandeln, wir werden das Unfrige beitragen!

Unsere Parole soll lauten: „Vorwärts immer, rückwärts nimmer“!

Riesa, 28. Januar 1910.

E. Kniffe      Theodor Otto      Kurt Stephan.

Luzenau. Wir hielten am 13. Februar ds. J8. unsere Generalversammlung ab. In derselben wurden Vereinsangelegenheiten und Kassenabschluss erledigt. Der wichtigste Punkt der Versammlung war zweifellos „die Errichtung einer Krankenunterstützung im Bunde.“ Alle Kollegen unseres Vereins sind darüber einig, daß dieselbe geschaffen werden muß und zwar möglichst ohne Steuererhöhung. Wenn wir die Sterbeunterstützung von 150 Mk. auf 100 Mk. herabsetzen, würden wir die Mittel dazu haben. Außerdem ist die Forderung der älteren Kollegen auf 150 Mk. Sterbeunterstützung eine ganz unberechtigte. Zum Beispiel: Wenn ein Kollege jetzt 15 Jahre dem Bunde angehört, so hat er an Beiträgen bezahlt:

12 Jahre, 30 Pfg. den Monat, macht zusammen	Mk. 43.20
2            60            "            "            "            "	14.40
1 Jahr 100    "            "            "            "            "	12.—
bis dato März 3 Mt.    "            "            "            "            "	3.—

Summa: Mk. 72.60

Wir sehen hieraus, daß diese Kollegen gar kein Recht haben, an dieser Forderung festzuhalten, denn sie haben erst die Hälfte davon gesteuert. Wenn ein Verband sich entwickeln und vorwärts schreiten will, muß hauptsächlich für die Lebenden gesorgt werden und nicht nur für die Toten. Der Verein Zeiß hat ganz recht, wenn er unsern Bund mit einem Veteranenverein vergleicht. Der alte Jopf, welcher im Bunde herrscht, muß gründlich abgeschnitten werden, es müssen jüngere Kollegen an die Spitze kommen, die nicht nur an den Tod denken, sondern an das Leben. Unser Bund ist jetzt mit einer Maschine zu vergleichen, welche auf dem toten Punkt angelangt ist. Also Kollegen, wir wollen eine Krankenunterstützung und wenn es auch nur eine bescheidene ist, einführen, und unser Bund wird wieder aufblühen und vorwärts schreiten. Wir glauben, im Sinne vieler Kollegen unsere Ansicht hier zum Ausdruck zu bringen. Mit den Eingefandt des Vereins Zeiß sind wir voll und ganz einverstanden, es muß ein neues Leben in unseren Bund hineinwehen.

Reinhard Goldammer, Vorsitzender.

### Erwidernng auf verschiedene Eingefandts der letzten Zeit.

Wer die Eingefandts der letzten Zeit, die sich mit unsern Bundes-einrichtungen besaßten, genau studiert hat, wird gefunden haben, daß sich in vielen Vereinen die widerstrebendsten Meinungen geltend machen. Was dem einen Verein gerade recht ist, wird von dem andern verworfen und umgekehrt. Das eine ist aber vor allen Dingen anzuerkennen, daß in allen Bundesvereinen das größte Interesse für unsern Bund und seinen Einrichtungen vorhanden ist. Besonders zeugen davon einige Vereine, deren Eingefandts wahre Meisterstücke in Bezug auf Sachlichkeit und Präzision im Ausdruck sind. Der aufmerksame Leser wird aber trotzdem auch die Beobachtung gemacht haben, daß mehrere Vereine mit ihren Wünschen weit über das Ziel hinauschießen, oder ihre Ansichten wieder so unklar zum Ausdruck bringen, daß niemand am Schlusse sagen kann, was eigentlich gemeint ist. Andere Eingefandts glänzen wieder mit Schlagworten und sind vielfach mit einer Phrasenschwulst versehen, die nur dazu angetan ist, das Gute, was man mit dem Eingefandt gewollt hat, zu verwischen und abzuschwächen. Doch ist dies jedem seine Sache, wer sich darin gefällt, kann sich ja diesen Spaß leisten. Bedauerlich ist es nur, daß manche Verfasser derartiger Eingefandts glauben, etwas ganz besonderes zu leisten, wenn sie über die Verwaltung herfallen und dem Bundesvorstand etwas am Zeuge flicken.

Mag nun dabei bei einem manchen verlegte Eitelkeit mitsprechen oder mögen persönliche Motive zu Grunde liegen, mag schließlich gar der Wunsch, selbst das Ruder in der Hand haben zu wollen, der Vater des Gedankens sein, wir wollen dies nicht ergründen. Niemals aber, und dies betonen wir hiermit ganz ausdrücklich, liegt eine Veranlassung dazu vor, den Bundesvorstand in einer nicht gerade feinen Weise anzuzapfen und in Mißkredit zu bringen. Am furiosesten ist es aber, wenn, wie in dem obigen Eingefandt von Riesa, der Bundesvorstand zuerst ein ganz besonderes Lob für seine bisherige Tätigkeit erhält und gleich darauf gesagt wird: „Nur unsere jetzige Verwaltung haftet noch daran und daher der Riesenrückgang im Bunde.“ Das ist ja geradezu ein Nonsens. Wenn man eine Behauptung aufstellt, so muß man sich auch konsequent bleiben und darf nicht mit der einen Hand streicheln und mit der anderen schlagen. Wir zweifeln ja nicht daran, daß die Riesaer Kollegen nur das Beste im Auge haben und ihnen unser Bund sehr am Herzen liegt, aber das kann man doch auch in gerader, sachlicher, widerspruchsloser und vor allen Dingen nicht verletzender Weise zum Ausdruck bringen. Durch die mit Redeblüten der verschiedensten Art geschmückte Schwarzfärberei des Riesaer Eingefandts wird gerade das Gegenteil erreicht von dem, was bezweckt wurde.

Genau so, wie Riesa glaubt das Recht zu haben, verletzende Kritik am Bundesvorstand üben zu müssen, genau so glauben andere Vereine eine ganz besondere Tat zu vollbringen, wenn sie der Bundesverwaltung einen Vorwurf über den andern machen. Dies ist eine seit Jahren geübte Unsitte, die wir nicht scharf genug verurteilen können, denn dadurch wird unser Bund nach innen und außen immer mehr diskreditiert und sind an dem vermeintlichen „Riesenrückgang im Bunde“, wie sich Riesa auszudrücken beliebt, nur die Schuld, die unsern Bund in schwarzen Farben darzustellen und damit nur das eigene Nest beschmutzen.

Wenn wir nun allen den Anschuldigungen auf den Grund gehen, so finden wir die merkwürdigsten Ansichten. Dem einen ist der Bundesvorstand zu langsam in seinen Entschlüssen, dem anderen wieder zu schnell. Dem einen ist die Bundesverwaltung zu freigebig mit der Gewährung von Unterstützung, dem andern wieder zu sparsam. Bei dem einen hat sich der Bundesvorstand bestens bewährt, bei dem andern ist er wieder rückständig und bedarf einer Verjüngung. Bei dem einen genießt der Bundesvorstand volles Vertrauen, der andere verlangt wieder eine Reorganisation desselben „infolge vorgekommener Fälle“, die der betreffende Einsender aber auch auf Verlangen nicht näher erklärt. Einer verlangt wieder, daß die Bundesverwaltung genau nach dem Statut verfährt, der andere will hingegen, daß davon abgewichen wird und der Bund sich auch politisch betätigt. So geht es in einem fort, stets wissen andere, wie es gemacht werden soll, aber nicht wie es gemacht werden kann; in allen Fällen aber muß der Bundesvorstand den Prellbock bilden, wenn es ein Verein oder ein einzelner Kollege für notwendig erachtet, seinen gepreßten Gefühlen freien Lauf zu lassen.

Und wie bitter unrecht dem Bundesvorstand mit den geschilderten Anzöpfungen getan wird, kann nur derjenige ermessen, der einigermaßen Einsicht gewinnt in die intensive Tätigkeit des Bundesvorstandes und in die Arbeitslast, die die Verwaltung zu bewältigen hat. Wenn ein mancher Kollege sehen könnte, mit welcher Aufopferung und Freudigkeit gerade die wichtigsten Glieder unserer Bundesverwaltung ihres Amtes walten, so würde derselbe wohl mit seinen Anschuldigungen und Vörgeleien etwas vorsichtiger sein. Ob aber im anderen Falle gerade die Kollegen, denen es beliebt über den Bundesvorstand herzufallen, sich unserer Bundes-sache in dieser Weise widmen würden, dürfte mehr als zweifelhaft sein.

Als Beweis einer guten und fürsorglichen Verwaltung möge der Umstand dienen, daß, wie aus dem Protokoll der Bundesvorstandssitzung vom 27. Februar d. J. (Nr. 12 unserer Zeitschrift) hervorgeht, der Bundesvorstand in der Lage ist, zum Delegiertentage Vorschläge zu machen, die allen Wünschen der Bundesvereine gerecht werden. Ehe die Bundesverwaltung zu diesem Entschluß kam, gab es viel zu rechnen und zu überlegen und manche Sorge mag den einzelnen Bundesvorstandsmitgliedern der Gedanke gemacht haben: „Wie können wir sämtliche Wünsche unserer Bundesmitglieder am besten erfüllen und wie heben wir unsern Bund?“ Durch die günstigen Kassenverhältnisse sind aber die Vorbedingungen gegeben, unsern Bund eine aufstrebende Richtung zu verleihen und an dem Delegiertentag wird es liegen, dieser Richtung die statutarische Grundlage zu geben.



Wenn unser Bund, nach der Ansicht einiger Himmelsstürmer, seit dem letzten Delegiertentag nicht recht vorwärts geschritten ist, so lag dies daran, daß infolge der stattgefundenen Steuererhöhung der Bundesvorstand zunächst eine abwartende Haltung einnehmen mußte, um die Mittel zu schaffen, die die Grundlage zum weiteren Ausbau unserer Unterstützungs-einrichtungen bilden sollen. Nun, wo diese Grundlage vorhanden, ist sich auch der Bundesvorstand darin einig, daß von Bundeswegen aus Mittel und Wege geschaffen werden müssen, die eine Hebung unseres Standes und eine Besserstellung unserer Lebenslage herbeiführen. Der Delegiertentag wird Gelegenheit haben, hierzu Stellung zu nehmen, und wie weit er dem besonderen Wunsche des Vereins Riesa, der Bund möge sich auch politisch betätigen, nachkommen wird, mag dahingestellt bleiben. Zur Kritik von Mißständen in unserem Berufe werden wir auch dann in der Lage sein, wenn wir uns nicht in einem ausgeprochenen politischen Rahmen bewegen. Aber einen besonderen Verdienst würde sich Riesa erwerben, wenn es den Bundesvorstand und die Redaktion von Mißständen in Kenntnis setzen und für Abstellung solcher mit Sorge tragen würde. Dies würde nützlicher sein, als die ellenlangen Klagsermone über vermeintliche Mißstände in unserer Bundesverwaltung. Aber auch die Redaktion wird es niemals an dem nötigen Freimut und Wagemut bei Kritizieren von Mißständen fehlen lassen, dies glauben wir hiermit bewiesen zu haben.

Nur wenige Wochen sind es noch, bis zu unserem Bundestage und mancher Delegierter wird sich schon langsam zum Aufbruch rüsten. Wollen wir wünschen, daß von allen Delegierten die nötige Objektivität gewahrt wird, damit unsere Beratungen auch ethischen Wert besitzen. Hoffen wir aber auch, daß sich alle Abgeordneten recht intensiv an unserer Bundesarbeit beteiligen, damit der Delegiertentag zu Dresden einen Markstein in der Entwicklung unfres Bundes bildet. Die Redaktion.

**Vereinsberichte.**

Zur Beachtung für die Schriftführer! Die Manuskripte dürfen nur auf einer Seite beschrieben werden; es empfiehlt sich außerdem nicht so eng aneinander zu schreiben und, wenn irgend möglich, auf jeder Seite einen freien Raum zu lassen. Alle Namen und Adressen sind besonders deutlich zu schreiben.

**Zwickau.** Ein Besuch im Thost'schen Werke. Der Verein der Maschinisten und Heizer (Sächs. Bund) nahm am Sonntag eine Besichtigung des Spezialwerkes Thost'scher Feuerungsanlagen vorm. Otto Thost, S. m. b. H., in der Seilerstraße vor. Am Eingange des Werkes empfingen Direktor Großmann, Oberingenieur Tschepel und Ingenieur Beed den stark vertretenen Verein und führten ihn in den Montageaal, wo mehrere mechanische Feuerungen im Betriebe waren. Hier begannen die Herren ihre Vorträge mit Erklärungen und Erläuterungen dieser automatischen Feuerungsapparate, durch deren regelmäßige Funktion die größten Ersparnisse an Feuerungsmaterial erzielt werden. So zuerst ein Schaufelwurfapparat, der die Feuerungen besitzt, daß sich die Wurfklappen bzw. Schaufeln nicht wie sonst im ganzen, sondern geteilt und im einzelnen bewegen, und der Kohlenmechanismus für jede Kohlenstärke von feinstem Staubkohle bis zur stärksten Würfelkohle zu stellen ist. Die Regulierung der Apparate ist durch einen Hebel an der Schnecke mechanisch oder mit der Hand zu bewirken. Die Hauptmechanismen sind: 1. der Kohlenfülltrichter mit anmontierter Stechschieber-Garnitur; 2. der Kohlenverteiler mit Schiebervorrichtung; 3. 2 komplette Wurfmechanismen in geschützten Kästen; 4. die Feuerüren; 5. der komplette Antriebsbock mit Getriebe für den gesamten Mechanismus, und 6. der Ausrückmechanismus mit Welle und Stufenscheibe. Durch das genaueste Zusammenfunktionieren sämtlicher Teile ist solch ein Apparat als eine vollständige Maschine zu betrachten. Hauptsächlich ist bei allen automatischen Feuerungsapparaten hervorzuheben, daß eine regelmäßige Verteilung der Kohle auf dem Rost, wie sie durch den Apparat geschieht, selbst durch die Hand des geübtesten Heizers nicht geschehen kann. Weiter waren die verschiedensten Feuerungen ohne Mechanismus versandfertig zusammenmontiert, wodurch die Konstruktionen klar ersichtlich waren, so die Simplex-Feuerung, Thost'sche Cario-Feuerung, Treppentrost-Feuerung für Braunkohle, Holz, Lohe und dergl., fahrbare Schrägrost-Vorfeuerung, welche sich hauptsächlich für Lokomobile eignet, Polygon-Planroste, welche die Firma meistens an ausländische Marinen liefert. Dampfstrahl-Unterwind-Feuerung, bei denen Dampf im Rohre vom Dom unter dem Rost geleitet und durch Düsen verbreitet wird. Auch Kettenroste und vom härtesten Stahl selbst angefertigte Roststäbe waren vorhanden. Bei Einzelteilen erklärte Oberingenieur Tschepel die Fabrikation eines aus Schweinsleder hergestellten Kamrades und der gezogenen Bronzelager. Als Spezialität waren auch noch Cost'sche Bad-

ofen-Feuerungen und Armaturen fertig, auch noch im Ban begriffen. Nachdem wir dieses und noch vieles mehr gesehen, führte man uns in das Kesselhaus und den Maschinenaal. Der Kessel ist eine Lieferung von der Fa. Ochsatz-Meerane und die Maschine von der Fa. Hofmann & Zinkeisen, hier. Im Kesselhaus hinter dem Kessel, am sogenannten Fuchs, erläuterten uns die Herren experimentell die Ausprobierung einer Feuerungsanlage auf ihren Nugeffekt und im Maschinenaal einen Zeichnungspauseapparat mit elektrischer Beleuchtung. Hiermit war die Besichtigung beendet. Die Führer erboten sich, mit uns unser Vereinslokal aufzusuchen, um uns noch nach beendeter Versammlung einen kräftigen Imbiß und einen guten Trunk zukommen zu lassen. Auch wurde jedem Teilnehmer zum Andenken an diesen Besuch ein Katalog von der Firma überreicht. Der Besuch dieses Werkes hat uns allen wieder sehr viel Lehrreiches gebracht. Der Firma aber, für ihr sehr freundliches Entgegenkommen, den Herren Direktor Großmann, Oberingenieur Tschepel und Ingenieur Beed für ihren freundlichen Empfang, ihre Bemühungen und Vorträge sei hierdurch nochmals unser wärmster Dank ausgesprochen.

**Seemaschinist**

gelernter Maschinenschlosser; Absolvent der Masch.-Schule Hamburg (Seepatent 2. Kl.), Ober-Masch.-Maat d. R. der Kaiserl. Marine, vertraut mit der Leitung und Bedienung, sowie Instandhaltung von Dampf-, Licht- und Kühlanlagen; 5jähr. Praxis als Assistent und Maschinist auf Schnell- und Handelsdampfern, sucht gestützt auf la. Zeugnisse dauernde Stellung in grösseren od. mittleren Betrieb als Maschinenmeister oder selbst. Maschinist per sofort od. später. Betr. gefl. Off. erb. unter O. T. 103 postlagernd, Mittweida b. Chemnitz.

**Stellung als Reisender**

sucht erfahrener, redogewander Maschinist, welcher über gute Zeugnisse verfügt. Offerten erbeten unter A. H. an die Expedition dieses Blattes, Fritz Reuterstr. 27, I.

**2-5 Mark** und mehr täglich zu verdienen. Prospekt gratis. Adressen-Verlag Joh. H. Schultz, Köln W. 222.

**Wer Stellung sucht** verlange die Deutsche „Vakanzenpost“, Esslingen 202.

Tüchtiger zuverlässiger

**Maschinist,**

vertraut mit elektrischem Licht und Kraftanlagen, ob Dreh- oder Gleichstrom, sowie der Wartung von Akkumulatoren-Batterien, sucht, gestützt auf gute Zeugnisse, dauernde Stellung. Offerten erbeten unter O. W. an die Expedition dieses Blattes, Fritz Reuterstrasse 27, I.

Der Kohlenparer od. Zugregler

**„Atro“**

hat viele vorzügliche Zeugnisse über 10jährige Betriebszeit! Ausführliche Prospekte gratis! Otto Hörenz, Maschfbrk., Dresden.

**Rettnüssen!** Befreiung garantiert sofort.

Auskunft umsonst. Alter, Geschlecht angeben! Institut „Sanitas“, Velburg 204 (Bayern).

Maschinenmeister besorgt **Einstellen jeder Steuerung an Dampfmaschinen, Lokomobilen, sowie Reparaturen.** Max Linke, Chemnitz Promenadenstr. 32.

**Umsonst und franko** sendet Illustr. **Haupt-Katalog** hervorrug. Neuheiten in Stahl-, Leder-, Gold-, Optik-, Spiel-, Musikwaren etc., über 5000 Gegenstände enthaltend. Wichtig für jeden. Bitte zu verlangen.

**Fritz Hammesfahr** Fabrik und **Foche** bei Solingen  
Versand per Nachn. od. vorh. Kasse.

3 Jähr. Garantie. **Perfekt Mk. 4.25**

**Beste Rasiermesser der Welt.**

Neuheit! Nur bei mir zu haben.  
Kronen-Diamantstahl . . . M. 3.25  
Kronen-Silberstahl . . . M. 2.25  
Rasiermesser, Weissstahl M. 1.50  
Rasierschalen und Pinsel à M. 0.25  
Rasiersoße und Pulver . . . à M. 0.25  
Streichriemen . . . . . M. 0.30  
Kompl. Rasiergarnitur mit Blutstiller in fein. Etui M. 4.25, 6.—, 8.—

**Haarschneide-Maschine „Perfekt“**  
mit Gebrauchsanweisung, nach welcher jeder ohne Vorkenntnisse die Haare auf 3, 7 und 10 mm Länge schneiden kann. Sollte in keiner Familie fehlen.

Schleif- u. Rasierm. u. Haarschn.-Maschin. etc. wird billigst besorgt. Bei Sammel-Aufträgen Extra-Vergütung.

Goldene Medaille Reichenberg 1906

**Monopol- und Bismarck-Bronze-Metall-**

**Stopfbüchsen-Packungen**

der Chemischen und Gummi-Fabriken

**J. Richard Zschunke, Dresden-N. u. Warnsdorf i. Böhmen**

Zweigniederlassung: Elberfeld, Spichernstrasse 26

sind selbstschmierend, bleiben stets elastisch, befördern leichten Gang der Maschinen, sind äusserst sparsam im Gebrauch, für niederen und hohen Druck, für Kalt- und Warmwasserpumpen, für Eismaschinen und Kühlanlagen, für höchsten Druck und überhitzten Dampf anwendbar.

**Unstreitig vorzüglichste Packung auf dem Weltmarkt.**

Spezialitäten: „Juwel“, unübertroffene Dampfhammschmiere, Pumpenklappen, technische Gummi- und Asbest-Fabrikate, Wärmeschutzmasse „Solidor“ von höchstem Nutzeffekt.

Silberne Medaille Aussig 1903



Der Insertionspreis beträgt  
pro viergespaltene Zeitspalt oder deren  
Raum 30 M.  
Bei Wiederholungen Rabatt.

# Deutsche

Beilagen, von denen der Besteller  
ein Probeexemplar einzuliefern ist, werden  
unter genauer Angabe der Auflage  
billig berechnet.

## Maschinen- und Heizer-Zeitschrift

Fachblatt des Freien Maschinen- und Heizer-Bundes Deutschlands, Sitz Chemnitz  
(vormals Sächsischer Verband).

Die Zeitschrift erscheint am 10. und 25. jeden Monats und kostet jährlich 3,60 Mf. Alle Postämter nehmen Bestellungen zum Preise von 0,90 Mf. vierteljährlich entgegen (Deutsche Post-Zeitungs-Preisliste Seite 101.)

Alle Zahlungen und Sendungen, welche sich auf den Anzeigenteil beziehen, sind an die Geschäftsstelle: Ernst Pilz, Chemnitz, Fritz Reuterstr. 2; redakt. Berichte an die Redaktion: Bruno Goldammer, Bad Elster, zu richten. Schluß der Redaktion am 3. bzw. 18. jeden Monats.

Alle Mitteilungen für den Bund sind an den interimistischen Vorsitzenden Julius Sacher, Chemnitz, Straßburgerstraße 21, I, zu adressieren.

Inhaltsverzeichnis: 1. Einladung zum XIII. Delegiertentag in Dresden. 2. Auf zum Bundestag nach Dresden. 3. Der Dampfüberhitzer. 4. Erfahrungen aus der Betriebspraxis. 5. Explosionen und Unglücksfälle. 6. Gewerblich-Soziales. 7. Rechts- und Gesetzeskunde. 8. Juristischer Briefkasten. 9. Technischer Fragekasten. 10. Bundes- und Vereinsnachrichten. 11. Protokoll-Auszüge. 12. Eingekandt. 13. Betrachtungen. 14. Zuschriften an die Redaktion. 15. Vereinsberichte.

### Freier Maschinen- und Heizer-Bund Deutschlands, Sitz Chemnitz.

#### Einladung zum XIII. Delegiertentag in Dresden.

Der Bundestag findet am 15.—17. Mai, während der Pfingstfeiertage, im „Palmengarten“, Dresden-Altstadt, Pirnaische Straße, statt. Statutgemäß (§ 15) hat jeder Verein das Recht, durch einen Delegierten dort vertreten zu sein. Die eingegangenen Anträge sind den Vereinen gedruckt zugegangen. Der Delegierte hat diese Anträge, sowie auch die Jahresklassenberichte mitzubringen. Als Ausweis gilt die Mandatskarte, die ausgefüllt und mit dem Vereinsstempel versehen sein muß. Vereine, die keinen Delegierten senden, können sich durch Delegierte der Bundesvereine vertreten lassen. Die Ausweise sind dann nach Ueberkunft dem diesbezügl. Vertreter zu übermitteln.

Die Eröffnung der Verhandlungen erfolgt am 1. Feiertag vormittags 11 Uhr. Bundesmitgliedern ist der Zutritt gegen Vorzeigen des Mitgliedsbuches gestattet. Diejenigen Mitglieder, welche Quartiere beanspruchen, haben dies durch Karte dem Kollegen Moritz Hille, Dresden-N., Schönfelderstr. 17, II, mitzuteilen.

Vereine, die bis jetzt noch keinen Delegierten angemeldet haben, möchten dieses sofort beim Bundesvorsitzenden, Kollegen Julius Sacher, Chemnitz, Straßburgerstr. 21, nachholen.

Anlässlich des Bundestages findet während seiner ganzen Dauer eine vom Verein Dresden veranstaltete

#### Ausstellung fachtechnischer Maschinen und sonstiger ins Fach schlagender Artikel

statt, wobei der Fortschritt und die neuesten Errungenschaften der Technik jedem Besucher sichtbar vor Augen treten. Die Besichtigung der Ausstellung ist seitens anerkannter Firmen eine gute und bezüglich der Verschiedenartigkeit der Ausstellungsgegenstände eine reichhaltige und interessante.

Das Arrangement einer Ausstellung fachlicher Artikel verpflichtet mehr als je durch zahlreichen Besuch die Mühe des Vereins Dresden anzuerkennen und ist zu hoffen, daß recht viele Bundesmitglieder es als Ehrenpflicht betrachten, neben dem Angenehmen auch das Nützliche zu pflegen.

Gemeinsame Arbeit bringt uns vorwärts, möge ein Jeder dies durch sein Kommen betätigen!

Die Bundesverwaltung.

#### Auf zum Bundestag nach Dresden!

Die Verwaltung des Vereins Dresden hat sich zur Aufgabe gemacht, nicht nur den Herren Delegierten, sondern allen werten Kollegen, die zu Pfingsten nach unserm schönen Elbflorenz kommen, den Aufenthalt so angenehm wie möglich zu gestalten. Bietet ja die Residenz an sich schon manches Schöne, was sonst den Nichteinheimischen vorenthalten ist. Ist ja die Umgebung Dresdens weltbekannt. Aber nicht nur für Naturschönheiten, die das Auge erfreuen, ist gesorgt, nein, es hat sich die Verwaltung auch der Mühe unterzogen, eine Ausstellung mit den neuesten Errungenschaften der Technik den Kollegen vor Augen zu führen, wobei uns die bekanntesten und tüchtigsten Firmen

zur Hand gegangen sind, was schon an und für sich für die Güte des Gebotenen spricht.

Zum Schluß sei noch daran erinnert, daß niemand vergesse sein Mitgliedsbuch und Vereinszeichen mitzubringen, da ersteres zur Legitimation unbedingt notwendig ist, um im gegebenen Fall keine verschlossenen Türen zu finden und die weite oder kurze Reise umsonst gemacht zu haben.

Der Empfangs-Ausschuß ist mit schwarz-gelben Schleifchen ausgezeichnet, worauf wir die geehrten Delegierten und alle nach Dresden kommenden Bundesmitglieder aufmerksam machen.

Mit kollegialem „Gut Dampf“

Die Verwaltung des Vereins Dresden.



### Der Dampfüberhitzer.

Zu den Mitteln, die Leistungsfähigkeit und Sparsamkeit eines Dampfbetriebes zu erhöhen, gehört in erster Linie die Ueberhitzung des gesättigten Wasserdampfes, welchen der Kessel erzeugt.

des Kessels abhängt. Die zur Erwärmung dieser oft bedeutenden Wassermengen aufgewendete Wärme ist verloren. Im Ueberhitzer wird nun zunächst das aus dem Kessel mitgerissene Wasser ebenfalls in Dampf verwandelt, und sodann der Dampf über die Sättigungs-Temperatur soweit erhitzt, daß er noch im überhitzten Zustande zur Verwendungsstelle gelangt, wodurch dann noch weitere Ersparnisse entstehen. Der Dampfverbrauch der Dampfmaschine sinkt gewaltig, denn auch im Dampfzylinder treten die gerade dort sehr bedeutenden Kondensationsverluste nicht mehr ein. Außerdem gehört zur Füllung gleicher Räume ein geringeres Dampfgewicht wegen der durch die Ueberhitzung eintretenden Ausdehnung des Dampfes. So füllt z. B. bei 7 Atm. Ueberdruck 1 kg gesättigten Dampfes nur einen Raum von 0,24 cbm, während dieselbe Dampfmenge nur um 100° C. über die Sättigungs-Temperatur überhitzt, also bei einer Temperatur von 270° C, einen Raum von 0,31 cbm einnimmt. Hierin liegt eben infolge des sparsameren Dampfverbrauches der Maschine auch eine wesentliche Entlastung des Kessels, sodaß die Anlage entsprechend leistungsfähiger ist.

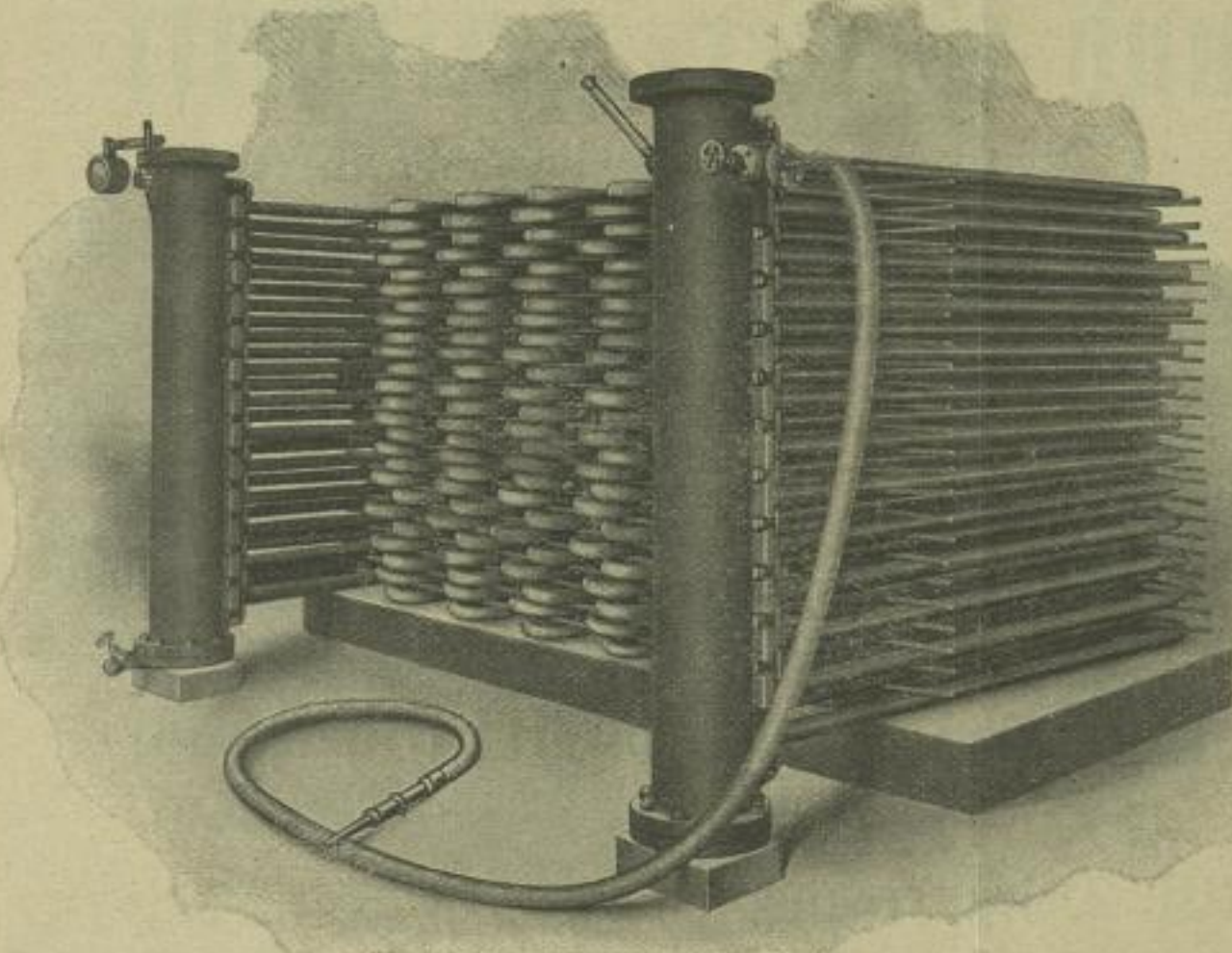


Fig. 1.

Dieser gesättigte Dampf hat nicht nur die nachteilige Eigenschaft, auf seinem Wege zur Verwendungsstelle infolge der unvermeid-

Die zu der Kesselheizfläche hinzukommende Ueberhitzerheizfläche hat ferner zur Folge, daß die Gase den Kessel mit geringerer Temperatur verlassen, und demnach auch diese Verluste geringer werden! Ältere Dampfkesselanlagen sind fast stets überlastet. Falls sie noch ohne

Dampfüberhitzung arbeiten, wird der Einbau von Dampfüberhitzern sicher zu bedeutenden Kohlenersparnissen führen und fast immer eine Vergrößerung der Kesselanlage unnötig machen. Doch auch bei normal beanspruchten Kesselanlagen sollten stets die Vorteile der Dampfüberhitzung ausgenützt werden.

Zu unterscheiden sind direkt und indirekt beheizte Dampfüberhitzer. Erstere kommen verhältnismäßig selten und nur für größere Kesselanlagen zur Ausführung, weil die indirekt beheizten in die Züge des Kessels eingebauten Ueberhitzer aus Gründen

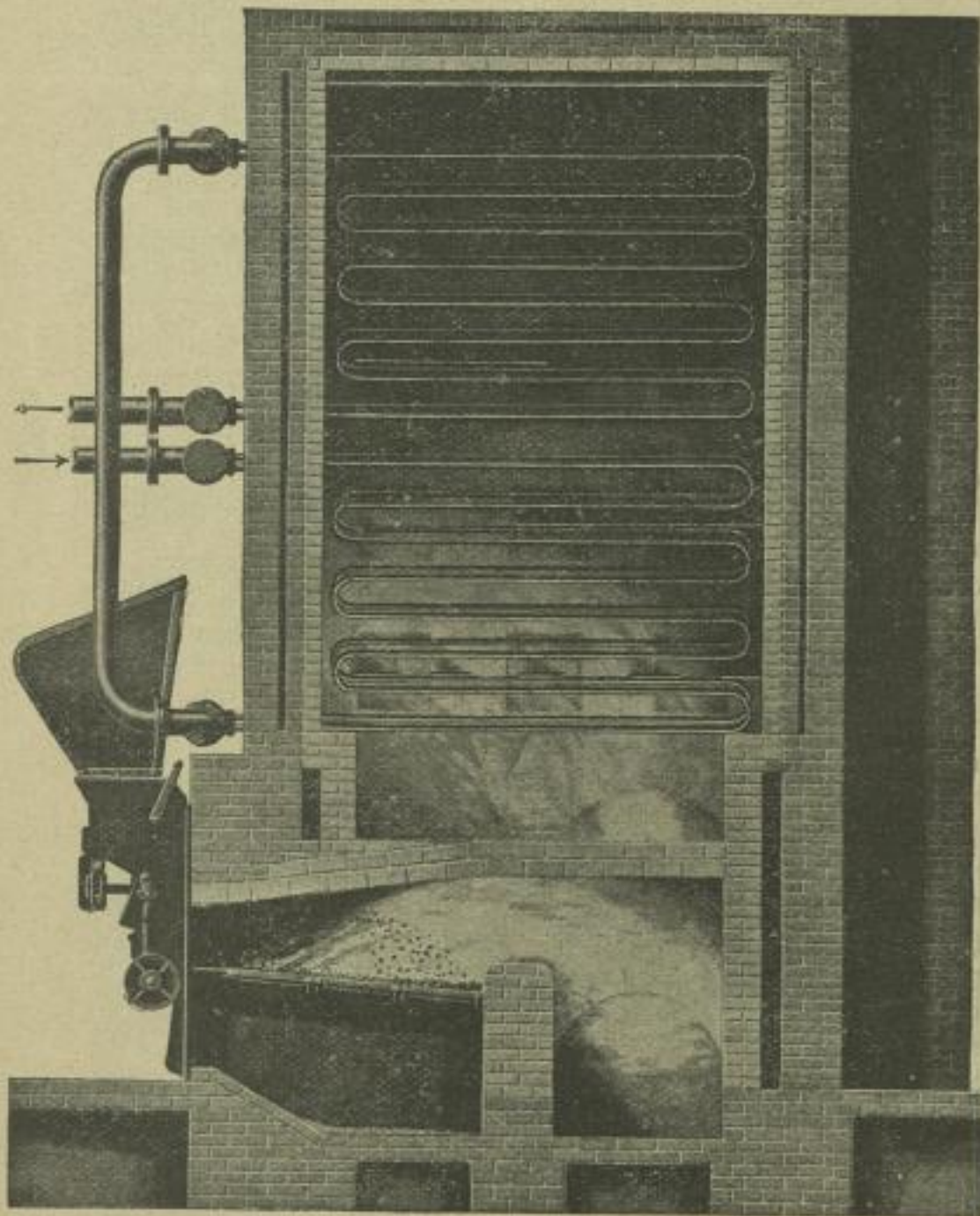


Fig. 2

lichen Abkühlung zum Teil zu kondensieren, sondern er führt auch schon bei seinem Austritt aus dem Kessel Wasser mit sich, dessen Menge von der Kesselkonstruktion und der Dampfleistung

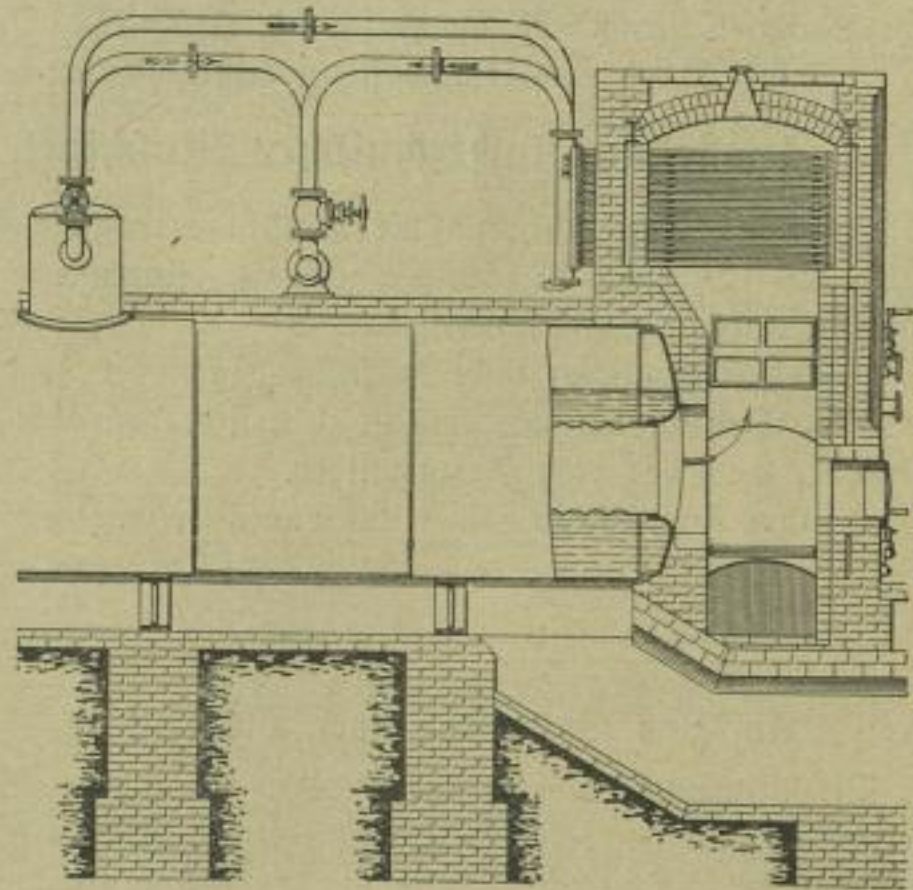


Fig. 3

der Dauerhaftigkeit und Billigkeit in der Regel den Vorzug verdienen.

Die Firma J. A. Topf & Söhne in Erfurt, welche bekanntlich den Bau moderner Dampfkessel- und Feuerungsanlagen als Spezialität betreibt, führt die Ueberhitzer in der dargestellten bewährten Konstruktion aus.

Die aus nahtlosen starkwandigen Spezial-Stahlröhren hergestellten Ueberhitzerschlangen sind mittels Flansch und Dichtungen mit



den beiden Sammelstutzen verschraubt. Diese Art der Befestigung bietet gegenüber dem jetzt verschiedentlich angewendeten Einwalzen oder Einschweißen der Rohre aus vielfachen Gründen wesentliche Vorteile. Man kann während des Betriebes einer Undichtigkeit leicht abhelfen, indem einfach die Schrauben der Dichtung etwas nachgezogen werden. Auch das nicht vollständig ausgeschlossene Auswechseln

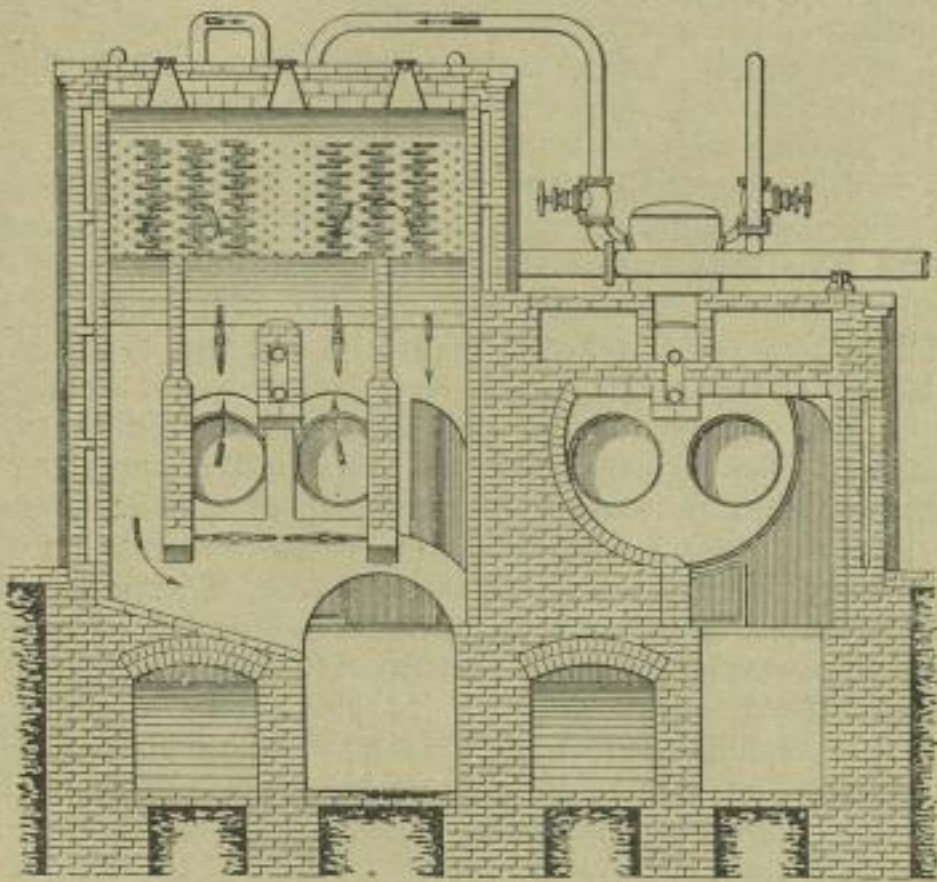


Fig. 4

einer etwa schadhaft gewordenen Rohrschlange läßt sich leicht bewerkstelligen. An dem Nafhdampfstutzen befindet sich ein Sicherheitsventil und ein Entwässerungsventil. Letzteres ist zur Konservierung des Ueberhitzers während der Nichtbenutzung und zur Vermeidung von Betriebsgefahren durchaus notwendig, und es

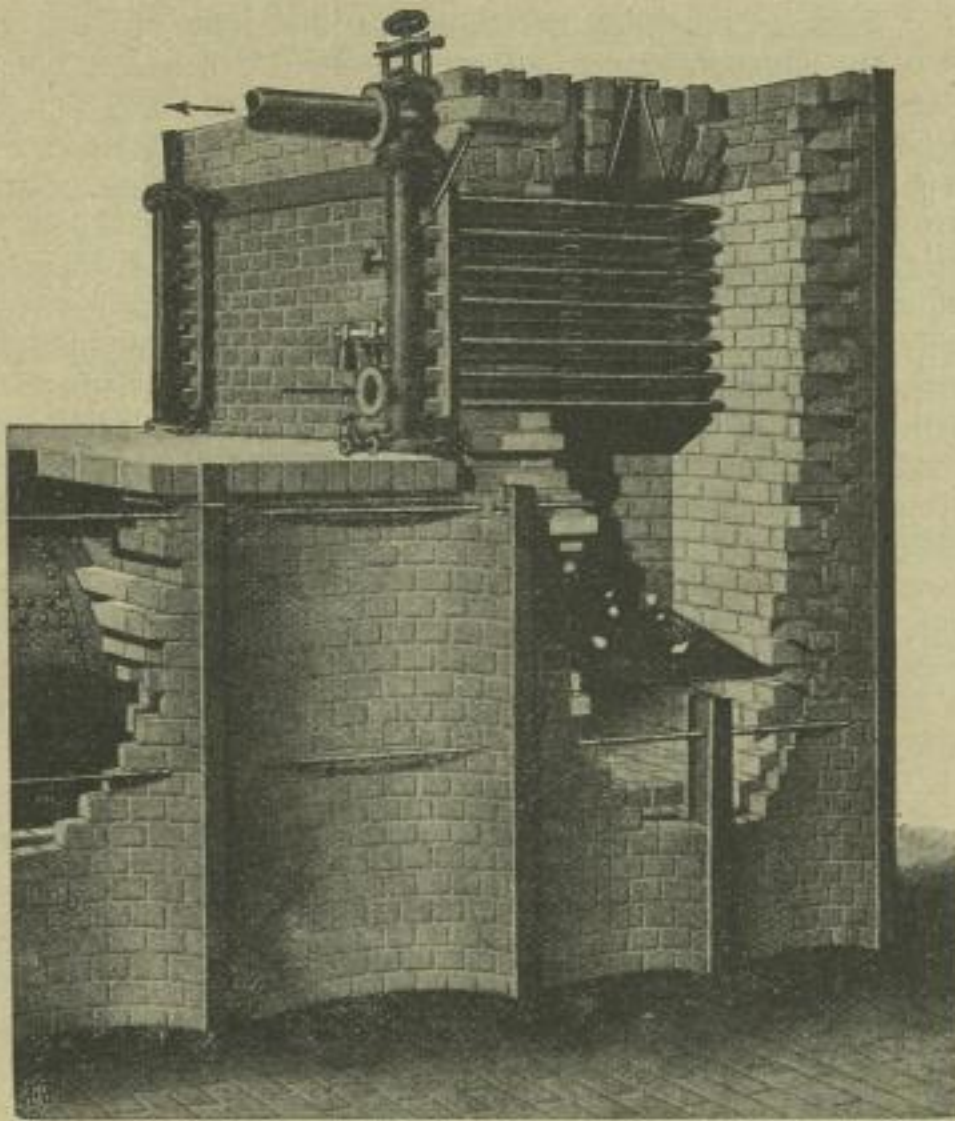


Fig. 5

ist ein Nachteil gewisser Konstruktionen, daß sich ein solches Ventil nicht anbringen läßt. In den Heißdampfsammelstutzen ist ein Quecksilberthermometer zur Messung der Dampftemperatur eingesetzt. Ein kleines Ventil, an welches ein Metallschlauch angeschlossen wird, ermöglicht, die Ueberhitzerrohre in geeigneten Zeiträumen von Ruß und Flugasche durch Abblasen zu reinigen. (Fig. 1)

Ein direkt beheizter Ueberhitzer Topf'scher Konstruktion ist in Fig. 2 abgebildet und zwar in Verbindung mit dem mechanischen Feuerungsapparat Katapult, System Topf.

Der Raumbedarf für einen indirekt beheizten Ueberhitzer Topf'scher Bauart ist außerordentlich gering, so daß er auch im engsten Kesselhausauch noch Platz findet. Die Figuren 3, 4 und 5 stellen die Anordnung an einem Flammrohrkessel und die Fig. 6 und 7 an einem Wasserruhrkessel dar, und zwar ist erstere gleichzeitig die der Firma patentierte Ausführung eines für mehrere Kessel gemeinsamen Ueberhitzers, durch welche beträchtlich an Anlagekosten gespart wird.

Der Einbau der Topf'schen Dampfüberhitzer erfolgt fast ausschließlich in der Weise, daß eine Regulierung der Ueberhitzungstemperatur durch in die Züge eingebaute Klappen möglich ist. Diese Klappen werden aus hochfeuerbeständigem Gußeisen hergestellt, weil die sonst angewendeten Chamotteklappen eine viel geringere Haltbarkeit besitzen. Nur in besonderen Fällen finden Schieber aus Chamotte oder Gußeisen Anwendung. Es kommt dabei auf die Höhe der Temperatur an, welche im Ueberhitzerraum herrscht. Die Rohrschlangen finden eine sichere Lagerung auf dem Chamotte-mauerwerk und werden voneinander durch zwischengelegte Eisen im richtigen Abstände erhalten, sodaß jede einzelne Rohrschlange mit den Heizgasen in Berührung kommen muß, und auch eine Verlagerung durch Flugasche ausgeschlossen ist. Hierdurch wird an Heizfläche und dementsprechend auch an Anlagekapital wesentlich gespart, während von anderer Seite oft übermäßig große Heizflächen angewendet werden.

Der sachgemäße Einbau der Ueberhitzer ist von großem Einfluß auf ihre Wirksamkeit und Dauerhaftigkeit, und setzt langjährige Erfah-

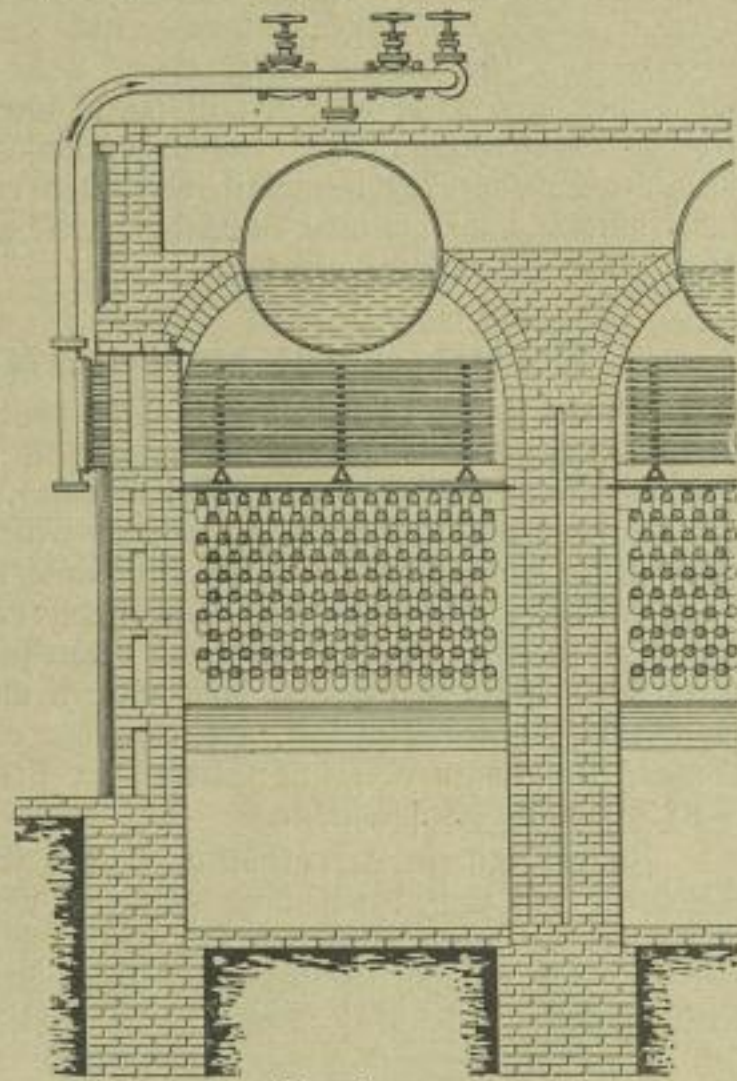


Fig. 6

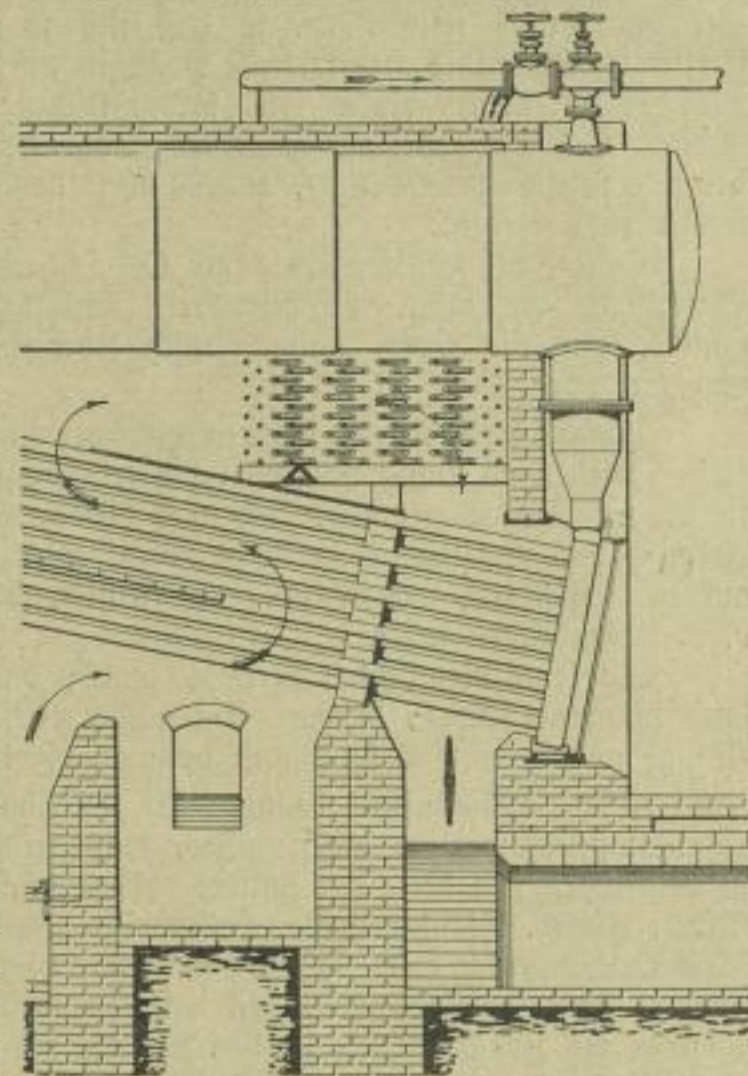


Fig. 7

Der sachgemäße Einbau der Ueberhitzer ist von großem Einfluß auf ihre Wirksamkeit und Dauerhaftigkeit, und setzt langjährige Erfah-



rungen voraus. Deshalb kann nur empfohlen werden, diese Arbeiten nicht von gewöhnlichen Maurern, sondern von geschulten Feuerungsbauern ausführen zu lassen. Die Firma J. A. Topf & Söhne hat aus diesem Gesichtspunkte heraus ihr sogenanntes „Arbeitsprogramm“ geschaffen, indem sie die Teile der Dampfkesselanlagen, auf die es zur Erzielung einer größtmöglichen Ersparnis an Brennmaterial und Arbeitskräften ankommt, nicht nur selbst herstellt, sondern auch den Einbau durch eigene Leute ausführen oder überwachen läßt. Auf diese Art ist die in ihrer Art einzig dastehende Verschmelzung eines feuerungstechnischen Baugeschäftes mit einer Spezial-Maschinenfabrik, verbunden mit einem modern ausgestatteten Laboratorium entstanden, welcher die Firma in erster Linie ihre Erfolge verdankt.

### Erfahrungen aus der Betriebspraxis.

**Allelei Unfug im Kesselhaus.** Unter diesem Titel berichtet Herr Oberingenieur Geiger in der „Zeitschrift des Bayr. Rev.-Vereines“ wie folgt: Bei den Kesselrevisionen, Verdampfungs- und Heizversuchen kann man gar manche Mißbräuche und Ungehörigkeiten beobachten, die in der Bedienung und Wartung der Dampfkessel herrschen und deren Abschaffung von Vorteil wäre. Zum Teil handelt es sich dabei um verbreitete üble Gewohnheiten, die sich ein Kesselwärter vom anderen aneignet, zum Teil um Gepflogenheiten Einzelner, die entweder einer falschen Anschauung entspringen oder dem Streben der Arbeitserleichterung, kürzer gesagt der Bequemlichkeit.

Zu der ersteren Art gehört z. B. das Einschmieren aller Metallteile mit Del, damit diese glänzen. Man trifft Kesselhäuser an, in denen alles von Del trieft. Wo man hinreicht, wird man schwarz und schmierig; wo man mit den Kleidern anstreift, sind sie verdorben! Das auf die Metallteile geschmierte Del nimmt den herumfliegenden Kohlenstaub, Asche und dergl. auf und mit der Zeit bilden sich dicke Schmutzkrusten, die dem Ganzen ein unsauberes Gepräge geben und vielfach die Gangbarkeit einzelner Vorrichtungen beeinträchtigen oder wenigstens die Instandsetzung erschweren.

Mit Del eingeschmierte Sicherheitsventile z. B. werden unwirksam, weil an ihnen unter dem Einfluß der Dampfwärme Del und Staub festbrennen, so daß sich so wohl die Ventile selbst, als auch ihre Hebelgelenke zwingen und reiben. Ebenso steht es in diesem Falle mit Farbanstrichen an ungeeigneter Stelle. Del und Petroleum leisten wohl bei der Reinigung der Metallteile gute Dienste, sollen aber danach wieder völlig weggerieben werden.

Anstatt des Einschmierens mit Del sollten die verschiedenen Metallteile, die nicht aus besonderen Gründen blank bleiben müssen, zeitweise einen matten, rasch trocknenden Anstrich mit Eisenlack oder Farbe erhalten.

Manche Kesselbesitzer scheinen noch der Ansicht zu sein, daß es im Kesselhaus ruhig und schmutzig sein müsse, sonst würden sie darauf Bedacht nehmen, daß auch dieses, wie jeder andere Arbeitsraum regelmäßig gereinigt wird, was selbstredend auch auf die Kesseldecke, die Wände, die Fenster, die Rohrleitungen u. a. auszudehnen wäre.

Wo keine Reinlichkeit herrscht, glaubt das Personal auch sonst schlampig sein zu dürfen. Ein rascher Verschleiß der ganzen Anlage und ihrer Ausrüstung ist dann die Folge.

Anderer Kesselbesitzer benutzen ihr Kesselhaus mit Vorliebe als Rumpelkammer, in die sie alles, was gerade abzulegen ist, zu verbringen sich berechtigt halten. Zementsäcke, voll und leer, Kisten, Fässer, Maschinenteile, Holzabfälle, Balken und Bretter, Kleider, Lumpen u. a. m. lagern oft neben, hinter und auf den Kesseln, bunt durcheinander, dick mit Staub bedeckt. Sie erschweren die Zugänglichkeit zu den Kesseln, der Ausrüstung und den Rohrleitungen und vereiteln oder erschweren wenigstens im Notfall ein rasches Handeln des Kesselwärters. Also hinaus mit solchen Gegenständen aus dem Kesselhaus!

Zur kalten Jahreszeit glauben die verschiedenen Handwerker, die gerade in der Fabrik beschäftigt sind, wie Maurer, Zimmerleute, Spengler usw. das Kesselhaus als Auskleide-, Frühstück-, Besperaum, als Wärmestube u. a. benutzen zu dürfen. Nach Ziff. 1 der „Betriebsregeln für Dampfkessel“ ist Unbefugten das

Betreten des Kesselhauses verboten und zwar aus guten, wohl-erwogenen Gründen!

Auch das Halten von Tieren im Kesselhause ist unzulässig. Insbesondere ist es ein sträflicher Unfug, Hunde im Kesselhause zu halten, oder sie vor dessen Türe anzulegen. Dies geschieht mitunter in der Absicht, die amtliche Kesselüberwachung zu erschweren, bezw. sich vor der Ueberraschung durch den Kesselrevisor zu schützen.

Als Beispiel dafür, was oft alles in den Kesselhäusern anzutreffen ist, möge folgendes dienen.

In einer kleineren Brauerei hatte der Berichterstatter eben das Kesselmanometer geprüft und sich von dem leichten Gange des Sicherheitsventils überzeugt. Durch Steigern des Dampfdruckes sollte dieses nun noch auf rechtzeitiges Abblasen geprüft werden. Die Kesselspannung war ohnehin schon nahe an der höchst zulässigen Grenze, was auch beim Anlüften des Ventils beobachtet worden war. Um so auffallender war es, daß das Ventil nicht abblasen wollte. Plötzlich, nachdem der Genehmigungsdruck schon um etwa 0,4 Atm. überschritten war und das Sicherheitsventil eben etwas zu zischen begonnen hatte, erfolgte ein heftiges, schußähnliches Abblasen. Was war nun die Ursache dieses merkwürdigen Vorganges? Der Maschinen- und Kesselwärter, nebenbei auch Jagdliebhaber, hielt sich im Kesselraum einen mächtigen Weih (Falken), der sich inzwischen auf den Ventilhebel gesetzt hatte. Das Zischen beim Beginn des durch sein Gewicht verspäteten Abblasens verschreckte das Tier dann wieder, es flog eiligst weg, so daß dann das Ventil infolge der plötzlichen Entlastung in der geschilderten heftigen Weise abblies.

Man findet Kesselhäuser, in denen kaum ein Fenster ganz ist, ein großer Teil der Glasscheiben fehlt, die Türen nicht schließen, oder gar ausgehängt und durch Kupsen oder dergl. ersetzt sind. Ganz abgesehen davon, daß in solchen Anlagen das Bedienungspersonal unter dem Einflusse der Zugluft und der kalten Witterung oft sehr leidet, ist der durch die fortwährende Ablühlung der Kessel, der Rohrleitungen und dergl. bedingte fortlaufende Wärmeverlust ein nicht zu verachtender Posten.

Vom wirtschaftlichen Standpunkte aus sollte für den Betrieb der Dampfmaschinen die für die Kessel genehmigte höchste Dampfspannung möglichst voll ausgenützt werden. Das geschieht vielfach nicht, manchmal in der irrigen Ansicht, man spare Brennstoff, wenn man die Dampfspannung nicht zu hoch treibe. Dabei vergißt man aber ganz, daß dafür die Dampfmaschine für die gleiche Leistung bei niedriger Kesselspannung mit größerer Zylinderfüllung arbeitet, also mehr Dampf, und daher auch mehr Brennstoff verbraucht, als bei höherer Kesselspannung. Daß auch das fortwährende Wechseln der Kesselspannung nicht vorteilhaft ist, versteht sich nach dem eben Gesagten wohl von selbst. In manchen Anlagen hält man nun in richtiger Erkenntnis des Vorteils hoher Dampfspannung diese häufig zu hoch, so daß die Sicherheitsventile fortgesetzt, oder wenigstens häufig und heftig abblasen und damit ein ansehnlicher Teil des Dampfes verloren geht, ganz besonders, wenn die Kessel mit Hochhub-sicherheitsventilen ausgerüstet sind. Ein sorgsamer Kesselwärter wird daher die Kesselspannung stets nur nahe an der zulässigen Höchstgrenze halten, diese zu überschreiten aber nach Möglichkeit vermeiden.

Würde der Wärter auch den vielfach zu beobachtenden Unfug des Haltens zu hohen Wasserstandes im Kessel mitmachen, dann könnte er das einzige wirtschaftlich gute Mittel gegen das Abblasen der Sicherheitsventile bei plötzlicher Verringerung oder gänzlicher Unterbrechung der Dampfnahme nicht anwenden: das kräftige Speisen des Kessels.

In der Furcht vor dem Wassermangel und seinen Folgen wird, wie schon gesagt, der Wasserstand im Kessel oft über Gebühr gehalten. Dadurch erfährt der Dampfraum mitunter eine bedenkliche Verkleinerung, so daß Wasser aus dem Kessel in die Dampfleitungen mit übergerissen wird und an diesen, Ventilen und Dampfmaschinen durch Wassererschlag Schaden anrichtet.

Aus diesen Gründen ist es auch ein Unfug, die Kessel stets möglichst hoch anzuspeisen und dann zu warten, bis der Wasserstand wieder bis zur Marke gesunken ist. Oft und wenig, oder fortgesetzt in entsprechender Menge zu speisen und damit die Wasserhöhe im Kessel immer nur einige Zentimeter über der



Marke zu halten, ist im Interesse der Erhaltung einer gleichmäßig hohen Dampfspannung und damit, wie schon erwähnt, auch aus wirtschaftlichen Gründen das Richtige.

In einer großen Zahl von Kesselanlagen wird der Kaminschieber fast gar nicht, in anderen wieder zu viel gehandhabt. Der Kaminschieber sollte stets nur so weit gezogen werden, als nötig ist, um die Dampfspannung auf der erforderlichen Höhe zu erhalten. Die richtige Schieberstellung ist durch Ausprobieren zu ermitteln. Der Schieber soll dann bei gleichmäßig zu erhaltendem Feuer tunlichst in dieser Stellung belassen, bezw. nur mäßig bestellt werden, wenn die Dampfspannung steigt oder fällt. Unter gleichzeitiger verständiger Ausnützung der Speisevorrichtungen ist es dann leicht, Verluste durch unverbrannte Gase zu verhindern, wie sie das oft zu beobachtende fast völlige Schließen des Kaminschiebers kurz nach frischer und reichlicher Kostbeschickung mit sich bringt.

Zum Teil aus Bequemlichkeit, zum Teil aber auch richtigerweise deshalb, um möglichst vorteilhaft und rauchfrei zu arbeiten, wird der Brennstoff oft nur auf den Vorderteil des Kofes gelegt, nachdem man vorher die hier befindliche Schlut hintergeschoben hat. Dabei bleibt aber der hintere Teil des Kofes nicht selten längere Zeit unbedeckt und läßt dann große Mengen abkühlender kalter Luft in den Feuerraum eintreten, die den Wirkungsgrad des Kessels wieder herabdrückt und damit den Dampfpreis erhöht.

Wo dieses sog. „kornische“ Heizverfahren nicht gewissenhaft ausgeführt wird, ist es besser, darauf zu sehen, daß stets die ganze Koffläche mit Brennstoff gleich hoch bedeckt ist. Dieser wird zweckmäßigerweise gleich über die ganze Koffläche geworfen und zwar, was vielfach nicht geschieht, stets noch auf das hellbrennende Feuer, in kleinen Mengen, dafür aber um so öfter. Gerade deshalb, weil es die besseren Ausführungen der mechanischen Kofbeschickungsvorrichtungen so machen, (allerdings, ohne dazu die Feuertüre öffnen zu müssen,) bewahren sie sich im allgemeinen so gut.

Durch das häufige Rühren im Feuer wird oft nur der frische Brennstoff mit der auf dem Kof befindlichen Asche und der Schlacke vermengt und auch ein Teil in den Aschenfall befördert, wo er verloren geht.

In vielen Anlagen besteht die Unsitte, sämtliche Kessel stets nahezu gleichzeitig abzuschlacken; dadurch drückt man die Dampfspannung unnötig tief herab und muß daraufhin ihre Wiedererhöhung durch höchst unvorteilhaftes scharfes Feuern herbeiführen.

Das Abschlacken wird auch vielfach unnötig gründlich, zu langsam und bei völlig offenem Kaminschieber besorgt. Dadurch entstehen beträchtliche Ablühlungsverluste infolge der durch die Feuertüre in die Züge eintretenden kalten Luft, mitunter aber auch Undichtheiten und sogar Risse an den Kesselwandungen.

Bei Verdampfungsversuchen hat man die beste Gelegenheit zu sehen, ob die Kessel und ihre Ausrüstung richtig bedient werden. Dabei kann man oftmals beobachten, daß z. B. die Wasserstandszeiger den ganzen Tag über nicht probiert werden, daß sich also die Kesselwärter vollständig darauf verlassen, daß das Glas oder die Gläser richtig anzeigen.

Ein großer Unfug ist schließlich noch das leider noch viel zu oft vorkommende Ueberlasten der Sicherheitsventile, das uns mitunter zwingt, gegen den Kesselbesitzer oder den Kesselwärter oder auch gegen beide Strafantrag zu stellen. An der amtlich erfolgten Einstellung der Sicherheitsventile dürfen von nicht amtlicher Seite keine Änderungen vorgenommen werden. Das sollten sich namentlich auch die Monteure der Lokomobilenerbauer merken, die oft kurzer Hand die Sperrhüllen der mit Hebel und Federwage belastenden Sicherheitsventile kürzer feilen, sobald letztere, nach dem — oft unrichtig zeigenden — Kesselmanometer zu früh abblasen. —

### Explosionen und Unglücksfälle.

Von der Transmission erfaßt und lebensgefährlich verletzt wurde vor kurzem in der Christophschen Webeschützenfabrik in Leutersdorf der Maschinensführer Adolf Christoph, ein Bruder des Besitzers.

### Gewerblich-Soziales.

**Gewerbeaufsicht.** (Von Gewerberat Dettelbach-Chemnitz.)  
Es wird oft geklagt über Teilregiererei, Bevormundung und Beschränkung der persönlichen Freiheit. Auch die Gewerbeaufsicht wird in den Kreis der kritischen Betrachtung gezogen. Dabei ist vielen nicht einmal klar, welchen Zweck die Gewerbeaufsicht eigentlich verfolgt. In nachstehenden Zeilen soll daher versucht werden, zur Aufklärung und Verständigung beizutragen. Deutschland hat sich zu einem Industriestaate entwickelt, in ihm finden Millionen gewerblicher Arbeiter Beschäftigung. Der Arbeiter ist der wirtschaftlich schwächere Teil der Bevölkerung, er hat nur seine Arbeitskraft, die er gegen Arbeitslohn verkauft und im Interesse der allgemeinen Volkswohlfahrt sich bis ins Alter möglichst ungeschwächt erhalten muß. Dazu bedarf er der Unterstützung, da er sich gegen die Gefahren, die sich bei der Berufsausübung, als Begleiterscheinung der zunehmenden Konkurrenz auf dem Weltmarkte und in seinen eigenen Reihen für ihn ergeben, nicht genug schützen kann. Diese Unterstützung gewährt der Staat durch die Arbeiterschutzgesetzgebung. Sie umfaßt den Schutz gegen die Gefahren für Leben und Gesundheit im Betriebe und die materielle Unterstützung bei Krankheit und Invalidität. Sollen diese Arbeiterschutz- und Arbeiterversicherungsgesetze voll zur Wirkung kommen, bedarf ihre Durchführung der Ueberwachung, denn bei dem Umfange der Gesetzgebung wäre es dem Arbeitgeber gar nicht möglich, sich allein zurechtzufinden. Er bedarf der Beratung, will er mit den Gesetzen nicht in Konflikt geraten. Die Aufsicht über die Durchführung genannter Gesetze ist neben den ordentlichen Polizeibehörden besonderen, von den Regierungen der einzelnen Bundesstaaten zu ernennenden Beamten, den Gewerbeaufsichtsbeamten, übertragen. Daneben werden die gewerblichen Betriebe noch von Beamten der Berufsgenossenschaften überwacht. Die Aufsicht ist also eine mehrfache und das hat oft mindestens Verwunderung hervorgerufen. Die Tätigkeit der verschiedenen Aufsichtsbeamten ist aber nicht eine derselben Schablone angepaßte, sondern eine sich ergänzende. Die Polizeibehörden beschränken sich bei ihren Betriebsbesichtigungen mehr auf die formellen Vorschriften der Gewerbeordnung und überwachen die Durchführung der Arbeiterversicherungsgesetze. Die berufsgenossenschaftlichen Beamten sind im Interesse ihrer Genossenschaften mit der Durchführung der Unfallverhütungsvorschriften betraut und den staatlichen Gewerbeaufsichtsbeamten liegt die Aufsicht über die Ausführung der gesamten Arbeiterschutzbestimmungen der Gewerbeordnung ob. Das Hauptfeld der Berufsarbeit der Gewerbe-Inspektoren bilden Unfallverhütung und Gewerbehygiene. Diese Tätigkeit erfordert gründliche technische Vorbildung, die auch allen Beamten eigen ist. Der Gewerbe-Inspektor soll nur die Besitzer von Gewerbebetrieben zur Abstellung von Gesetzeswidrigkeiten und Uebelständen sowie zu den erforderlichen Verbesserungen in dem Bau, der Einrichtung und dem Betriebe der Anlagen zunächst durch gütliche Aufforderung und geeignete Vorstellung veranlassen. Er soll es dabei als seine Aufgabe ansehen, zwischen den berechtigten Interessen der Arbeiter und der Arbeitgeber auf Grund seiner amtlichen Erfahrungen und technischen Kenntnisse in billiger Weise zu vermitteln. Er wird eine ersprießliche Tätigkeit nur dann entfalten können, wenn er vor allen Dingen das Ziel verfolgt, die Stellung einer Vertrauensperson für Arbeiter wie für Unternehmer zu gewinnen. Denn dadurch setzt er sich erst in den Stand, zur Erhaltung oder Anbahnung guter Beziehungen zwischen beiden Teilen mitzuwirken. Damit ist die Tätigkeit der Gewerbeaufsichtsbeamten kurz gekennzeichnet. Leicht ist diese Aufgabe bei der Abneigung gegen staatliche Aufsicht nicht. Wenn sich aber der Gewerbeunternehmer von dem Vorurteil, in dem Gewerbe-Inspektor ein polizeiliches Aufsichtsorgan erblicken zu müssen, befreit und zu der Ueberzeugung kommt, daß dort seine berechtigten Interessen ebenso nachdrücklich vertreten werden, dann wird er sich auch mit der Gewerbeaufsicht befreunden. Er weiß dann, wo er bei Erfüllung der mannigfachen gesetzlichen Anforderungen, die für ihn nicht immer verständlich sind und auch Schwierigkeiten bereiten, bereitwillig Rat und Unterstützung findet, und wo er in sonstigen, seinen Betrieb betreffenden Fragen gern beraten wird. Nur eine von Vertrauen getragene



beiderseitige Pflichterfüllung gibt dem Arbeiterschutzesgesetz, das unverstanden ein toter Buchstabe bleibt, erst die zu seiner Entfaltung notwendige lebendige Gestalt. Auch das Vertrauen der Arbeiter ist erforderlich. Der Arbeiter hat das Recht, zu verlangen, daß die zu seinem Schutze erlassenen Bestimmungen erfüllt werden. Er wird auch bei berechtigten Klagen die Hilfe des Gewerbeinspektors nicht umsonst anrufen. Er soll sich aber klar darüber sein, daß es für ihn auch Pflichten gibt, die in sachlicher Unterstützung der Tätigkeit der Gewerbeaufsichtsbeamten, in gewissenhafter Förderung der Bestrebungen des Arbeitgebers durch Beachtung und Schätzung der getroffenen Schutzeinrichtungen bestehen. Nicht die ungeprüft feindliche Stellungnahme gegen alle Maßnahmen des Unternehmers und des Aufsichtsbeamten fördert den Arbeiterschutz, sondern guter Wille zur Mitarbeit und Beschränkung auf nur sachliche und berechnete Kritik. Der Arbeiter muß sich von dem Gedanken frei machen, nur bei seinesgleichen Vertretung seiner Interessen zu finden. Solange er sein Mißtrauen gegen den Gewerbeaufsichtsbeamten, an den er sich jederzeit ohne persönlichen Nachteil in allen sein Arbeitsverhältnis betreffenden Angelegenheiten wenden kann, nicht fallen läßt, erschwert er die Wahrnehmung seiner Interessen und er trägt auch nicht zum weiteren Ausbau des Arbeiterschutzes bei, der nur bei gemeinsamer, redlicher Arbeit sich in einer allgemein befriedigenden Weise entwickeln kann. Die Gewerbeaufsichtsbeamten wollen zwischen Arbeiter und Unternehmer, die doch auf einander angewiesen sind, eine vermittelnde Tätigkeit entfalten. Es sollen die Interessen beider Teile gerecht erwogen und miteinander verbunden werden, so daß auf der einen Seite nur begehrt wird, was zugestanden werden kann, auf der anderen Seite auch gegeben wird, was möglich ist. Aber nur gemeinsame, ehrliche Arbeit, die zu fördern die Aufsichtsbeamten sich angelegen sein lassen, führt zum Ziel. Drum Vertrauen gegen Vertrauen. Wer zu dieser Erkenntnis gekommen ist, wird auch den Wert der Gewerbeaufsicht richtig einschätzen.

Vom Arbeitskammergesetz. In Nr. 10 unserer Zeitschrift vom 10. Februar 1910 haben wir bereits in kurzen Zügen über die voraussichtliche Ausgestaltung des zu erwartenden Arbeitskammergesetzes berichtet. Im Anschluß hieran, lassen wir nachstehend noch weitere Einzelheiten folgen:

Das Arbeitskammergesetz ist zum zweiten Male vom Reichstage einer Kommission überwiesen worden. Es war im ersten Entwurf am 25. November 1908 im Reichstage erschienen. Dieser Entwurf wurde von der Kommission beraten und darüber Bericht erstattet. Die Session wurde geschlossen, ohne daß eine weitere Beratung stattgefunden hatte. Die verbündeten Regierungen haben sich entschlossen, den Entwurf von neuem vorzulegen, nachdem sie die Beschlüsse der Kommission, soweit möglich, berücksichtigt haben.

Die grundlegenden Paragraphen 1, wonach die Arbeitgeber und Arbeitnehmer eines Gewerbebezuges oder mehrerer verwandter Gewerbebezüge, soweit nach dem Stande der gewerblichen Entwicklung ein Bedürfnis besteht, rechtsfähige Arbeitskammern auf sachlicher Grundlage errichtet werden, die nach Paragraph 2 berufen sind, den wirtschaftlichen Frieden zu pflegen, sind unverändert in den neuen Entwurf übernommen. Die Arbeitskammern sollen, wie man weiß, die gemeinsamen gewerblichen und wirtschaftlichen Interessen der Arbeitgeber und Arbeitnehmer der in ihnen vertretenen Gewerbebezüge sowie die auf dem gleichen Gebiete liegenden besonderen Interessen der beteiligten Arbeitnehmer unter gleichmäßiger Berücksichtigung der Arbeitgeberinteressen wahrnehmen.

Die Aufgaben der Arbeitskammern werden in § 3 dahin umgrenzt, daß sie 1. ein gedeihliches Verhältnis zwischen Arbeitgebern und Arbeitnehmern fördern, 2. die Staats- und Gemeindebehörden in der Förderung der im § 2 bezeichneten Interessen durch tatsächliche Mitteilungen und Erstattung von Gutachten unterstützen, 3. Wünsche und Anträge, die ihre Angelegenheiten betreffen, beraten, 4. Veranstaltung und Maßnahmen, welche die Hebung der wirtschaftlichen Lage und der allgemeinen Wohlfahrt der Arbeitnehmer zum Zwecke haben, anregen und auf Antrag der Vertreter der hierfür getroffenen Einrichtungen an deren Verwaltung mitwirken, 5. auf Anrufen der Beteiligten beim Abschluß

von Tarifverträgen mitwirken, 6. die Einrichtung nicht gewerbsmäßiger, unter gleichmäßiger Beteiligung von Arbeitgebern und Arbeitnehmern verwalteter Arbeitsnachweise fördern sollen. In diesem wichtigen Paragraphen sind zwei Wünsche des Reichstages berücksichtigt. Einmal ist es den Arbeitskammern ausdrücklich zur Pflicht gemacht worden, auf Anrufen der Beteiligten beim Abschluß von Tarifverträgen mitzuwirken und die Einrichtung paritätischer Arbeitsnachweise zu fördern, alsdann ist, gleichfalls einem Wunsche der Reichstagskommission entsprechend, ausdrücklich bestimmt worden, daß die Arbeitskammern Umfragen über die gewerblichen und wirtschaftlichen Verhältnisse der in ihnen vertretenen Gewerbebezüge in ihrem Bezirke selbständig veranstalten können.

Die weiteren Änderungen wollen wir nur summarisch behandeln. In § 6, der die Anrufung der Arbeitskammer als Einigungsamt neben dem Gewerbegericht, wenn es an einem solchen fehlt, gestattet, ist die örtliche Zuständigkeit der Arbeitskammer als Einigungsamt geregelt worden. Im § 7 Abs. 1 ist zu der schon im früheren Entwurfe vorgesehenen Ausnahmestellung der Gehilfen, Lehrlinge und Arbeiter in Apotheken und Handelsgeschäften, die danach nicht unter das Gesetz fallen, eine weitere Ausnahmestellung der Betriebsbeamten, Werkmeister und Techniker aufgenommen. Sie sollen ebenfalls mit Rücksicht auf die Schwierigkeiten ihrer Stellung in der Arbeitskammer von der Geltung des Gesetzes ausgeschlossen sein. Natürlich sind auch die Unternehmer von Apotheken und Handelsgeschäften ausgeschlossen. Dagegen haben es die Regierungen nicht für zweckmäßig erachtet, daß die Befugnis zur Errichtung von Arbeitskammern (§ 8) von der Landeszentralbehörde auf den Bundesrat übertragen werden soll. Sie sind der Meinung, daß die Zentralbehörden den Verhältnissen näher stehen und daher die Errichtung von Arbeitskammern schneller und wirksamer fördern können.

Um mehr Fachkenntnis in die Verhandlungen zu bringen, hat man die Bestimmung aufgenommen, daß nur der wählbar ist für ein bestimmtes Gewerbe, der darin ausschließlich oder überwiegend tätig ist und ihm mindestens seit einem Jahre im Hauptberuf angehört. Die Reichstagskommission hatte die Altersgrenze der aktiven und passiven Wahlfähigkeit, 25 und 30 Jahre, herabgesetzt, der neue Entwurf hat sich dem nicht angeschlossen, er hat auch die Wählbarkeit von Arbeitgeber- oder Arbeitnehmer-Sekretären abgelehnt.

Für die Aufbringung der Kosten haben die Regierungen die Regelung angenommen, welche die Reichstagskommission vorgeschlagen hat. Danach sind die Gemeinden ermächtigt, durch Ortsstatut nach § 142 der Gewerbeordnung zu bestimmen, daß die auf sie entfallenden Kostenanteile nach Maßgabe des Verteilungsplanes von den Inhabern und Arbeitnehmern der in der Gemeinde belegenen beteiligten Betriebsstätten erhoben werden. In dem Ortsstatute kann zugleich bestimmt werden, daß die Inhaber dieser Betriebsstätten verpflichtet sind, die auf ihre Arbeitnehmer entfallenden Beiträge vorschussweise zu zahlen. Für diesen Fall sind die Inhaber der Betriebsstätten berechtigt, den Vorschuß den am Tage der Zahlung im Betriebe beschäftigten Arbeitnehmern innerhalb eines Zeitraumes von vier Wochen nach der Zahlung bei der Lohnzahlung anzurechnen. Dabei darf jedoch dem einzelnen Arbeitnehmer nur der nach dem Verteilungsplan auf den Kopf des Arbeitnehmers entfallende Betrag angerechnet werden. Sehr empfohlen werden diese Bestimmungen die Arbeitskammern gerade nicht. Man hört heute schon die Klage: bisher haben wir von der Arbeitskammer nichts weiter gehabt als Kosten.

Endlich ist der § 31 der alten Vorlage dahin geändert, daß die Sitzungen der Arbeitskammern nicht öffentlich sein sollen. Das ist eine u. E. recht unglückliche Änderung.

Dem Ausschusse des Reichstages für das Arbeitskammergesetz lagen bei Beratung des § 7 von allen Parteien Anträge vor, die zumeist eine Erweiterung des bei den Arbeitskammern zuständigen Personenkreises zum Zwecke haben. Einem sozialdemokratischen Antrag, den Kreis der Betriebe und Personen weit über den Kreis derjenigen herüberzuziehen, die der Gewerbeordnung unterstellt sind, wurde von allen Seiten widersprochen. Vom Zentrum, den Nationalliberalen, Freisinnigen und der Wirtschaftlichen Vereinigung wurde übereinstimmend verlangt und



beantragt, daß Betriebsbeamte, Werkmeister und Techniker den Arbeitskammern unterstellt und in diesen vertreten sein sollen. Ein Zentrumsantrag verlangte die Errichtung besonderer Abteilungen für Angestellte, einschließlich der industriellen Kontorarbeiter. Der Vorsitzende der Arbeitskammer soll zugleich Vorsitzender der Technikerabteilung sein. Die Arbeitgebervertreter in beiden Abteilungen sollen als solche fungieren, während die Arbeiter und die Angestellten mit ihren besonderen Vertretern beteiligt sein sollen. Von freisinniger Seite war beantragt, die Angestellten- und Arbeitervertreter zusammen zu wählen und zusammen beraten zu lassen. Bei den Wahlen würde danach eine angemessene Zahl, ein Viertel der Vertreter, den Angestellten zu entnehmen sein. — Ministerialdirektor Casper erklärte die Anträge der Freisinnigen und Nationalliberalen für unannehmbar. Die Einbeziehung der Techniker würde die Arbeiter benachteiligen. In vielen Fällen seien sie Vertreter der Arbeitgeber. Sie würden aber auch in der Arbeitskammer keine genügende Vertretung finden, da die Arbeiter in ihr überwiegen. Die Handlungsgehilfen auch noch einzubeziehen, habe die größten Bedenken. Sie hätten ganz besondere Interessen und die Mehrzahl von ihnen würde übrigens doch keine Vertretung in der Arbeitskammer finden. Der Zentrumsantrag beseitige manche Bedenken, doch stehe ihm entgegen, daß viele Kleingewerbetreibende in die Arbeitskammer kämen, die keine Angestellten hätten. Diese den Technikern entgegen zu stellen, erscheine nicht angängig. Die Forderung dagegen, daß Angestellten-Abteilungen bei den Kammern nur dann errichtet werden sollen, wenn ein Bedürfnis dafür vorliege, entspreche dem Aufbau des Gesetzentwurfes. Die Regierung hätte hinsichtlich der Techniker und der Handlungsgehilfen ein besonderes Vorgehen in Aussicht genommen.

Nachgenannte Vereine nahmen nun hierzu folgenden Beschluß an: Die „nordwestliche Gruppe des Vereins Deutscher Eisen- und Stahlindustrieller“ und der „Verein zur Wahrung der gemeinsamen wirtschaftlichen Interessen in Rheinland und Westfalen“ haben wiederholt hervorgehoben, daß der Interessenausgleich zwischen Arbeitgebern und Arbeitnehmern ein Ziel ist, das die Industrie immer angestrebt hat, da sie selbstverständlich friedliche Verhältnisse dem Kampf und Streite vorzieht, und daß sie deshalb durchaus Mittel und Wege willkommen heißen, die zum Frieden zwischen Arbeitgebern und Arbeitnehmern führen. Als ein hierfür taugliches Mittel können sie den nunmehr dem Reichstag vorliegenden Gesetzentwurf betreffend die Arbeitskammern um so weniger erachten, als er gegenüber den früheren Entwürfen, deren Unannehmbarkeit die Industrie mit großer Einmütigkeit betont hat, in wesentlichen Punkten eine Verschlechterung darstellt. Als eine solche muß vor allem die Bestimmung des § 3 gerechnet werden, nach der die Arbeitskammern auf Anrufen der Beteiligten beim Abschluß von Tarifverträgen mitzuwirken verpflichtet sind. Daß Tarifverträge für den bei weitem ausschlaggebenden Teil der Großindustrie undurchführbar sind und ihr Abschluß zu den größten Unzuträglichkeiten führen würde, haben wir oft genug nachgewiesen. Sene Bestimmung im § 3 würde also von vornherein eine Quelle des Zwistes in den Arbeitskammern sein, deren Zweck dahin gehen soll, eine Einrichtung des Friedens zu sein. Die Verpflichtung der Arbeitskammern, die Einrichtung von paritätischen Arbeitsnachweisen zu fördern, sowie die Ermöglichung der Veranstaltung von Umfragen über die gewerblichen und wirtschaftlichen Verhältnisse durch die Arbeitskammern rechnen wir ebenfalls dahin und beziehen uns dieserhalb auf die früher von uns gefaßten Beschlüsse.

Hierzu bemerken wir, daß es uns unverständlich ist, inwiefern die Mitwirkung der Arbeitskammern beim Abschluß von Tarifverträgen sowie bei der Einrichtung von paritätischen Arbeitsnachweisen eine Quelle allen Zwistes sein soll. Wenn sich diese Mutmaßung wirklich bewahrheiten sollte, so ist der Grund wohl in der Hauptsache in der Aversion der Großindustriellen bzw. der Arbeitgeber gegen das Institut der Arbeitskammern zu suchen.

Zum Arbeitskammergesetzentwurf sprach der Bundestag der techn.-ind. Beamten in einer Resolution seine Verwunderung darüber aus, daß in dem neuen Entwurf die technischen Angestellten aus dem Wirkungsbereich der Arbeitskammern ausgeschaltet sind. Er erwartet, daß die Reichstagskommission für die Bil-

dung besonderer Angestellten-Abteilungen innerhalb der Kammern sowie für die Wählbarkeit der Verbandsfunktionäre und für die Öffentlichkeit der Sitzungen Sorge tragen wird. In der Errichtung von Angestellten-Ausschüssen bei den Handelskammern erblickte der Bundestag keinen Ersatz für die Arbeitskammern, weil diese Ausschüsse keine Gewähr für die Erfüllung der den Arbeitskammern zugeordneten Aufgaben bieten.

Der Vorstand der verbündeten Kaufm. Vereine für weibliche Angestellte hat an den Bundesrat und das Reichsamt des Innern Eingaben gerichtet, zugleich mit der Errichtung von Arbeitskammern die Schaffung einer gesetzlichen Interessenvertretung für die Handlungsgehilfen beschließen zu wollen, und zwar entweder in Form von besonderen Kaufmannskammern oder als selbständige Abteilungen der Arbeitskammern.

Außerdem hat die Kommission zur Beratung des Arbeitskammergesetzes 47 Petitionen und 100 Telegramme von angeblich insgesamt 300 000 organisierten Handlungsgehilfen erhalten, die sich sämtlich gegen die Einbeziehung der Handlungsgehilfen in die Arbeitskammern aussprechen. Die Kommission hat diesem Ersuchen auch stattgegeben und beschlossen, daß die technischen Angestellten, Werkmeister usw. einbezogen werden, die Handlungsgehilfen aber weiter ausgeschlossen bleiben. Zu gleicher Zeit hat die Wirtschaftliche Vereinigung beim Reichstag einen Antrag eingebracht, den Handlungsgehilfen eine Interessenvertretung durch besondere Kaufmannskammern zu schaffen. Damit ist man dem Wunsche der Handlungsgehilfen nachgekommen. Ob dieselben aber in den Arbeitskammern nicht auch die richtige Interessenvertretung gefunden haben würden, wollen wir nicht erörtern. Jedenfalls halten sich die Handlungsgehilfen für etwas besseres und demzufolge mußte ihnen eine Extrawurst gebraten werden.

**Verkürzung der Arbeitszeit und Arbeitsordnung.** Man findet häufig in Arbeitsordnungen Bestimmungen darüber, daß es dem Arbeitgeber freisteht, die Arbeitszeit zu verkürzen, ohne daß der Arbeiter eine Entschädigung fordern darf. Die Bestimmung ist juristisch nicht unbedenklich. Denn die Auslegung ist immerhin mindestens nicht ausgeschlossen, daß eine derartige Vereinbarung als gegen die guten Sitten verstößend angesehen wird und daher gemäß § 138 des Bürgerlichen Gesetzbuches nichtig ist. Diese Auslegung liegt nahe, weil es nach der wiedergegebenen Vertragsklausel völlig in das Belieben des Arbeitgebers gestellt ist, wie er seinen Arbeiter beschäftigt und wieviel dieser also verdient. Das aber bedeutet eine Abhängigkeit des Arbeitnehmers, die zur völligen Vernichtung seiner wirtschaftlichen Selbständigkeit führen kann, weil sie ihn dem freien Belieben des andern Vertragsteils ausliefert. Wird von der Klausel, wie in der Regel geschieht, nur selten in angemessener Weise bei gewerblichen Kreisen Gebrauch gemacht, so wird man allerdings mindestens darin, daß die Arbeiter keinen Protest erheben, einen gültigen Verzicht auf etwa ihnen zustehende Rechte finden müssen. Sie können dann nicht, wenn sie ruhig weiter arbeiten, ein Vierteljahr später, etwa bei eintretenden Differenzen oder nach ihrer Entlassung, noch nachträglich Schadenersprüche geltend machen. Auch wird die Klausel in der Regel ihr Sicherheitsventil, um das so auszudrücken, im Ausschluß der gegenseitigen Kündigung finden. Diese verringert die Abhängigkeit des Arbeiters, denn sobald ihm die Verkürzung der Arbeitszeit nicht paßt, kann er das Arbeitsverhältnis beenden. Dabei ist allerdings zu bedenken; daß diese juristische Freiheit nicht immer eine wirtschaftliche tatsächliche bedeutet, nämlich dann nicht, wenn der Arbeiter andere Arbeit nicht finden kann und für seinen Lebensunterhalt auf den Arbeitslohn angewiesen ist. Und diese Umstände liegen bei einer Verkürzung der Arbeitszeit sogar in der Regel vor. Ist aber mit dem Recht des Arbeitgebers, die Arbeitszeit nach seinem Belieben ohne Entschädigungspflicht zu verkürzen, für den Arbeiter die Pflicht verbunden, dennoch eine bestimmte Kündigungsfrist einzuhalten, so läßt sich dies kaum aufrechterhalten. Ein derartiger Fall beschäftigte kürzlich das Gewerbegericht Leipzig-Land. Die auf Schaden verklagte Arbeitgeber-Firma hatte in ihrer Arbeitsordnung — die vorschriftsmäßig erlassen und behördlich genehmigt war — die Bestimmung aufgenommen, daß Akkordarbeiter die Arbeit erst verlassen dürften, wenn sie ihr Arbeitsstück fertig gearbeitet haben. Die Firma hatte von dieser Bestimmung der Arbeitsordnung in der



folgenden Weise Gebrauch gemacht: sie teilte dem als Kläger auftretenden Akkordarbeiter mit, daß die tägliche Arbeitszeit von 9¼ Stunden auf 4¼ Stunden herabgesetzt werde, forderte ihn gleichzeitig auf, sein Stück fertig zu arbeiten und dann zu gehen. Der Arbeiter war also gehindert, eine andere Arbeit sofort anzunehmen und konnte bei der auf die Hälfte herabgesetzten Arbeitszeit nicht genug verdienen. Seinen Schaden berechnete er auf ungefähr 20 Mk. Das Gewerbegericht kam nach einigen Schwanken doch schließlich dazu, die Klage abzuweisen und damit den Einwand der Unsitlichkeit abzulehnen. Die Entscheidung ist indessen sehr bedenklich und kaum zu halten. Die Lage des Klägers ist eine so üble, besonders wenn man erwägt, daß er sie auch nicht durch vertragswidriges sofortiges Niederlegen der Arbeit verlassen kann, weil dann der Arbeitgeber den Lohn bis zur Fertigstellung des Stückes zurückhalten kann, daß eine derartige Vereinbarung als eine unzulässige Beschränkung der persönlichen Freiheit und als den guten Rechtsitten zuwiderlaufend, daher aber als nichtig angesehen werden muß. Es empfiehlt sich deshalb sowohl zur Wahrung des sozialen Friedens als zur Vermeidung begründeter Schadenersprüche, derartige Bestimmungen aus den Arbeitsordnungen durch Abänderung auszumergen. (Nachdruck verboten.)

### Rechts- und Gesezeskunde.

**Tödlicher Unfall bei einer Kesselreinigung.** (Bearbeitet von Rechtsanwalt Dr. Felix Walthers-Weipzig.) Ueber die Haftpflicht des Inhabers eines maschinellen Betriebes und über die Pflichten eines Maschinenmeisters gibt nachstehender Fall interessante Aufschlüsse: Bei der Kesselreinigungsarbeit in einer Brauerei in L. war der Kesselreiniger Sch. dadurch getötet worden, daß, während er in einem Kessel arbeitete, durch einen Maschinisten der Brauerei ein Ventil geöffnet wurde, durch das der Dampf anderer Kessel vermöge der Undichtigkeit eines zweiten und des nicht ordnungsmäßigen Verschlusses eines dritten Ventils in den fraglichen Kessel einströmte und den Arbeiter verbrühte. Seine Witwe und Kinder erhalten von der Nordwestlichen Eisen- und Stahlberufsgenossenschaft zu Hannover Unfallrenten. Die Genossenschaft klagte nun gegen die Brauerei auf Ersatz gemäß § 140 des Gew.-Unf.-Vers.-Ges. mit der Behauptung, daß der Unfall durch das Verschulden eines Betriebsangestellten der Brauerei herbeigeführt worden sei, für das diese nach § 2 des Haftpflichtgesetzes aufzukommen habe. Das Landgericht Hannover und das Oberlandesgericht Celle verurteilte auch die Brauerei, die von dieser beim Reichsgericht eingelegte Revision war erfolglos. Von den interessanten Ausführungen des 6. Zivilsenats seien folgende wiedergegeben: Wenn die Schutzvorschrift, deren Außerachtlassung dem Maschinenmeister der Brauerei zum Vorwurf gemacht wird, bestimmt, daß während der Dauer einer Kesselrevision der zu untersuchende Kessel von den mit ihm verbundenen und im Betriebe befindlichen anderen Kesseln in allen Rohrverbindungen durch starke Blindflanschen oder durch Herausnehmen von Zwischenstücken augenfällig und wirksam abgetrennt werden muß, so geht sie davon aus, daß das Ventilsystem allein nicht genügt, eine sichere Isolierung des in Untersuchung befindlichen Kessels herbeizuführen, da sich bei Ventilen, auch wenn sie geschlossen sind, leicht eine Undichtigkeit des Verschlusses einstellen kann, die die Gefahr mit sich bringt, daß Dampf aus den Rohrleitungen doch in den zu isolierenden Kessel eindringen kann. Diese Vorschrift erheischte Befolgung, ihre Nichtbefolgung ist an sich ein Verschulden und sie wird nicht dadurch gerechtfertigt, daß die Befolgung Betriebsstörungen mit sich brachte. Indessen kann es Ausnahmefälle geben, in denen die wörtliche Befolgung einer Schutzvorschrift, wie eine solche hier in Betracht kommt, sich als undurchführbar erweist; dann muß sie aber jedenfalls dem Sinne nach befolgt, es muß ein gleichwertiger Ersatz an anderen Vorsichtsmaßnahmen, soviel deren nur zu Gebote stehen, geleistet werden. Wenn es unumgänglich notwendig war, von der Schutzvorschrift abzuweichen und den vorgeschriebenen Blindflansch, der den Kessel isolierte, zu entfernen, so war es im Sinne der Verordnung ebenso unumgänglich notwendig, daß der Maschinenmeister nicht früher diese Entfernung bewerkstelligen ließ, als bis er die vollständige Gewißheit erlangt hatte, daß

keines der Ventile, die den in Untersuchung und Reinigung befindlichen Kessel von der Rohrleitung abschlossen, versagen werde. Er hat aber die Beiseitigung des Blindflansches ausführen lassen, bevor er die Ventile überhaupt geprüft hatte. In zweiter Linie hat aber das Berufungsgericht mit Recht ein Verschulden des Maschinenmeisters auch darin gefunden, daß er die Arbeitsstätte verließ, ohne seinen Leuten genaue Anweisung für ihr Verhalten während seiner Abwesenheit zu geben. Auf die eigne Einsicht und Umsicht der Maschinisten durfte der Meister nur in Dingen rechnen, die ihrer täglichen regelmäßigen Arbeit angehörten, nicht unter Umständen, die außerhalb dieser lagen und gerade die Tätigkeit des Arbeitsleiters, der Aufsichtsperson erfordern, die das Zusammenwirken der einzelnen Betriebsteile und dessen mögliche Gefahren immer vor Augen haben muß. Ohne Belang ist endlich auch die Ausführung der Revision, daß dem Maschinenmeister kein Verschulden bei Uebertretung der Schutzvorschrift treffen könne, weil seit Jahren trotz aller Revisionen der gewerblichen Aufsichtsbeamten eine Beanstandung der bestehenden Einrichtung des Kesselhauses der Brauerei nicht erfolgt sei. Denn die Betriebseinrichtung des Kesselhauses war keineswegs an sich fehlerhaft, und den Gefahren, die sich bei einer in größeren periodischen Zwischenräumen erfolgenden Kesselreinigung hinsichtlich der Isolierung einzelner Kessel ergeben mochten, konnte durch Aufwendung aller möglichen Sorgfalt wirksam begegnet werden, die im ergebnen Falle aber nicht angewendet worden ist. Da sonach die Revision unbegründet war, mußte sie kostenpflichtig zurückgewiesen werden. (Nachdruck verboten.)

### Juristischer Briefkasten.

Die Auskünfte werden gewissenhaft erteilt, jedoch eine Garantie nicht übernommen.

Frage: Ich bin 1895 zur Zahlung von jährlich Mark 50.— für Alimente verurteilt worden, und zwar waren dieselben in vierteljährlichen Raten von je Mark 12.50 im voraus zu entrichten. Die letzte Rate habe ich am 6. Februar 1910 bezahlt. Am 6. Mai vollendet das Kind das 14. Lebensjahr. Bin ich nun verpflichtet, nur bis zum vollendeten 14. Lebensjahre des Kindes oder noch länger Alimente zu zahlen? Ich bin nach dem alten Gesetz verurteilt worden. H. V.

Antwort: Die Angelegenheit ist jetzt für Sie erledigt. Sie haben nichts mehr zu bezahlen.

### Technischer Fragekasten.

#### Fragen.

67. Welche Firma baut einfache Filter oder Reiniger für Hochdruckwasser?
68. Wie wird Weizenstärke hergestellt und was für Maschinen sind dazu erforderlich?
69. Auf welche vorteilhafte Art lassen sich Kamelhaartreibriemen endlos verbinden?
70. Zu einer 70 PS-Heißdampfmaschine mit Kondensation benötige ich ein Gradierwerk bzw. ein Rückföhlwerk. Was würde sich hierzu am praktischsten und billigsten eignen?

#### Antworten.

59. Jedenfalls schließt der Essenschieber nicht richtig oder das Mauerwerk hat Risse, so daß kalte Luft einströmen kann, die den Kessel abkühlt.
60. Ihre Frage läßt sich nicht ohne weiteres beantworten. Jedenfalls ist die Kesselfläche in der Querrichtung geneigt, so daß sich die Schlacke nur an einer Stelle ansammeln kann. Daß die Kohlen zuerst an der Feuerbrücke verbrennen, ist ein ganz natürlicher Vorgang, da an dieser Stelle bei einem ordnungsgemäßen Feuerungsbetrieb die größte Glut herrscht.
61. Ihre Frage läßt sich erst dann genau beantworten, wenn Sie angeben können, wieviel Wasser und Brennmaterial (Kohle und Lohe getrennt aufgeführt) die beiden Kessel von 12 Atm. und ferner die 4 Kessel von 4,5 Atm. für sich benötigen, denn der Wirkungsgrad oder Nutzeffekt der 4 kleinen Kessel gestaltet sich anders, als der der beiden großen Kessel. Der Wirkungsgrad einer Dampfanlage wird wie folgt berechnet:

Es wird zunächst angenommen, daß eine Kohle von 6700 W. E. zur Verfeuerung gelangt, die, wie durch Versuche ermittelt worden ist, 7 kg Wasser von 55° Eintrittstemperatur auf 12 Atm. Ueberdruck verdampft. Die Erzeugung von 1 kg Dampf einer absoluten Spannung von 12 + 1 = 13 Atm. erfordert 665 W. E.; hiervon werden aber 55 W. E. durch das Speisewasser von 55° C. dem Kessel bereits zugeführt, so daß nur noch 665 - 55 = 610 W. E. für jedes kg Dampf in Kohle aufzuwenden sind. Kohle von 6700 W. E. müßte theoretisch  $6700 : 610 = \infty 11$  kg Wasser verdampfen; liefert dieselbe aber nur 7 kg, wie oben angenommen



so besitzt die Kesselanlage einen Wirkungsgrad von  $\frac{7}{11} \cdot 100 = 63,6\%$ , und es gehen somit 36,4% der Wärme durch unvollkommene Verbrennung, Strahlung und Asche verloren.

Die Gesamtwärme des Dampfes von 3 Atm. Ueberdruck gleich 4 Atm. absolut beträgt 650,4 Cal., von 4 Atm. = 5 absf. 652,9 Cal. und von 5 Atm. = 6 absf. 655 Cal.

62. Die Firma Alfred Fraissinet, Chemnitz, liefert sogenannte Original-Druck-Heißluft-Fegeapparate, die sich für Ihre Zwecke sehr gut eignen würden.  
A. F.

62. Ich habe eine Rohr-Reinigungsturbine, welche sich im Heizrohr von selbst dreht und dabei den Glanzruß sowie Kottteile loskratzt und fortbläst, konstruiert und beabsichtige, den darauf erhaltenen Gebrauchsmusterschutz zu verkaufen.  
G. Hanse.

63. Derartige Kottstäbe liefert die Firma Otto Thost, Zwickau.

64. Für kleinere Anlagen wendet man Warmwasser-Heizungen an, da dieselben folgende Vorteile besitzen: Milde, angenehme, gleichmäßige, anhaltende Wärmeabgabe, einfacher gefahrloser Betrieb, geringe Abnutzung usw. Die Nachteile einer solchen Anlage bestehen in folgendem: Leichtes Einfrieren, langsame Erwärmung der Luft und, da die Heizkörper eine größere Heizfläche als bei Dampfheizung besitzen müssen, hohe Anschaffungskosten. Wirken die genannten Nachteile störend, so empfiehlt sich eine Dampf-Niederdruckheizung.

65. Welche von den beiden Firmen die beste Dampfmaschine liefert, läßt sich nicht sagen, da von beiden Firmen gleiche gut Pumpen fabriziert werden. Ein besonders gutes Fabrikat liefert aber die Firma Otto Schwade & Co., Erfurt, mit ihrer „Automat“-Kesselspeise-Pumpe.

66. Ihre Dynamomaschine hat eine Leistung von  $300 \cdot 110 = 33\ 000$  K. W.

## Bundes- und Vereinsnachrichten.

**Annaberg.** Sonntag den 24. April nachmittags 3 Uhr findet unsere diesjährige erste Hauptversammlung statt. Um recht zahlreiche Beteiligung ersucht  
D. B.

**Vorna.** Den Mitgliedern zur Kenntnis, daß unser Vergnügen am 24. April von abends 8 Uhr an im Saale zur „Wilhelmshöhe“ stattfindet. Gäste, durch Mitglieder eingeführt, sind herzlich willkommen. Karten sind bei den Vorstandsmitgliedern zu entnehmen. — Nächste Versammlung Sonntag den 8. Mai im Restaurant „Sächsischer Reiter“.  
D. B.

**Chemnitz.** Sonnabend den 16. April abends 1/2 9 Uhr Versammlung. — In der am 6. März stattgefundenen Generalversammlung wurde beschlossen, daß Einholen der Steuerbeiträge durch den Unterkassierer Alle nicht mehr aus der Vereinskasse zu bezahlen, da die Mehrzahl der in Frage kommenden Mitglieder die Versammlungen, woselbst sie ihre Steuerbeiträge entrichten können, nur aus Bequemlichkeit nicht besuchen. Demzufolge haben Mitglieder, welche ihre Steuerbeiträge abholen lassen, für die Kosten selbst aufzukommen. Infolgedessen werden die vom Unterkassierer verwendeten Quittungsmarken anstatt wie bisher mit 35 Pfg. denselben ab 1. April mit 37 Pfg. berechnet. Bei Invaliden bleibt es wie bisher. Eine Steuererhöhung im allgemeinen ist also nicht eingetreten.  
D. B.

**Dresden.** Sonntag den 24. April vormittags 11 Uhr außerordentliche Monatsversammlung im „Hans Sachs“, Scheffelstraße 10, 1. Tagesordnung: Durchberatung sämtlicher zum Bundesstag gestellten Anträge. Um zahlreiches und pünktliches Erscheinen der Kollegen wird ersucht. Die Restanten werden an ihre Pflichten gemahnt, andernfalls nach dem Statut verfahren wird. Gleichzeitig wird bekanntgegeben, daß, wo die Quittungsbücher nicht in Ordnung sind, weder Kranken- noch Arbeitslosenunterstützung gewährt wird.  
D. B.

**Eisenberg (S.-A.).** Den Kollegen hiermit zur gefl. Kenntnis, daß im Sommerhalbjahr die Versammlungen wieder jeden zweiten Sonnabend im Monat, abends 8 1/2 Uhr, stattfinden.  
D. B.

**Göhrnit.** Sonntag den 24. April nachmittags 4 Uhr Versammlung im Vereinslokal. Tagesordnung wird bei Beginn der Versammlung bekanntgegeben. Um pünktliches und zahlreiches Erscheinen bittet  
D. B.

**Gotha.** Sonnabend den 16. April abends 8 1/2 Uhr findet unsere nächste Versammlung im Vereinslokal statt. Die Kollegen werden ersucht, wegen Besprechung einer Partie zu der Versammlung vollzählig zu erscheinen. Auch werden diejenigen Kollegen, welche sonst keine Versammlung besuchen, gebeten, hierzu mit zu erscheinen, damit nicht wie immer, wenn etwas beschlossen ist, dann darüber geschimpft wird. Wir ersuchen die Kollegen nochmals, auch mit ihren Frauen zu erscheinen.  
D. B.

**Greiz.** Im Sommerhalbjahr finden unsere Monatsversammlungen wieder jeden dritten Sonnabend im Monat statt. — Nächste Versammlung Sonnabend den 16. April abends 1/2 9 Uhr im Vereinslokal. — Sonntag den 17. April Familienausflug nach Knottengrund bei Neumühle, daselbst Tanzkränchen. Abmarsch nachmittags punkt 2 Uhr vom unteren Parkausgang (Hirschstein). Bei ungünstiger Witterung um 2 Uhr 28 Minuten per Bahn. Gäste sind willkommen. Zahlreiche Beteiligung an beiden Tagen erwartet  
D. B.

**Großenhain.** In der am 24. März einberufenen, wegen Neuwahl eines 1. und 2. Vorsitzenden sich nötig machenden Extraversammlung, weil die jetzigen beiden Vorsitzenden, Kollegen Moriz Zimmermann

und Karl Jauß, ihr Amt niederlegten, wurde Karl Pindert, Frauenmarkt 1, als 1. Vorsitzender und F. Hackenberg, Raundorf 61, als 2. Vorsitzender gewählt. Alle Sendungen sind von jetzt ab an Karl Pindert, Frauenmarkt 1, II zu richten.  
D. B.

**Kamenz.** Sonntag den 24. April nachmittags 3 Uhr Monatsversammlung im Vereinslokal „Zum Schloßberg“. Wegen Durchberatung der Anträge zum Delegiertentag ist das Erscheinen aller Kollegen notwendig.  
D. B.

**Leipzig.** Sonntag den 17. April nachmittags 3 Uhr im „Mariengarten“ außerordentliche Generalversammlung und sind zu dieser so wichtigen Versammlung alle Kollegen hierdurch herzlich eingeladen. Tagesordnung: 1. Abrechnung vom Stiftungsfest; 2. halbjährliche Abrechnung vom Verein; 3. Wahl von 2 Schriftführern; 4. Beratung der Anträge zum Bundesstag. — In der am 20. März stattgefundenen Versammlung wurde Kollege Hermann Hauwehde als Delegierter zum Bundesstag und Kollege Karl Ebert als Stellvertreter gewählt. Auch bitten wir alle Restanten, schnellstens ihre Monatsbeiträge zu entrichten, um glatt abrechnen zu können. — Vorstandssitzung am 15. April abends 9 Uhr im Verkehrslokal.  
D. B.

**Leisnig.** Sonnabend den 16. April abends 1/2 9 Uhr Versammlung im Vereinslokal. Die Kollegen werden ersucht, recht zahlreich zu erscheinen.  
D. B.

**Löbau.** Den Kollegen zur Nachricht, daß Sonntag den 17. April nachmittags 5 Uhr in „Stadt Warschau“ eine Versammlung mit einem Agitationsredner vom Bund als Referent stattfindet. Derselbe wird sprechen über „Zweck und Ziele des Bundes“. Es ergeht deshalb an die Kollegen die Bitte, recht pünktlich und zahlreich zu erscheinen und jeder sei bemüht, die uns noch fernstehenden Kollegen zu dieser Versammlung einzuladen, da nur durch rege und fleißige Agitation unser Verein gestärkt werden kann.  
D. B.

**Meerane.** Sonnabend den 16. April abends 9 Uhr Versammlung. Tagesordnung: 1. Kassieren der Steuern; 2. weitere Angelegenheiten. Wir ersuchen die Kollegen, die Versammlungen öfterer zu besuchen, weil doch jetzt aller 4 Wochen Versammlung ist.  
D. B.

**Nossen.** Sonntag den 24. April nachmittags 4 Uhr Monatsversammlung im Vereinslokal. Die Kollegen werden ersucht, pünktlich und zahlreich zu erscheinen.  
D. B.

**Pirna.** Sonntag den 24. April abends 6 Uhr Feier des 20. Stiftungsfestes, bestehend in großem Militärkonzert, Ball und Belustigung, im Stablfestament „Feldschlößchen“. Hierzu werden alle Kollegen und Brudervereine mit Damen herzlich eingeladen. — Nächste Monatsversammlung Sonnabend den 7. Mai abends 8 Uhr. — Den Kollegen von Dohna und Umgegend zur Kenntnis, daß wir beim Kollegen A. Fieber in Dohna eine Zahlstelle errichtet haben und können Monatsbeiträge dort entrichtet werden.  
D. B.

**Schneeberg u. Umg.** Sonntag den 24. April nachmittags 3 Uhr Monatsversammlung. Möchte es sich doch jeder Kollege zur Pflicht machen, zu kommen, da die Anträge endgültig durchberaten werden sollen. Also alle säumigen Kollegen mit heran, damit jeder seine Meinung kund tue.  
D. B.

**Steinsieffen u. Umg.** Sonntag den 17. April nachmittags 3 1/2 Uhr öffentlicher Vortrag in Schmiedeberg im „Hotel zum schwarzen Roß“ über „Dampf- resp. Heißdampfmaschinen, deren Wartung und Bedienung“. Referent: Herr Ingenieur Hergesell von der Maschinenfabrik A. G., vormals Starke & Hoffmann, Hirschberg. Um zahlreiches Erscheinen der Kollegen unseres Vereins und des Brudervereins Petersdorf, sowie um Einladung der Herren Fabrikbesitzer, Betriebsleiter und Kollegen, welche dem Bund noch nicht angehören, bittet  
D. B.

**Venusberg.** Sonntag den 1. Mai nachmittags 3 Uhr außerordentliche Generalversammlung. Tagesordnung wird bei Beginn derselben bekanntgegeben. Einer gutbesuchten Versammlung sieht entgegen  
D. B.

**Waldheim.** Da unsere Versammlungen im Sommerhalbjahr Sonnabends abgehalten werden, so findet die nächste Sonnabend den 16. April abends 1/2 9 Uhr im Vereinslokal statt. Zur Beratung stehen die Anträge zum Delegiertentag, wozu um recht zahlreiches Erscheinen gebeten wird. — Unser Stiftungsfest findet am 31. Juli statt.  
D. B.

**Weida.** Sonnabend den 16. April von abends 8 Uhr an findet im „Hotel zum braunen Hirsch“ unser Frühjahrsvergnügen mit einem Tanzkränchen statt. Hierzu werden die Kollegen nebst ihren Frauen und Familienangehörigen, sowie auswärtige Kollegen, freundlichst eingeladen. Um zahlreichen Besuch bittet  
D. B.

**Werdau.** Sonnabend den 16. April abends 1/2 9 Uhr Hauptversammlung. Tagesordnung: Halbjährlicher Rechnungsbericht und Verschiedenes (Anträge betreffend). Recht zahlreiches Erscheinen ist sehr erwünscht.  
D. B.

**Wunsiedel.** Sonntag den 17. April nachmittags 3 Uhr Generalversammlung bei Herrn Fritz Braun in Wunsiedel. Um zahlreiches und pünktliches Erscheinen werden die Kollegen ersucht.  
D. B.

**Klingenthal und Umgeg.** (Agitationsversammlung.) Der Maschinen- und Heizerverein zu Klingenthal und Umgeg. hielt am Sonntag, den 15. März 1910 im Vereinslokal „Schützenhaus“ eine Versammlung ab. Der Vorsitzende, Kollege Rich. Meßner, eröffnete dieselbe gegen 4 Uhr nachmittags mit einer Begrüßung der erschienenen Kollegen und Gäste. Er gab die Tagesordnung bekannt, welche lautete: 1. Zu was dient mir ein Maschinen- und Heizerverein? 2. Zweck und Nutzen



des „Freien Maschinen- und Heizerbundes Deutschlands.“ 3. Freie Aussprache. Der Vorsitzende erteilt hierauf dem Referenten, Kollegen Max Kramer, Zwickau, das Wort. Kollege Kramer führte in einer sachlichen, ruhigen und leicht verständlichen Weise, an der Hand zahlreichen Materials, die Anwesenden in das gewerbliche und soziale Leben einer Berufsorganisation und bezeichnete für uns als solche nur den „Freien Maschinen- und Heizerbund Deutschlands“. Er kam darauf zu sprechen, mit welchen geringen Mitteln der Bund seine Existenzfähigkeit jahrelang behaupten mußte. Trotz allen Anfechtungen und Verleumdungen ist derselbe aber seinen Grundsätzen und gesteckten Zielen bis auf den heutigen Tag treu geblieben und es haben sich trotz alledem immer wieder beherzte Männer gefunden und sich um diejenigen geschaart, welche an der Wiege des Bundes gestanden haben. Der Referent kam auf die Sterbefälle zu sprechen und gab die bis jetzt ausgezahlten Gelder für Sterbefälle bekannt. Er erwähnte auch mit, daß an eine Reduzierung der Sterbefassenstaffel nicht zu denken sei. Ferner brachte Kollege Kramer auch die Erwerbslosen- und Umzugsbeihilfskassen zur klaren Aussprache. Der neu zu errichtenden Krankenbeihilfskasse redete er das Wort und betonte, daß sich dieselbe auch ohne Beitragserhöhung schaffen lasse. Er sprach noch den Wunsch aus, daß der Delegiertentag hierin etwas Einheitsliches schaffen möge. Hiermit kam Kollege Kramer auf den Rechtsschutz und die Haftpflicht zu sprechen, wobei er den Kollegen den Nutzen dieser Einrichtungen erklärte. Nach 1 1/2 stündlichem Referat ging folgende Resolution ein, welche angenommen wurde:

„Die heutige Agitationsversammlung der Maschinen- und Heizer zu Klingenthal und Umgegend erklärt sich mit den Ausführungen des Referenten, Kollegen Max Kramer, Zwickau, vollständig einverstanden und verspricht auch fernerhin treu und fest zum Bunde zu halten, mit dem Bemerkten, wenn keine Steuererhöhung eintritt.“ Die Versammlung empfiehlt eine rege Agitation zu entfalten, damit auch die noch fernstehenden Kollegen dem Bunde zugeführt werden. Die Versammlung beschließt ferner zum Delegiertentag in Dresden durch ihren Vertreter dahin zu wirken, daß nur solche Anträge zur Annahme gelangen, welche der Allgemeinheit dienen.

Hierauf wurde zu Punkt 3, freie Aussprache, übergegangen, wobei einige Fragen durch den Referenten zur Aufklärung gelangten. Da weiter nichts vorlag, erteilte der Vorsitzende, Kollege Richard Meßner, dem Referenten, Kollegen Max Kramer, das Schlusswort. Hierbei ermahnte derselbe nochmals die Kollegen, sich seine Ausführungen zu beherzigen. Ein jeder Kollege sollte bemüht sein, einen weiteren Kollegen seinem Vereine zuzuführen. Die Versammlungen oder sonstigen Veranstaltungen unseres Berufs seien mit Interesse zu verfolgen, dasselbe durch ein zahlreiches Erscheinen zu bekunden. Mit einem kräftigen „Gut Dampf“ schloß der Referent seine Ausführungen.

Der Vorsitzende dankte hierauf im Namen des Vereins dem Kollegen Max Kramer und schloß hiermit die Versammlung.

J. A.: Max Köhler, Schriftführer.

**Klingenthal u. Umgeg.** (Protokoll-Auszug der Kreisversammlung.) Von den 15 geladenen Vereinen waren erschienen: Plauen i. V., Welsnitz i. V. und Wundstiedel als Gast, welsch' letzterem aber auch Stimmberechtigung erteilt wurde. Um 1/2 3 Uhr nachmittags eröffnete der stellvertretende Vorsitzende, Kollege Max Schädlich, die Versammlung, hieß namentlich die von auswärts erschienenen Kollegen aufs herzlichste willkommen und gab folgende Tagesordnung bekannt: 1. Bürowahl. 2. Aussprache über die gestellten Delegiertentagsanträge. 3. Aussprache über die Wahl eines Bundesvorsitzenden. 4. Verschiedenes. Zu Punkt 1 wurde der stellvertretende Vorsitzende des Vereins Klingenthal vorgeschlagen, welcher die Wahl auch annahm. Als 2. Punkt wurden nun sämtliche Anträge durchberaten und zur Diskussion gestellt. Die Anträge Punkt 3 der Tagesordnung, Geschäftsordnung betr., werden dem Delegiertentag überlassen. Antrag Werdau, Punkt 5 der Tagesordnung, wird angenommen. Antrag Glauchau, Einführung noch einer Steuerklasse betr., wird abgelehnt. Zu den Anträgen, Begräbnisbeihilfe betr., entspinnt sich eine rege Debatte und wurde der Beschluß gefaßt, der jetzigen Staffel von 50—150 Mark zuzustimmen, die übrigen Anträge aber, die auf Herabsetzung sind, zu verwerfen. Zu den Anträgen, Stellenlosenunterstützung betr., wurde beschlossen, den Anträgen Zwickau zuzustimmen, die übrigen aber zu verwerfen. Wegen der Umzugsbeihilfe wurde dem Antrag Chemnitz usw. zugestimmt. Ueber die Anträge, Krankenbeihilfskasse betr., entspinnt sich eine rege Debatte und wurde zuletzt beschlossen,

den Anträgen nur dann beizustimmen, wenn dieselbe ohne Steuererhöhung zu stande kommt. Die Anträge auf Unterstützung in besonderen Fällen wurden verworfen. Die Anlegung eines Reservefonds wird empfohlen und ein dahingehender Antrag unterstützt. Die Aufhebung der Altersgrenze wird verworfen. Die Anträge, betr. Lohnstatistik und Befähigungsnachweis, fanden ebenfalls Unterstützung, vor allen Dingen wurde gewünscht, daß der Befähigungsnachweis zu stande kommt, da wir dann so wie so einer Besserung des Lohns entgegengehen.

Punkt 3 der Tagesordnung, Aussprache über die Wahl eines Bundesvorsitzenden. Diese Angelegenheit wird dem Delegiertentag überlassen. Punkt 4, Verschiedenes. Es wurden noch die Anträge Wurz, fallen der Karrenzeit betr., unterstützt, während die Anträge, betr. Zeitschriftangelegenheit, dem Bundestag überlassen werden sollen. Hierauf war die Tagesordnung erschöpft und schloß der Vorsitzende mit Dankworten an die erschienenen Kollegen die Versammlung.

Zur Beachtung.

Im Interesse des Bundes hätten mehr Vereine anwesend sein müssen. Es hat doch wohl ein jeder frei gehabt. Dasselbe gilt auch für die Kollegen von Klingenthal; es muß bei solchen Versammlungen mehr Interesse an den Tag gelegt werden.

M. Schädlich, stellvert. Vorsitzender. M. Köhler, Schriftführer.

### Gingefandt.

(Für „Gingefandt“ übernimmt die Redaktion nur die pressegesetzliche Verantwortung.)

### In zwölfter Stunde!

In wenigen Wochen sind wiederum die Tage herangerückt, an welchen unsere Delegierten über die Mittel und Wege zu beraten haben, mit denen unser Bund auf der Bahn des Fortschrittes seinem idealen Ziele entgegengebracht werden soll. Ich gebe mich der Hoffnung hin, daß jeder nach Dresden gesandte Kollege sich der Tragweite der daselbst zu fassenden Beschlüsse bewußt ist. Nicht nur auf dem Gebiete des Ausbaues unseres Bundes in Bezug auf Unterstützungsfragen wird ein zeitgemäßes Handeln verlangt, sondern auch bei der Wiederbesetzung des Postens eines Bundesvorsitzenden.

Wir stehen in dieser Frage vor einem Wendepunkt in der Geschichte unseres Bundes. Auf keinem der verflochtenen Bundestage ist eine derartige Frage von solch eminenten Bedeutung aufgerollt worden.

Vielen Kollegen wird die Hoffnung auf eine Wiederwahl unseres jetzigen bewährten Bundesvorsitzenden von den zurückgekehrten Delegierten endgültig aus dem Herzen gerissen werden, denn die Ruhe seitens der Bundesvereine in unserer Fachzeitung über diese Frage berechtigt zur Annahme obiger Mutmaßung, obgleich die Stille der informierten Bundesverwaltung eher als Dämpfer wirkt.

Sollte sich wider Erwarten eine Neuwahl nötig machen, so wird der Redaktion vorbehalten sein, der Verdienste unseres 20-jährigen Leiters Gerechtigkeit widerfahren zu lassen; jedoch muß jetzt schon gesagt sein, daß unser Emmerich redlich bemüht war, seine Pflicht zu erfüllen, und die Erfüllung ist mitunter nicht leicht gewesen. Vom Schicksal von der Deichsel unseres Bundeswagens weggerissen, sieht er abseits stehend zu, wie andere, gleich ihm von der Tagesarbeit geschwächte Kollegen, sich bemühen, den stark gebremsten Bundeswagen auf eine glatte Fahrstraße zu bringen und dem ersehnten Ziele zuzuführen.

Unser Bundesvorsitzender ist ein indirektes Opfer unserer Verhältnisse geworden. Es ist der in Dresden versammelten Kollegen Pflicht, dafür zu sorgen, daß dieser Zustand der ehrenamtlichen Leitung unseres Bundes aus der Welt geschafft wird, und durch die Einstellung eines besoldeten Vorsitzenden oder Geschäftsführers unser Bund in den Kreis der modernen Arbeiterorganisationen eintritt. Wir sind auf diesem Gebiete die vielleicht einzig Rückständigen. Andere Organisationen sind schon lange dazu übergegangen, und zwar mit gutem Erfolge, denn das Anwachsen der betreffenden Vereinigungen ist zum großen Teil der intensiven Agitationsarbeit dieser besoldeten Herren zuzuschreiben. Jetzt ist der günstigste Moment für uns gegeben, Remedur zu schaffen. Ja, man kann noch weiter gehen und sagen, daß es eine zwingende Notwendigkeit ist, für eine besoldete Persönlichkeit einzutreten, welche mit dem Feuer der Beredsamkeit die in den einzelnen Bundesvereinen vereinigten Kollegen durch

# Zeitgemässe Dampfkesselanlagen

## Umbau unrationeller Betriebe

Spezialfeuerungen für alle Brennstoffe; Mechanische Feuerungsapparate „Katapult“ für Kohlen und Briketts; Bekohlungsanlagen; Dampfüberhitzer D. R. P.; Ekonomiser; Flugaschenfänger; Einmauerungen nach Topf'schem Bogensystem; Schornsteinbauten; Roststäbe aus bestem Spezialguss.

Man verlange unsere Spezialprospekte.

## J. A. Topf & Soehne, Erfurt 24.

Maschinenfabrik. Feuerungstechnisches Baugeschäft.





Wort und Schrift darauf hinweist, den Glauben an die Erfüllung unserer Wünsche nicht zu verlieren.

Denn das Interesse der Kollegen ist weit gesunken. Das Studium der Versammlungsanzeigen in unserer Fachzeitung treibt einem die Schamröte ins Gesicht. Wie ein roter Faden ziehen sich die Ermahnungen der Vorsitzenden um besseren Besuch der Versammlungen und um pünktlichere Zahlung durch dieselben. Welche Aufklärungsarbeit ist bei solchen Zuständen erforderlich. 20 Jahre sind schon ins Land gegangen, unsere Lage ist trotz eifrigen Bemühens um Verbesserung die gleiche geblieben; sollen abermals soviel vergehen, ehe unser Beruf die Würdigung erlangt, welche er verdient? Nein, Kollegen. — Deshalb hat eine großzügige Agitation einzusetzen. Auf diesem Gebiete sind Reformen dringend nötig. Der erste Schritt hierzu ist die Anstellung eines Bundesvorsitzenden mit vielleicht gleichzeitiger Verschmelzung eines anderen Amtes unseres Bundes. Von dieser Zentralstelle lassen sich die vorgesehenen Agitationskreise zielbewußt leiten. Größere Summen als bisher müssen diesem Zwecke zur Verfügung gestellt werden. Was für einen Geschäftsbetrieb „Reklame“ bedeutet, muß für uns gleichbedeutend mit „Agitation“ sein.

Darum Kollegen, die ihr in Dresden versammelt seit, laßt die Stimme der Engherzigkeit in Eurem Herzen nicht aufkommen zu diesen Pfingsttagen, verdrängt allen lokalen Partikularismus in Eurer Brust und laßt den Geist der Einigkeit und Zielbewußtheit unter Euch walten, damit das Wort — „Dampf voraus“ — zur Tat wird. R. Röh m.

### Betrachtungen.

Wie fördern wir den Ausbau des Bundes?

Wer in der Politik Erfolge erzielen will, soll sich von Uebertreibungen fern halten. Jede extreme Auffassung bringt wohl die Gemüter in Wallung, doch ist eine leidenschaftliche Behandlung des Stoffes demselben weniger förderlich. Eine ruhige stete Entwicklung, ein sachliches Abwägen eines jeden für und Wider zeitig normalere Entschlüsse als ein temperamentvolles Drauflosgehen. Schließlich verträgt der eine Stoff mehr Herzhaftigkeit, der andere mehr Besonnenheit. Eine Beitragserhöhung z. B. ist ein Stoff, der nicht ohne besondere Not zur Diskussion gestellt werden sollte. Nicht ohne Not, welches doppelt beherzigt werden muß, je größer ein Verein oder — wie es in unserem Falle — der Bund ist. Nun, von einer Beitragserhöhung soll ja noch keine Rede sein im gegenwärtigen Zustande der Entwicklung, wo sich die Bezirksvereine noch im Stadium der Beratungen und der Ueberlegung befinden. Aber wenn wir dieses wünschen, dann müssen wir auch trachten, die Vorbedingungen zu erfüllen, damit der nächste Bundestag klare Verhältnisse vor sich hat. Ein Schattenwesen macht unsicher.

Wir haben Bezirksvereine mit gesetzlichen Krankenkassen. Der Organisationsgedanke ist hier am ausgeprägtesten, das Prinzip ist hier schon vor Verbandszeiten gelöst, auf Grund der Gegenseitigkeit eine Wohlfahrtskasse über den ganzen Bezirk ins Leben zu rufen. Sobald eine Kasse eingetragen ist, besteht ein behördliches Aufsichtsrecht. Es wäre zu wünschen, daß auch hier das Interesse für den Bund obenan gestellt, wenn auch weniger aus persönlichen, mehr aus Zweckmäßigkeitsgründen. Niemals wird eine Vergewaltigung der Minderheit dem sozialpolitischen Charakter unseres Bundes entsprechen. Wenn auch nicht bedingungslos, so doch in vieler Hinsicht soll jeder Beschluß für Jeden etwas Gutes bringen. Was der Allgemeinheit nicht frommt, wird niemals zum Beschluß erhoben, handelt es sich doch meist nur um die Wege, weniger um die Ziele, welche zu Meinungsverschiedenheiten führen.

Das Gegenstück zu obigen Verhältnissen bilden die Bezirksvereine, welche verhältnismäßig noch jung im Organisationswesen sind. Das Vereinsvermögen ist noch klein, die allgemeine Erkenntnis braucht Zeit zu ihrer Entwicklung; nichts ist verwerflicher, als wenn etwas über's Knie gebrochen wird, die Vorstände sich als Gewalthaber gerieren. Wer aber den Bundesgedanken richtig erfaßt hat, ja wer sich nur genau über alle Fragen, welche in der Zeitschrift behandelt werden, unterrichtet, mit den Kollegen bespricht und sich ein Urteil dazu bildet, der wird sich der Erkenntnis nicht verschließen, daß der Bund kein hohlklingendes Wort, sondern ein Begriff für uns sein muß, an den wir glauben. Er soll uns emporziehen zu den Aufgaben der sozialen Standespolitik, ohne Sentimentalität, aber mit kluger Erkenntnis: Zweckmäßig ist der Bund. Und da er zweckmäßig ist, müssen ihm auch Mittel zugestanden werden. Im Augenblicke aber, da endgültige Entscheidung über den innern Ausbau des Bundes zu treffen ist, müssen sich alle Faktoren bewußt sein: auf wie lange wollen wir unsere Verhältnisse ordnen? Da sei die Antwort: auf absehbare Zeit soll, kann und darf nichts daran geändert werden. Das geschieht erstens, wenn keine unnatürliche Forderungen aufgestellt und wilde Projekte gemacht werden und zweitens, wenn wir uns jetzt entschließen, dem Bunde zu geben, was ihm und uns zur Ehre gereicht. Ein gehöriger Bundesbeitrag ist als fundament Vorbedingung; es gilt, dem Bund Achtung und Ansehen zu verschaffen nach innen und außen. Das ist aber nur möglich, wenn der von der Bundesleitung als notwendig erachtete Beitrag auch bewilligt wird. Der jetzige monatliche Beitrag von 1 Mark für solch Segen bringende Zwecke ist doch gewiß kein Opfer, sondern ein Beweis, auf der Höhe der Zeit zu stehen, für sich, für die Familie, für Verwaltung und Staat ein lebendiges Glied zu sein. Pflichten und Rechte lehren wir uns. Wir wollen gemeinsam teilnehmen an den Errungenschaften des Fortschritts, der Kultur und Politik. Jede sachliche Kritik ist zu unterstützen. Sie bewahrt vor Einseitigkeit und regt zum Nachdenken an. Möge die Beitragsfrage in einem der kraftvollen Entwicklung des Bundes dienendem Sinne von jedermann geprüft werden. Um unserer Organisation eine ihrer stattlichen Mitgliederzahl entsprechende Achtung zu verschaffen, ist ein inneres Gefüge notwendig. Das ist durch die Beitragsfrage am ehesten zu erreichen.

Nicht nur die Gelder, nein, auch die Sinne müssen dem Bund geopfert werden; sind wir innerlich stark, einig und gleich, können wir nach außen unseren Stand immer besser zur Geltung bringen. Darum soll alles, was uns vom Bund fern halten könnte, zurücktreten. So verschiedenartig in den Bezirken die Verhältnisse, ebenso würde eine Beitragserhöhung, sollte sie einmal eintreten, was ja in absehbarer Zeit nicht zu vermeiden sein wird, beurteilt werden. Jede sachliche Kritik verdient gehört zu werden. Doch ist zu bedenken, daß die finanzielle Fundamentierung unseres Bundes auch eine Frage von großer Bedeutung ist. Der Krankenunterstützungsbeitrag darum nicht zustimmen zu können, weil die meisten Kollegen einer gesetzlichen Kasse angehören, ist kein Grund, sie zu kritisieren. — Bund und Familie ein enger Begriff! Steht es mit dem Bunde gut — wird auch seine Hilfe kräftig sein. Und nimmt sich eine Ortsgruppe bedrängter Kollegen besonders an, so hat sie immer ein moralisches Recht, sich an die Bundesmitglieder zu wenden, sie zahlt doch Bundesbeiträge. Die Hilfe des Ortsvereins beschränkt sich auf einen kleinen Kreis. Wir sind organisierte Kollegen; ein Schicksal ist mit dem andern verknüpft, indem wir Freude und Leid miteinander teilen. Auch der Begriff Kollegialität muß eine moderne Bedeutung erlangen. In Examensnöten ist jeder auf sein eigenes Ich angewiesen. Zu denken, was andere für uns erreichen, kommt allen zu gute, ist unedel. Machen wir den Bund leistungsfähig, dann sichern wir uns Vorteile vor den Rückständigen. Unser Dienst ist gewiß schwer genug, um unsere Interessen nicht zu zersplittern. Die Anteilnahme an solch öffentlichen Fragen, welche laut Satzungen erlaubt ist, wird das Ansehen unseres Standes mehren. Das kann aber erst geschehen, wenn der Bund ein inneres festes Gefüge hat. Unsere Wohlfahrtskassen sollen so eingerichtet sein, daß sie die Geister zur Ruhe kommen lassen, um sich standespolitischen Aufgaben zu widmen. Je schwerer die Aufgabe, um so schöner ist sie, wenn sie gelöst ist. Leider ernten diejenigen Kollegen, welche sich des Bundes besonders annehmen, mehr falsche als gerechte Kritik. Jeder Bezirk hat, wie erwähnt, seine eigenen Verhältnisse, wenn also von jedem etwas besonderes verlangt wird, so sei gebeten, dieses nicht als eine Einmischung zu betrachten, die um ihrer Bedeutung willen alle angeht, vom Standpunkte des gemeinsamen Wohles betrachtet. Ohne Verluste wird keine Neuordnung vor sich gehen. Etwas Endgültiges muß geschaffen werden; dann aber auch gleich etwas Ganzes und keine halbe Arbeit. Des Bundes würdig ist ein anständiger monatlicher Beitrag, denn seine vielfachen Aufgaben lassen dies als notwendig und gerecht erscheinen und sei daher unser Wahlpruch: Vorwärts immer — Rückwärts nimmer! Th. O., Riesa.

### Zuschriften an die Redaktion.

Sehr geehrter Herr Redakteur!

Ihre Erwiderung auf verschiedene Eingekommene in der letzten Nummer der „Deutschen Maschinen- und Heizer-Zeitschrift“ habe ich mit besonderem Interesse gelesen und ich kann Ihnen nur sagen, daß Sie mir damit aus der Seele gesprochen haben. Auch mir haben die fortwährenden Angriffe auf den Bundesvorstand und die ewigen, mitunter ganz sinnlosen Törgelien nicht mehr gepaßt, so daß ich schon die Absicht hatte, aus dem Bunde auszutreten. Hoffentlich haben Sie mit Ihrer Erwiderung bei den Kollegen etwas erreicht, so daß nunmehr die Eingekommene eine sachlichere Form erhalten. Im anderen Falle würde ich Ihnen aber raten, in Zukunft derartige Angriffe einfach auszumergen, denn, wenn Sie dieselben mit veröffentlichen, wird nicht gerade das Ansehen des Bundes gehoben. In den Zeitschriften anderer Verbände findet man ja derartige Äußerungen und Angriffe auch nicht, warum also nur in unserm Bundesorgan? Fast scheint es so, als betrachteten manche Kollegen es als ein besonderes Privilegium, den Bundesvorstand anzufeinden und zu verlegen, denn es ist doch bezeichnend genug, wenn, wie in Nummer 10 unserer Zeitschrift geschehen, der Bundesvorstand bekannt machen muß, daß Briefe und Karten, deren Inhalt nicht in einem anständigen Tone gehalten sind, weder Beachtung noch Beantwortung finden. Es gehört allem Anschein eine große Geduld und Nachsicht dazu, Bundesvorsitzender zu sein und ist derjenige Kollege, welcher das Amt bekleidet, sicher nicht zu beneiden.

Nun hat man die Absicht, wie ich aus verschiedenen Eingekommene entnommen habe, einen festbesoldeten Vorsitzenden anzustellen. Ich glaube aber, daß sich dazu schwer eine geeignete Person finden wird. Zu einem derartigen Posten gehören besondere Fähigkeiten und ein Mann, der solche besitzt, wird sich nicht als Prügelknabe hinstellen und von einem jeden beliebigen Mitgliede anpöbeln lassen. Es müßte denn sein, daß ein solcher festangestellter Vorsitzender eine ganz gewaltige Energie entwickelt, aber einem solchen werden die Kollegen jedenfalls nicht lange grün sein, und Streitigkeiten und Reibereien, die mit einer Niederlegung des Amtes seitens des Vorsitzenden endigen, werden nicht ausbleiben. Es ist also ein unsicheres Brot und ich möchte keinem zur Annahme eines derartigen Amtes raten. Ich würde es für viel richtiger halten, wenn das Amt eines Vorsitzenden dem seitherigen Bundesvorsitzenden, Kollegen Sacher, wieder übertragen wird. Oder würde sich zu diesem Amte ein anderer Chemnitzer Kollege eignen? Hierüber würde ich gern einmal Ihre Meinung hören.

Indem ich es Ihnen überlasse, den Brief zu veröffentlichen, empfehle ich mich Ihnen und zeichne

mit kollegialem Gruße

C. F., Maschinenmeister.



**Bereinsberichte.**

Zur Beachtung für die Schriftführer! Die Manuskripte dürfen nur auf einer Seite beschrieben werden; es empfiehlt sich außerdem nicht so eng aneinander zu schreiben und wenn irgend möglich, auf jeder Seite einen freien Raum zu lassen. Alle Namen und Adressen sind besonders deutlich zu schreiben.

**Gera.** Am Sonntag, den 15. März unternahm der Verein der Maschinisten und Heizer von Gera und Umgegend bei starker Beteiligung eine Besichtigung des Elektrizitätswerkes zu Untermhaus bei Gera vor, welche uns von dem wohlwollenden Herrn Bürgermeister Feuerstein bereitwillig gestattet worden war. Von Herrn Lichtmeister Tausch im Maschinenhaus freundlich begrüßt, ging es zunächst an das Besichtigen der dort aufgestellten Maschinen und Apparate.

Die vor kurzem neuangeschaffte 500 HP. Dampfmaschine mit Ventilsteuerung und Kondensation macht 160 Umdrehungen pro Minute und ist direkt gekuppelt mit einer Siemens-Schuckert-Dynamo von 220—250 Volt und 270—305 Kilowatt Leistung. Sie fiel besonders durch ihren ruhigen Lauf und ihre schöne Bauart auf. Der Hochdruckzylinder ist hinten, der Niederdruckzylinder an dem Bajonetttrahmen angebracht. An der Steuerwelle befindet sich der Achsen-Regulator, sowie ein Tourenzähler. Die Tourenzahl ist beliebig durch Handrad zu verstellen.

Die beiden je 100 HP Dampfmaschinen mit Ventilsteuerung und Kondensation sind ebenfalls wie obige 500 pferdige von der Maschinenbau-Aktien-Gesellschaft, Augsburg-Nürnberg erbaut. Diese machen 120 Umdrehungen und treiben je eine Dynamo mit 520 Touren und 340 Ampere Leistung durch Riemen. Ferner befinden sich im Maschinenraum 1 Zusatzmaschine mit Motor und zwei Ausgleich-Maschinen für die Fernleitung, sowie die beiden Schalttafeln, welche mit automatischen Zellschaltern versehen sind. Anschließend am Maschinenraum befindet sich die Batterie mit 1000 Ampere-Stunden Kapazität, von der Hagener Akkumulatoren-Fabrik geliefert. Im Kesselhause sind 2 Zweiflamrohr-Kessel von je 84 qm Heizfläche mit Planrostfeuerung von Moritz Jahr-Gera erbaut, aufgestellt. Außerdem befinden sich daselbst eine Dampfpumpe von Weise & Mosky und ein Injektor von Schäfer & Budenberg. Daselbst steht auch ein vom Kupferschmiedemeister Werler in Gera erbauter Apparat zur Gewinnung von destilliertem Wasser, welcher tadellos funktioniert.

In sämtlichen Räumen herrschte peinliche Sauberkeit, was jeden Kollegen sichtlich erfreute.

Das Werk liefert Licht und Kraft für die 7000 Einwohner zählende Gemeinde Untermhaus, das fürstliche Hoftheater und das fürstliche Schloß Osterstein.

Sämtliche Teilnehmer schieden mit dem Bewußtsein, wieder etwas lehrreiches und schönes gesehen zu haben. So wollen wir nicht unterlassen, an dieser Stelle unsern verbindlichen Dank zu sagen für die gütig erteilte Erlaubnis des Herrn Bürgermeisters, sowie für die freundliche Führung und Erklärung des Herrn Lichtmeisters Tausch und den dortigen Kollegen für ihre Mühe.

Möge das Werk noch recht lange Licht und Kraft erzeugen zum Wohle der Gemeinde Untermhaus.

Bezirksverein der Maschinisten und Heizer Gera und Umgegend.  
J. A.: G. Köcher, stellvertr. Schriftführer.

**Leipzig.** Auf Veranlassung unseres Vorstandes hin, der stets bemüht ist, den Kollegen interessante Werke und Fabrikanlagen in Augenschein nehmen zu lassen, erhielten wir die Erlaubnis, die „Chemische Fabrik“ in Taucha b. Leipzig besichtigen zu dürfen. Die Beteiligung der Kollegen war eine außerordentlich rege und zufriedenstellende und so ging es Sonntag, den 6. März vormittags nach der oben erwähnten Stadt. Beim Eintritt in das Fabrikabtablissement wurden wir von folgenden drei Herren auf das herzlichste begrüßt und willkommen geheißten. Die Herren Direktor Dr. Neugebauer, Oberingenieur Deichelt und Betriebsleiter Jarima übernahmen darauf die Führung. Es mußte zu dieser Dreiteilung geschritten werden, da, wie bereits oben erwähnt, die Beteiligung eine ganz außergewöhnlich große war. Wir sahen zunächst die Rangieranlage, wo das Rohprodukt, die sogenannte Schlempe, angerollt wird. Die Schlempe wird aus den Ueberresten von Zuckerrüben hergestellt, kommt als braune sirupartige Masse in das Werk und wird von den Orten Rositz, Hildesheim, Oschersleben usw. bezogen. Von der Schlempe werden jede Woche 50 bis 50 Waggons verarbeitet. Um den Transport dieser Schlempe möglichst vorteilhaft bewerkstelligen zu können, schaffte das Werk neuerdings eine größere Anzahl Kesselwagen von 2500 kg Inhalt an. Damit man sich einen Begriff von der Leistungsfähigkeit der Fabrik machen kann, will ich darauf hinweisen, daß täglich 10—12 dieser obengenannten Kesselwagen nötig sind, um den Bedarf an Schlempe

zu liefern. Von der Rangieranlage aus gingen wir in das Ofenhäus, in dem 24 Ofen liegen, von denen 22 in Betrieb und 2 in Reparatur waren. Diese Ofen bestehen aus großen Chamottrohrn mit gußeisernen Verschlüssen. In denselben wird die Schlempe gewissermaßen gebraten und die Abgase in einem Rohre aufgefangen. Von dort kommen die Gase nochmals in Ofen, die abermals aus 2 großen Rohren (einer Art Regenerator) bestehen und werden dort bis auf zirka 1000° erhitzt. Hier zeigte man uns ferner ein Thermometer, daß von elektrischen Strom beeinflusst wird. Die Gase werden, sobald sie die nötigen Wärmegrade erreicht haben, abermals durch Rohre, die im Vakuum stehen, durch sogenannte in Höhe des Werkes befindliche Luftkühler abgefangt und in das Apparatehaus geliefert, das wir nun betraten. Daselbst sind weitere Apparate zu sehen, die eine Art große Rohre resp. Kessel darstellen. In diesen wird das Gas, das nun Cyan genannt wird, mit der Blausäure und Ammoniak in Verbindung gebracht. Nachdem diese Verbindung stattgefunden hat, passiert das Produkt die sogenannten Kolonnenapparate. Hinter den Kolonnenapparaten stehen mehrere Sanger, deren Rotation durch direkte Kuppelung mit je ein 70 PS. Schiebermaschine hervorgerufen wird. Die Sanger schaffen im Ofenhäus und in dem vorher erwähnten Rohrsystem das Vakuum. Nachtragen will ich noch, daß die Beheizung der Ofen des Ofenhäuses von der Stirnseite aus geschieht. Wir verließen nun das Apparatehaus und kamen auf den Hof. Hier wurde uns eine Transportband-Anlage, welche die Kohlen nach den Elevatoren und von da auf den sich oberhalb der Kesselhäuser befindlichen Kohlenfilo befördert, gezeigt. Wir kamen nun zunächst in die Kesselhäuser. In diesen sind 15 Flammrohrkessel von je 10 Atm. Ueberdruck, die zum Teil Planrost- und Schrägrohrfeuerung haben, stationiert. Ein Spritzdüsenwerk, das zur Sparung des Wasserverbrauches dient und für uns eine gewisse Neuheit im Kondensationswesen war, befand sich außerhalb der Kesselhäuser. Trotz dieses Werkes werden aber noch pro Tag 15—20000 Liter Wasser gebraucht. Hierauf ging es in die eigentliche Cyanstation. Das Cyanprodukt ist ein weißes Pulver und greift sich in halbtrockenem Zustande wie feiner Sand an. Dieses hatten wir probiert, als es aus den Kollergängen kam, von denen sich auch drei in dieser Station befanden. Nun gelangten wir in die eigentliche Kraftzentrale des Werkes, den, wenn ich so sagen darf, wichtigsten Punkt für uns. In dieser Zentrale befinden sich außer zwei liegenden Rollenventilsteuerungsmaschinen von je 125 PS., die mit Hochdruck arbeiten, auch zwei Gleichstromdynamos. Diese haben eine Leistungsfähigkeit von 200 Amp. bei 220 Volt Spannung. Auch sind hier eine Anzahl Dampfpumpen zur Bedienung des Spritzdüsenwerkes, sowie zur Speisung der Kesselbatterien aufgestellt. Während die sämtlichen Maschinen von der Anhaltischen Maschinenfabrik zu Kottbus geliefert wurden, stammten die Dynamomaschinen sowie die elektrische Ausrüstung von der Allgemeinen Elektrizitätsgesellschaft zu Berlin, her. Eine 200 PS. Ventildampfmaschine, erbaut von der Maschinenfabrik in Görlitz, die noch nicht fertig montiert war, soll nach Beendigung der Montage zur Speisung der elektrischen Anlage dienen. Am Ende der Besichtigung nahmen wir die Trocknungsanlage nebst Packraum in Augenschein. Daselbst waren 3 Bricketpressen, sowie eine Anzahl fertige Bricketts zu sehen. Das Cyankali wird in verschiedenen Aufmachungen in den Handel gebracht und es richtet sich die Aufmachung je nach der Lage des Bestimmungsortes. Teils wird es als Brickett wie vorher erwähnt, teils in pulverisiertem Zustande verschickt. Um zu zeigen, daß dieses Werk nicht nur in Deutschland bekannt ist, will ich kurz bemerken, daß daselbst auch Handelsverkehre nach andern Erdteilen hat. Ich schließe das daraus, weil eine Sendung, die für die Delagoa-Bai bestimmt war, versandfertig gemacht wurde. Am Schlusse der Exkursion dankte unser Vorstand dem Herrn Direktor Dr. Neugebauer für die gütige Erlaubnis zur Besichtigung des Werkes und auch den beiden anderen Herren für das uns entgegengebrachte Wohlwollen und die vorzügliche Führung. Er forderte darauf die Kollegen nebst Damen auf, einzustimmen in ein dreifach donnerndes Hoch auf das fernere Blühen und Gedeihen des Werkes. So ging es unter musikalischen Klängen nach dem Restaurant „Parkenschlößchen“ zu Taucha zu einem gemütlichen Beisammensein. Im allgemeinen sagen wir der hochwohlwollenden Direktion der „Chemischen Fabrik“ zu Taucha für ihre Bemühungen hiermit nochmals unsern besten Dank.

Georg Klebe, stellvertr. Schriftführer.

Unserem bewährten Kollegen Carl Brandt zu seinem am 5. April stattgefundenen 30jährigen Berufsjubiläum bei der Firma Gebrüder Bochmann die herzlichsten Glückwünsche.

Heizer- und Maschinistenverein Meerane u. Umg.

Goldene Medaille Reichenberg 1906

**Monopol- und Bismarck-Bronze-Metall-**

**Stopfbüchsen-Packungen**

der Chemischen und Gummi-Fabriken

**J. Richard Zschunke, Dresden-N. u. Warnsdorf i. Böhmen**

Zweigniederlassung: Eiberfeld, Spichernstrasse 26

sind selbstschmierend, bleiben stets elastisch, befördern leichten Gang der Maschinen, sind äusserst sparsam im Gebrauch, für niederen und hohen Druck, für Kalt- und Warmwasserpumpen, für Eismaschinen und Kühlanlagen, für höchsten Druck und überhitzten Dampf anwendbar.

**Unstreitig vorzüglichste Packung auf dem Weltmarkt.**

Spezialitäten: „Juwel“, unübertroffene Dampfahnschmiere, Pumpenklappen, technische Gummi- und Asbest-Fabrikate, Wärmeschutzmasse „Solidor“ von höchstem Nutzeffekt.

Silberne Medaille Aussig 1903



Der Insetionspreis beträgt  
pro viergespaltene Zeitspalt oder deren  
Raum 30 Pf.  
Bei Wiederholungen Rabatt.

# Deutsche

Beilagen, von denen der Geschäftsstelle  
ein Probeexemplar einzusenden ist, werden  
unter genauer Angabe der Auflage  
billigst berechnet.

## Maschinen- und Heizer-Zeitschrift

Fachblatt des Freien Maschinen- und Heizer-Bundes Deutschlands, Sitz Chemnitz  
(vormals Sächsischer Verband).

Die Zeitschrift erscheint am 10. und 25. jeden Monats und kostet jährlich 3,80 Mk. Alle Postämter nehmen Bestellungen zum Preise von 0,90 Mk. vierteljährlich entgegen. (Deutsche Post-Zeitungs-Preisliste Seite 101.)

Alle Zahlungen und Sendungen, welche sich auf den Anzeigenteil beziehen, sind an die Geschäftsstelle: Ernst Pilz, Chemnitz, Fritz Reuterstr. 27 redakt. Berichte an die Redaktion: Bruno Goldammer, Bad Elster, zu richten. Schluß der Redaktion am 3. bezw. 18. jeden Monats.

Alle Mitteilungen für den Bund sind an den interimistischen Vorsitzenden Julius Sacher, Chemnitz, Straßburgerstraße 21, 1, zu adressieren.

Inhaltsverzeichnis: 1. Einladung zum XIII. Delegiertentag in Dresden. 2. Auf zum Bundestag nach Dresden. 3. Betriebserfahrungen über Zylinder- und Saagerichmung bei Verwendung überhitzten Dampfes. 4. Akkumulatoren säure. 5. Verschiedene Mitteilungen. 6. Behördliche Verordnungen. 7. Explosionen und Unglücksfälle. 8. Bericht über die Tätigkeit des Rechtsschutzes im Bunde. 9. Gewerblich-Soziales. 10. Juristischer Briefkasten. 11. Technischer Fragekasten. 12. Unterricht. 13. Bundes- und Vereinsnachrichten. 14. Eingeladent. 15. Entgegnung. 16. Protokoll-Auszug. 17. Vereinsberichte.

## Freier Maschinen- und Heizer-Bund Deutschlands, Sitz Chemnitz.

### Einladung zum XIII. Delegiertentag in Dresden.

Der Bundestag findet am 15.—17. Mai, während der Pfingstfeiertage, im „Palmengarten“, Dresden-Stadt, Pirnaische Straße, statt. Statutgemäß (§ 15) hat jeder Verein das Recht, durch einen Delegierten dort vertreten zu sein. Die eingegangenen Anträge sind den Vereinen gedruckt zugegangen. Der Delegierte hat diese Anträge, sowie auch die Jahreskassenberichte mitzubringen. Als Ausweis gilt die Mandatskarte, die ausgefüllt und mit dem Vereinsstempel versehen sein muß. Vereine, die keinen Delegierten senden, können sich durch Delegierte der Bundesvereine vertreten lassen. Die Ausweise sind dann nach Uebereinkunft dem diesbezügl. Vertreter zu übermitteln.

Die Eröffnung der Verhandlungen erfolgt am 1. Feiertag vormittags 11 Uhr. Bundesmitgliedern ist der Zutritt gegen Vorzeigen des Mitgliedbuchs gestattet. Diejenigen Mitglieder, welche Quartiere beanspruchen, haben dies durch Karte dem Kollegen Moritz Hille, Dresden-N., Schönfelderstr. 17, II, mitzuteilen.

Vereine, die bis jetzt noch keinen Delegierten angemeldet haben, möchten dieses sofort beim Bundesvorsitzenden, Kollegen Julius Sacher, Chemnitz, Straßburgerstr. 21, nachholen.

Anlässlich des Bundestages findet während seiner ganzen Dauer eine vom Verein Dresden veranstaltete

### Ausstellung fachtechnischer Maschinen und sonstiger ins Fach schlagender Artikel

statt, wobei der Fortschritt und die neuesten Errungenschaften der Technik jedem Besucher sichtbar vor Augen treten. Die Besichtigung der Ausstellung ist seitens anerkannter Firmen eine gute und bezüglich der Verschiedenartigkeit der Ausstellungsgegenstände eine reichhaltige und interessante.

Das Arrangement einer Ausstellung fachlicher Artikel verpflichtet mehr als je durch zahlreichen Besuch die Mühe des Vereins Dresden anzuerkennen und ist zu hoffen, daß recht viele Bundesmitglieder es als Ehrenpflicht betrachten, neben dem Angenehmen auch das Nützliche zu pflegen.

Gemeinsame Arbeit bringt uns vorwärts, möge ein Jeder dies durch sein Kommen betätigen!

Die Bundesverwaltung.

### Auf zum Bundestag nach Dresden!

Die Verwaltung des Vereins Dresden hat sich zur Aufgabe gemacht, nicht nur den Herren Delegierten, sondern allen werten Kollegen, die zu Pfingsten nach unserm schönen Elbflorenz kommen, den Aufenthalt so angenehm wie möglich zu gestalten. Bietet ja die Residenz an sich so manches Schöne, was sonst den Nichteinheimischen vorenthalten ist, ist ja die Umgebung Dresdens weltbekannt. Aber nicht nur für Naturschönheiten, die das Auge erfreuen, ist gesorgt, nein, es hat sich die Verwaltung auch der Mühe unterzogen, eine Ausstellung mit den neuesten Errungenschaften der Technik den Kollegen vor Augen zu führen, wobei uns die bekanntesten und tüchtigsten Firmen

zur Hand gegangen sind, was schon an und für sich für die Güte des Gebotenen spricht.

Zum Schluß sei noch daran erinnert, daß niemand ver- gesse sein Mitgliedsbuch und Vereinszeichen mitzubringen, da ersteres zur Legitimation unbedingt notwendig ist, um im gegebenen Fall keine verschlossenen Türen zu finden und die weite oder kurze Reise umsonst gemacht zu haben.

Der Empfangs-Ausschuß ist mit schwarz-gelben Schleifen ausgezeichnet, worauf wir die geehrten Delegierten und alle nach Dresden kommenden Bundesmitglieder aufmerksam machen.

Mit kollegialem „Gut Dampf“

Die Verwaltung des Vereins Dresden.



### Betriebsverfahren über Zylinder- und Lagerschmierung bei Verwendung überhitzten Dampfes.

Im folgenden soll ein Gebiet besprochen werden, das, wie Ingenieur Philipp Kessler, Köln a. Rh. im „Schiffsingenieur“ schreibt, in der heutigen Betriebspraxis von großer Wichtigkeit ist, aber wohl kaum so eingehend berücksichtigt wird, wie es die allgemeinen Betriebsanforderungen verlangen. Es ist dies das Gebiet der Schmierung unserer modernen Betriebsmaschinen. Aus diesem ausgedehnten Gebiete soll nur die Schmierung der Dampfzylinder der Kolbenmaschinen bei Verwendung von überhitztem Dampf und die Lagerschmierung der Dampfturbinen behandelt werden. Der scharfe Wettbewerb der Dampfturbine als Zentralkraftstation bewirkte, daß an der Verbesserung der Kolbendampfmaschine mit größter Anstrengung und bestem Erfolge gearbeitet wurde: Die Einführung verbesserter Steuerungen, weiter, der neueste Erfolg, die Gleichstrom-Dampfmaschine von Geh. Rat Stumpf, sind derartige Errungenschaften. Im Schiffsbetriebe wird für die Kolbendampfmaschine die Einführung der hohen Dampfüberhitzung ihrer großen Wirtschaftlichkeit wegen bald durchweg erfolgen müssen, um den Wettbewerb der Turbine bestehen zu können. Während die Einführung der Überhitzung des Dampfes in Landbetrieben fast überall durchgeführt ist, versteht man doch sogar alte Anlagen mit 20-jähriger Betriebszeit noch mit Ueberhitzern —, ist im Seeschiffsbetriebe bisher eigentlich wenig im Vergleich zu den Landbetrieben darin geleistet worden.

Der Zweck der folgenden Ausführungen soll sein, auf Vorkommnisse aufmerksam zu machen, die sich in bezug auf Schmierung der Zylinder von Kolbendampfmaschinen, die mit hoher Ueberhitzung arbeiten, sowie bei der Lagerschmierung der Turbinen zeigten, und durch eingehende Untersuchung ihre Aufklärung fanden.

Die Schmierung der inneren Steuerungsorgane und der Dampfzylinder wird im Vordbetriebe so sparsam wie nur möglich gehandhabt, um die lästigen und gefährlichen Ansammlungen von Del im Kondensator und in den Kesseln zu vermeiden. Bei Anwendung überhitzten Dampfes muß fast durchweg eine reichlichere Schmierung dieser gleitenden Teile erfolgen. Die hierfür verwendeten Öle sind Mineralöle der höchsten Fraktionen mit Zusätzen von animalischen Fetten, wodurch Mißstände in verstärktem Maße zutage treten. Der Einbau zweckmäßiger Dampftöler zwischen Niederdruck-Zylinder und Kondensator läßt sich nicht umgehen; außerdem muß noch eine gute Filtration des Speisewassers auf Del vorgenommen werden, da die Dampftöler den Dampf nicht vollständig vom Del befreien. Reine Mineralöle reichen für hohe Ueberhitzungen nicht aus, sondern müssen zweckmäßige Zusätze animalischer Fette erhalten, die eine zu rasche Verdampfung der Mineralöle im Zylinder aufhalten. Die animalischen Zusätze spalten sich aber bei diesen hohen Temperaturen mit der Zeit in Glycerin und Fettsäure; eine Anreicherung der Fettsäure kann, namentlich bei der im Seeschiffsbetriebe in Frage kommenden Oberflächenkondensation, unliebsame Folgen haben. (Zeitschrift für Dampf- und Maschinenbetrieb. Jahrg. 31 Nr. 51.)

Bei Revisionen der inneren dampfführenden Teile der Maschine findet man oft Ansammlungen von allerlei Rückständen, die aus braunen, klebrigen oder festen Krusten und Klumpen bestehen. Die chemische Untersuchung dieser Rückstände ergibt gewöhnlich ca. 25–30 % in Benzol lösliche Öle und Fette, der Rest sind anorganische Bestandteile, Eisenoxyde und Kalk. Der Bestand des Kalkes ist nur auf unreine Kessel zurückzuführen, bezw. auf schlechtes Kesselwasser. Bei Schiffskesseln mit den hohen Verdampfungsleistungen ist stets eine starke Wallung des Wassers vorhanden, sodaß bei Dampfstoßen leicht Wasser mit Schlammteilchen mitgerissen wird.

Die Eisenoxyde wird man zunächst auf Abnutzung der gleitenden Teile zurückführen wollen. Diese Rückstände werden jedoch auch in Maschinenteilen gefunden, in denen keine derartigen Abnutzungen stattfinden konnten, so in den Ventilgehäusen der Einstromungsventile von Ventilsteuerungsmaschinen. Eingehendste Versuche haben nun ergeben, daß in den Dampfüberhitzern, die gewöhnlich aus schweißeisernen oder flußeisernen Rohrsystemen zusammengesetzt sind, eine starke Zersetzung des Materials durch

Einwirkung des hoch überhitzten Dampfes stattfindet. Im Betriebe bilden sich im Innern der engen Röhren körnige Teilchen von Eisenoxyd und Eisenoxydul, die zunächst in die Steuerungsorgane gelangen, hier die Schieber Spiegel und Ventilsitze korrodieren und im Zylinder eine starke Abnutzung der Kolbenringe und Zylinderwandungen nach sich ziehen.

Die Entstehungsursache dieser körnigen Produkte im Ueberhitzer ist nicht etwa auf den schon vorher in den Röhren vorhandenen Hammerschlag oder andere anorganische Verunreinigungen zurückzuführen, sondern durch zahlreiche Versuche mit sorgfältig gereinigten Ueberhitzern ist ihre immer erneute Entstehung festgestellt und später durch Versuche bei blankgebohrten Eisenrohren experimentell bewiesen worden. (Vgl. Jahrg. 1909 Heft 2 der Chemischen Revue über die Fett- und Harzindustrie.) Bei den hohen Temperaturen findet eine langsame Reaktion zwischen dem warmen Eisen und den Wasserdämpfen statt. Ferner kann die durch das Speisewasser in den Kessel gelangende Luft eine direkte Oxydation bewirken. Auch andere Säuren dürften in den Ueberhitzer gelangen. Jedenfalls treten bei Oberflächenkondensationsanlagen, bei denen das Kondenswasser ausschließlich wieder benutzt wird, stärkere Korrosionsbildungen auf. Wenn diese Vorgänge auch sehr langsam vor sich gehen, so können sich doch im Verlaufe von Monaten dickere Krusten bilden, die bei den beständigen Materialdehnungen abspringen und mit dem Dampf in die Maschine gelangen. Werden diese vorher erwähnten Rückstände in den Zylindern gefunden, dann wird oft angenommen, daß das Zylinderöl den auftretenden Temperaturen nicht genügt, daß es verbrenne, oder daß es asphalt- und harzhaltig sei. Eine eingehende chemische Untersuchung wird gewöhnlich zu anderen Ergebnissen führen.

Ein zu hoher Sodagehalt im Kesselwasser kann ebenfalls die Schmierung beeinflussen. Im Kondensat von Kesseln mit starkem Sodagehalt und hoher Verdampfung (besonders Wasserrohrkesseln), das sich mit Del nicht in Berührung befand, ist fast stets etwas Soda nachzuweisen. Um das Vorhandensein von Soda nachzuweisen, entnahm man den Heizleitungen, die von demselben Betriebskessel wie die Dampfmaschine gespeist wurden, Kondenswasser. Durch genaue chemische Vergleichsmessung stellte man fest, daß in dem Kondensat aus der Heizleitung Spuren von Alkalien enthalten waren, während in dem Kondensat aus der Dampfmaschine keine alkalische Reaktion festzustellen war. Demnach waren die Alkalien von dem vorhandenen Del aufgenommen worden; sie zerstörten teilweise die Fette und damit die Schmierkraft des Öles.

Bei Dampfturbinen treten wiederum andere, die Schmierung störende Erscheinungen auf, die gleichfalls in Verbindung mit dem Kesselwasser auftreten können, wie wohl der Dampf nicht direkt mit dem Öle an gleitenden Teilen in Berührung kommt. Die Lagerschmierung der Turbinen ist eine Rundlaufschmierung, d. h. das Del läuft aus den Lagern in einen Sammelbehälter zurück, von dem aus es mittels einer Druckpumpe wieder durch die Lager gedrückt wird. Da die Beanspruchung der Turbinenlager sehr groß ist, muß der Schmierung die größte Aufmerksamkeit zugewandt werden. Das zur Verwendung kommende Del soll aus wirtschaftlichen und betriebstechnischen Gründen möglichst lange gebrauchsfähig sein. Während des Betriebes treten aus den Stopfbüchsen geringere oder größere Mengen kondensierten Dampfes aus; dieses Wasser gelangt teilweise in ganz fein verteiltem Zustande in das Del der Rundlaufschmierung. Der Delbehälter, aus dem die Delpumpe saugt, dient gleichzeitig als Klärbassin, in dem eine Scheidung des Öles vom Wasser bewirkt werden soll. Sind diese Behälter in ihren Abmessungen für die Delpumpe zu klein, so findet in ihrem Innern eine zu starke Strömung statt und es erfolgt keine Ausscheidung des Wassers. Bleibt das Wasser in dem Öle enthalten, so können Störungen in den Lagern auftreten. Das Wasser bewirkt eine teilweise Zersetzung des Öles je nach der Beschaffenheit des Öles und des Wassers. Sind die Sammelbehälter richtig bemessen, so daß das Del Zeit hat, das Wasser auszuschleiden, so wird damit eine höhere Betriebssicherheit gewährleistet. Welchen Einfluß die Verunreinigungen des Wassers auf das Del haben können, zeigen die folgenden Betriebsergebnisse bei zwei vollständig gleichen Maschinen und gleichen allgemeinen Betriebs-



verhältnissen: Das Del in der Anlage I kreiste in einer Rundlaufschmierung 21 Monate, ohne nennenswerte Veränderungen zu zeigen; dasselbe Del war in der Anlage II in 4 Monaten völlig unbrauchbar geworden; es hatte einen zähen, gallertartigen Schlamm abgesetzt und war stark säurehaltig geworden.

Die geringen chemischen Zusätze in dem Kondenswasser oder Kühlwasser, das in das Del gelangen kann, verursachen mit der Zeit eine Veränderung des Deles und zerstören die Schmierfähigkeit. Als Hauptanforderung ist an ein gutes Maschinenöl zu stellen, daß es keine Emulsion mit dem Wasser eingehen darf, es muß sich sofort leicht von dem Wasser trennen. Man kann sich leicht von der Brauchbarkeit des Deles überzeugen, indem man Teile von Del und Wasser in einem Reagenzglas heftig schüttelt. Nach kurzer Zeit muß sich dann das Del vom Wasser trennen und vollständig klar erscheinen. Selbstverständlich muß das Del auch eine ausreichende Schmierfähigkeit besitzen, die im Betrieb durch genaue Kontrolle der Reibungswärme der Lager, das ist die Differenz der Lagertemperatur und Raumtemperatur, bei sonst gleichen Betriebsverhältnissen festgestellt wird. Zweckmäßige Auswahl kann der Maschinist nur treffen, wenn er unter Beobachtung der anfangs angeführten Punkte über den Sammelbehälter des Deles eine genaue Kontrolle über die Reibungswärme der Lager, über die Betriebsstundenzahl und über die Menge und das Aussehen des ausgeschiedenen Wassers oder Schlammes, das aus dem Behälter abgelassen wird, ausübt und seinen Beobachtungen entsprechend das für seine Maschine geeignete Del auswählt. Die sogenannten Delanalysen, die im Handelsgebrauch üblich sind, haben hier keinen Zweck und geben über die Verwendbarkeit keinen zuverlässigen Aufschluß. Die Viskosität, d. h. die Zähflüssigkeit des Deles kommt allein bei der Delsteuerung der Parsonsturbine insofern in Frage, indem ein zu dünnes Del, d. h. Del von geringer Viskosität, nicht den genügenden Druck in der Steuerung ergibt. Viskosität steht aber in keinem Zusammenhang mit Schmierfähigkeit.

Zeigen sich starke Ablagerungen und Zerstörungen im Dele, so muß neben einer gründlichen Untersuchung des Deles auch eine chemische Untersuchung des Kesselwassers und des aus dem Sammelbehälter abgelassenen Wassers erfolgen; dementsprechend muß Abhilfe etwaiger Mängel geschaffen werden.

Mit den vorstehenden Ausführungen sollte gezeigt werden, wie die Beschaffenheit des Kesselwassers einen teilweisen Einfluß auf die Schmierung haben kann und das bei Betrieben mit Dampfüberhitzung eher den Kesseln eine größere Aufmerksamkeit geschenkt werden muß. Die Ansicht, daß bei starker Ueberhitzung ein vollständig reiner Dampf in die Maschine gelangt, ist durch Untersuchungen widerlegt. Die Grundbedingung des Betriebes ist stets ein reiner Kessel und gutes Wasser. Dann erhält man reinen Dampf, eine sparsame Schmierung und vermeidet damit wieder ein Verfetten des Kondensators und der Kessel.

### Akkumulatoren säure.

Von J. Hortens.

Nachdruck verboten.

Von nicht zu unterschätzender Bedeutung für alle Besitzer und Wärter transportabler oder stationärer Bleiakumulatoren ist die Verwendung geeigneter vorschriftsmäßiger Schwefelsäure, d. h. von Schwefelsäure, welche die geeignete Konzentration und die vorgeschriebene chemische Reinheit besitzt. Von der Erfüllung dieser Bedingungen machen die Akkumulatorenfabrikanten in der Regel die Uebernahme einer Garantie für die gelieferte Batterie im wesentlichen abhängig, ein Zeichen, welche Bedeutung diesen Faktoren von fachmännischer Seite beigelegt wird.

Da nicht jede chemische Fabrik, welche Schwefelsäure fabriziert, ein in Bezug auf die erforderliche Reinheit einwandfreies Fabrikat liefert, so haben die Akkumulatorenlieferanten meist mit einer Anzahl chemischer Fabriken ein Abkommen getroffen, nach welchem die für Akkumulatorenanlagen zu liefernde Schwefelsäure bestimmte Verunreinigungen nur bis zu genau festgelegten Maximalgrenzen enthalten darf. Diese Festlegung erstreckt sich in der Regel auf die Verunreinigungs-substanzen Chlor, Ammoniak, Salpetersäure, Eisen, sowie die Metalle der Schwefelwasserstoffgruppe: Arsen, Antimon, Cadmium, Kupfer

und Zinn. Die genannten Metalle der Schwefelwasserstoffgruppe bezeichnet man in diesem Falle aus einem weiter unten erörterten Grunde auch mit dem Ausdruck: Nachlochmetalle.

Aber nicht nur die genannten Beimischungen vermögen auf die Akkumulatoren schädlich einzuwirken, auch Silber, Platin u. a. beeinflussen die Wirksamkeit der Zellen in mehr oder weniger intensiver Weise, ohne daß man dieselben jedoch in den Säurelieferungsbedingungen berücksichtigt, weil sie in neuer Säure eben nicht vorkommen.

Es ist nun für die Batteriewärter von begreiflichem Werte, ein Mittel zur möglichst genauen Untersuchung der Akkumulatoren säure zu besitzen. Dieses Mittel ist in der chemischen Analyse gegeben, erfordert jedoch, sofern man genaue zahlenmäßige Werte erhalten will, kostspielige Apparate und eingehende chemische Fachkenntnisse. Da diese Bedingungen von Laien selbstverständlich nicht zu erfüllen sind, muß die einfachere Methode der qualitativen Vergleichsanalyse in Anwendung gebracht werden.

In der Regel stellen ja die Akkumulatorenlieferanten ihren Abnehmern ihr Laboratorium in der Weise zur Verfügung, daß sie eingesandte Säureproben kostenlos auf ihre Verwendbarkeit hin untersuchen. Es kommen jedoch häufig Fälle vor, in denen man sich selbst Aufklärung zu verschaffen wünscht, ohne erst die Hilfe des Lieferanten in Anspruch zu nehmen. Das ist z. B. der Fall, wenn die Garantiezeit beendet ist, oder wenn man mit alter Säure bei auffälligem Verhalten der Batterie Stichproben auf ihre Weiterverwendbarkeit machen möchte. Hierzu eine mit einfachen Mitteln von Laien ausführbare Prüfungsmethode anzugeben, ist Zweck vorliegender Zeilen.

Man wird natürlich mittels der angegebenen Methoden nicht maßgebende Untersuchungen anstellen wollen dürfen, wenn es sich um die Neufüllung einer großen wertvollen Batterie handelt. In solchen Fällen lasse man das Laboratorium walten. Wo hingegen keine großen Summen auf dem Spiele stehen, z. B. bei transportablen Batterien oder, wo kleine Prüffehler keine ausschlaggebende Bedeutung erlangen können, wie beim Prüfen von Säure und destilliertem Wasser, wenn dieselben zum Nachfüllen verwendet werden sollen, da kann die nachstehend beschriebene Methode der qualitativen Prüfung getrost in Anwendung gebracht werden.

Das erste, was man sich zu diesem Zwecke beschaffen muß, ist eine Flasche Kontrollsäure, das ist eine verdünnte Schwefelsäure mit all den statthaften Verunreinigungen in den maximal zulässigen Quanten. Eine solche stellt jede Apotheke nach Angabe her. Die Kontrollsäure dient als Maßstab für die Reaktionen, welche bei der zu prüfenden Säure durch die Reagentien hervorgerufen werden und mit denen man die durch Parallelversuche erhaltenen Resultate der Kontrollsäure vergleicht.

Die Mengen der verunreinigenden Körper, welche in brauchbarer Akkumulatoren säure maximal enthalten sein dürfen und also auch für die Kontrollsäure in Anwendung zu bringen sind, betragen nach den Vorschriften der namhaftesten Akkumulatorenfabriken für Eisen 0,01 %, für Chlor 0,002 % und für Stickstoffverbindungen (Ammoniak, salpetrige Säure und Salpetersäure) insgesamt 0,1 %, bezogen auf Schwefelsäuremonohydrat. Die Metalle der Schwefelwasserstoffgruppe, welche oben erwähnt wurden, sollen auch nicht in Spuren vorhanden sein. Nach diesen Angaben läßt sich die Kontrollsäure herstellen.

Wir kommen nun zu den einzelnen Reaktionen. Die Untersuchung auf Eisen wird in der Weise ausgeführt, daß man eine Probe der zu untersuchenden Säure in ein Reagenzglas abfüllt und so lange tropfenweise mit einer einprozentigen Kaliumpermanganatlösung versetzt, bis die anfangs verschwindende Rosa-färbung gerade bestehen bleibt. Diese Manipulation hat den Zweck, die in der Säure als Oxidule (unvollständige Sauerstoffverbindungen) enthaltenen Eisensalze in Oxide überzuführen, eine Maßregel, welche deshalb notwendig ist, weil die in Anwendung zu bringenden Reagentien nur auf die Oxide reagieren. Als Reagenz kann eine Ferrozyankaliumlösung (Lösung von gelbem Blutlaugensalz) 1:10 dienen. Das in der Probe befindliche Eisen wird auf Zusatz desselben als Berliner Blau in dunkelblauer Farbe gefällt. Bedeutend empfindlicher ist die Reaktion mit einer Rhodankaliumlösung 1:20 (1 Teil Salz auf 20 Teile



Wasser). Dieselbe erzeugt eine Rotfärbung, deren Intensität von der vorhandenen Eisenmenge abhängig ist.

Den gleichen Versuch wie mit der Prüfsäure nimmt man nun mit einem gleichen Quantum Kontrollsäure vor und vergleicht die erhaltenen Farben miteinander. Ist die Farbe der Prüfsäure dunkler als die der Kontrollsäure, so ist die zulässige Verunreinigungsgrenze überschritten und die Verwendung der Säure nicht ratsam. Im umgekehrten Falle ist die Säure dagegen brauchbar.

Zur Untersuchung auf Chlor dient eine Lösung von 1 Teil Silbernitrat (Höllenstein) auf 200 Teile destilliertes Wasser. Diese Lösung muß in einem dunklen Fläschchen, am besten einem Tropffläschchen, aufbewahrt werden. Versetzt man die zu untersuchende Säure, von der man sich abermals ein kleines Quantum in ein auf das sorgfältigste mit destilliertem Wasser ausgespültes Reagenzglas abgefüllt hat, mit einigen Tropfen der Silbernitratlösung, so bildet sich entweder sofort ein weißer, käsiger Niederschlag, in welchem Falle viel zu viel Chlor vorhanden ist, oder es tritt erst nach einiger Zeit eine opalisierende Trübung ein. In letzterem Falle ist die Verwendbarkeit der Säure noch angängig. Ganz chlorfreie Säure liefert gar keine besondere Erscheinung. Auch hier entscheidet der Gegenversuch mit der Kontrollsäure.

Bei Ausführung der Chlorprobe muß man jedoch Gewißheit haben, daß die Säure keinen Schwefelwasserstoff enthält, da sonst das Resultat der Prüfung durch Bildung von Schwefel Silber beeinträchtigt wird. In Schwefelwasserstoffhaltiger Säure ist der Schwefelwasserstoff leicht durch seinen charakteristischen unangenehmen Geruch zu erkennen. Dieses Gas kann in die Säure gelangen, wenn dieselbe in der chemischen Fabrik durch Schwefelwasserstoff gereinigt und dieses Agens nicht vollständig entfernt wurde. Man entfernt die Spuren des Schwefelwasserstoffes, indem man die Säure mit etwas reiner Salpetersäure versetzt und einige Zeit kocht.

Bei gebrauchter Säure läßt sich der genaue Chlorgehalt auf diesem Wege nicht immer bestimmen, weil eine solche Säure das Chlor als Ueberchloräure gebunden enthält, deren Existenz nur durch umständliche chemische Manipulationen nachzuweisen ist.

Zwecks Prüfung der Säure auf Ammoniak muß die Säureprobe zuvor mittels Natronlauge neutralisiert werden. Das geschieht, indem man die Natronlauge tropfenweise so lange zur Probe hinzufügt, bis eingetauchtes rotes Lackmuspapier sich eben blau färbt. Ist die Probe in dieser Weise behandelt, dann fügt man einige Tropfen Nessler's Reagenz hinzu, die man käuflich erhält.

Es soll kein brauner Niederschlag, sondern höchstens eine gelbbraune Trübung erfolgen, wenn die Säure noch verwendbar sein soll. Es sei hier bemerkt, daß selten eine Säure gänzlich frei von Ammoniak ist, vielmehr Spuren fast immer vorzufinden sind. Um keine unrichtigen Resultate zu erhalten, muß man sich der größten Sauberkeit bei diesen Prüfungen befleißigen und vor allen Dingen streng darauf bedacht sein, nur ganz reine Gefäße, welche wiederholt mit destilliertem Wasser ausgespült sind, zu verwenden. Diese Vorsicht ist für den ganzen Verlauf der Analyse anzuwenden.

Bei der Ammoniakprobe kann man die Gegenprobe mit der Kontrollsäure nicht als maßgebend ansehen, da der zulässige Stickstoffgehalt in der Säure in ganz verschiedener Form vorhanden sein kann (als Ammoniak, salpetrige und Salpetersäure) und als Reagentien darauf verschiedene Stoffe nacheinander in Anwendung zu bringen sind. Die richtige Durchführung der Stickstoffprobe ist für den Laien deshalb am unsichersten, da die qualitative Analyse hierfür nicht ausreicht. Jedoch läßt sich an Hand der erhaltenen Reaktionen immerhin feststellen, ob die Stickstoffträger, gleichgültig nun in welcher Form, überhaupt vorhanden sind, und man wird eine Säure, die gar keine derartigen Verunreinigungen aufweist, auch als Laie für einwandfrei in dieser Hinsicht erklären können. Aus diesem Grunde führe ich diese Untersuchungsmethoden hier mit an.

Die Handprobe auf Salpetersäure wird folgendermaßen ausgeführt: Die in einem Reagenzglas befindliche Prüfsäure wird durch ein gleiches Quantum reiner konzentrierter Schwefelsäure vorsichtig unterschichtet und zu der Prüfsäure sodann etwas gesättigte Eisenvitriollösung gebracht. Bildet sich an der

Berührungsstelle letzterer Flüssigkeit und der Prüfsäure ein brauner Ring, so ist Salpetersäure vorhanden.

Salpetrige Säure kann man nachweisen, indem man einige Tropfen der Prüfsäure zu einer Lösung von Jodkalium und Stärkemehlabkochung (Jodkaliumkleister) hinzufügt. Sofortige Blaufärbung zeigt salpetrige Säure an. Diese Säure ist jedoch meist nicht als freie Säure in der Schwefelsäure enthalten und deshalb auch nur nachweisbar, wenn sie bereits zu Salpetersäure oxidiert ist. Man findet sie dann also als Salpetersäure mittels der beschriebenen Reaktion.

Die oben erwähnten Metalle der Schwefelwasserstoffgruppe dürfen sich in der Säure auch nicht in Spuren vorfinden. Ihr eventuelles Vorhandensein wird durch chemisch reines Zink nachgewiesen. Ein Stückchen dieses Metalles, welches nicht mit den Fingern angefaßt werden darf, in die zu prüfende Säure gebracht, erzeugt im Falle der Anwesenheit der erwähnten, die Wasserstoffentwicklung katalytisch beschleunigenden Metalle eine sofort eintretende, mehr oder weniger heftige Entwicklung von Wasserstoff, welcher in Bläschen entweicht. Es kommt nicht darauf an, das eine oder andere Metall dieser Gruppe herauszufinden, sondern nur die Anwesenheit eines oder mehrerer Metalle im allgemeinen nachzuweisen, da sie alle in fast gleicher Weise auf die Platten schädlich wirken.

Die Einwirkungsarten aller vorstehenden Verunreinigungs-substanzen auf die Funktionen einer Akkumulatorenzelle sind verschiedener Art, und zwar kann man zwei Gruppen unterscheiden. Die eine wirkt zerstörend auf das Bleigitter der Platten, hierzu gehören Chlor und die Stickstoffsubstanzen, die andere zeigt eine Einwirkung auf die aktive Masse, das sind die erwähnten Metalle. Während erstere Stoffe hauptsächlich eine Beeinflussung der positiven Platten zeigen, findet bei letzteren eine Wirkung auf die negativen Platten statt. Die Einwirkung ersterer ist chemischer Natur, da das Blei chemisch verändert und dadurch zerstört wird, die letztere jedoch elektrischer Natur, indem die Metalle sich auf den negativen Platten niederschlagen und mit dem Bleischwamm derselben primäre Elemente bilden. Die Folge dieser Elementbildung ist die schnelle Entladung der negativen Platten und dadurch bedingte Sulfatbildung an denselben, welche die Platten unwirksam macht. Am stärksten tritt die durch die Selbstentladung der Negativen hervorgerufene Gasentwicklung unmittelbar nach beendeter Ladung auf, weshalb man diese Erscheinung das „Nachkochen“ nennt.

Die Intensität der Selbstentladung durch Nachkochmetalle hängt im wesentlichen von der Menge der vorhandenen resp. der niedergeschlagenen Fremdmetalle sowie ihrem Potential dem Bleischwamm gegenüber ab.

Hat man nun eine der genannten Verunreinigungen in einer bereits im Betrieb befindlichen Batterie entdeckt, so muß die verunreinigte Säure schnellstens durch reine Säure ersetzt werden. Am besten geschieht die Erneuerung nach beendeter Entladung, da sich die einzelnen Fremdstoffe dann in Lösung befinden. Eine mehrmalige Erneuerung der Säure ist am ratsamsten und bei starker Verunreinigung geradezu geboten. Man scheue die dadurch entstehenden Kosten nicht, da sie sich durch die verlängerte Lebensdauer der Batterie zehnfach bezahlt machen.

Die Quellen der Verunreinigungen der Säure arbeitender Batterien sind mannigfacher Art. Mit Fremdstoffen geschwängerte Luft, für deren Entfernung nicht in genügenden Maße Sorge getragen ist, Kupferdrahtleitungen, die über die Zellen in ungenügender Höhe hinwegführen und nur mangelhaft gegen die Einwirkungen der verdunsteten Schwefelsäure geschützt sind, Hantieren mit metallischen Werkzeugen an den Plattensahren und Bleileisten, unsaubere Wartung und last not least unreine Nachfüllflüssigkeiten, alle diese Umstände können Ursache einer akuten oder dauernden Verunreinigung der Schwefelsäure bilden, und man hat den Einwirkungen dieser Faktoren Rechnung zu tragen, sofern die Batterie die gewünschte Lebensdauer besitzen soll.

Man beachte besonders die Vorschriften der Fabrikanten bezüglich der Nachfüllflüssigkeiten und verfare strikte danach. Auf keinen Fall verwende man statt des vorgeschriebenen destillierten Wassers, Wasserleitungs-, Brunnen- oder Regenwasser. Diese Wässer enthalten alle mehr oder weniger Chlor



und Ammoniak und können auf diese Weise den Platten Gefahr bringen.

Wie schon oben erwähnt, ist nicht nur die Reinheit der Säure, sondern auch ihr richtiges spezifisches Gewicht von Bedeutung. Durch Verdunstung und die Wirkungen des Lade- und Entladeprozesses ändert sich allmählich die Säuredichte und muß deshalb ständig beobachtet und nachreguliert werden. Zum Nachfüllen zwecks Regelung der Dichte wird für den Fall, daß das spezifische Gewicht höher geworden ist, destilliertes Wasser, im umgekehrten Falle Säure vorgeschriebener Konzentration verwendet. Die Regelung nimmt man am besten gleich nach beendeter Ladung vor, wobei zu beachten ist, daß das spezifische Gewicht um ca. 0,03 (gleich ca. 3° B<sub>é</sub>) höher ist als bei der entladenen Batterie.

Findet man beim Nachprüfen eine zu geringe Säuredichte vor, so ist zuerst festzustellen, ob die Platten nicht sulfatiert sind, was durch längeres Stehen im entladenen Zustande oder bei Kurzschluß leicht eintreten kann. In diesem Falle ist der Mangel an Schwefelsäure dadurch hervorgerufen, daß dieselbe zur Bildung des Bleisulfates verbraucht wurde. Sie ist also in der Akkumulatorenzelle chemisch gebunden vorhanden und braucht nur frei gemacht zu werden, so daß sich ein Nachregulieren erübrigt. Die Lösung des Sulfates wird durch eine langsame Aufladung mit niedriger Stromstärke ermöglicht.

Die Nachfüllflüssigkeiten (Wasser und Säure) bewahrt man am besten in zwei Bottichen auf, welche man sorgfältig verschließt, um das Eindringen von Staub und Fremdstoffen zu verhindern. Die Säure wird gleich in richtiger Konzentration hergestellt. Stellt man dieselbe aus konzentrierter Schwefelsäure und destilliertem Wasser zusammen, so darf nur die Säure in das Wasser in dünnem Strahle unter ständigem Umrühren mit einem Glasstab gegossen werden, nicht aber umgekehrt das Wasser in die Säure. Abgesehen von der großen Erwärmung, welche hierbei entsteht und das Gefäß springen lassen könnte, kann die Reaktion der sich vereinigenden Körper in explosionsartiger Weise erfolgen und bildet dadurch eine Gefahr für den Mischenden.

Die Einstellung der Säuredichte soll bei 15° C. erfolgen, jedenfalls ist die Aenderung der Dichte, welche sie durch Temperatureinflüsse erleidet, zu berücksichtigen.

Die Messung der Säure von Batterien, welche sich im Betrieb befinden, wird entweder bewerkstelligt, indem man mit einem Glasheber Säure absaugt oder mit einem Gefäß abschöpft, in ein Standglas füllt und hier die Messung mittels eines Aräometers vornimmt, oder indem man einen sogenannten Hebersäuremesser benutzt, d. i. ein Apparat, welcher als Heber ausgebildet ist und in dessen oben ballonartig erweitertem Teile sich ein kleines Aräometer befindet. Sobald der Ballon mittels des am oberen Ende befindlichen Gummiballes mit Säure gefüllt ist, beginnt das Aräometer zu schwimmen und gestattet das Ablesen der Säuredichte.

### Verschiedene Mitteilungen.

Eine Lokomotive mit 28 Rädern. Aus Newyork wird berichtet: Mit der neuesten Lokomotive, die nun für die Atchison and Santa Fe-Eisenbahn gebaut worden ist, haben die amerikanischen Ingenieure ein Meisterstück vollbracht. Denn diese gewaltige Maschine ist wohl die größte der Welt; sie wiegt ohne Tender nicht weniger als 4620 Zentner, zusammen mit dem Tender sogar 7000 Zentner. Der Tender ist imstande, 4000 Gallonen Petroleum für die Feuerung und 12000 Gallonen Wasser für den Kessel mitzunehmen. Diese Riesenlokomotive läuft auf 28 Rädern. Aber ihre Bedeutung für den Eisenbahnbetrieb liegt nicht nur in der kolossalen Kraftentfaltung, deren diese Lokomotive fähig ist. Bei den alten Lokomotiven entweichen durch den Schornstein gewaltige Heizmengen, die nutzlos in die Atmosphäre ausgestoßen werden. Die neue amerikanische Maschine ist so konstruiert, daß die Heizkraft der entweichenden Gase ausgenutzt wird; die Abzugsröhren sind so angelegt, daß die entweichende glühende Luft zugleich wieder zur Heizung des Kessels beiträgt. Welche gewaltigen Heizmengen damit fruchtbar gemacht werden, zeigt sich darin, daß der Verbrauch an Heizungsmaterial eine Ersparnis von nicht weniger als 50 Proz.

erfährt. Die Maschine ist imstande, einen schwer beladenen, eine englische Meile langen Güterzug ohne Schwierigkeit zu ziehen.

Der höchste Schornstein der Welt. Amerika hat einen neuen Rekord in der Höhe der Schornsteine aufgestellt, nachdem ihn bisher Deutschland mit der 140 m hohen Esse der Halsbrücker Hütte bei Freiberg in Sachsen gehalten hat. Die Poston and Montana Consolidated Copper and Silver Mining Co. hat, wie „Die Bauwelt“ berichtet, einen Schornstein errichtet, der die gewaltige Höhe von 154 m erreicht, also mehr als doppelt so hoch ist, als der Berliner Rathausurm. In der ganzen Welt gibt es nur sieben Bauwerke, welche den Riesenschornstein an Höhe noch übertreffen, der Eiffelturm, vier „Wolkenkratzer“ und der Ulmer und der Kölner Dom, letzterer nur noch um 2 m. Dabei ist von vornherein eine spätere Erhöhung um 18,3 m vorgesehen, nach der der Schornstein zu den drei höchsten Bauwerken der Welt gehören wird. Entsprechend dieser Höhe sind auch die übrigen Dimensionen. Die lichte Weite beträgt am Fuße 20,3 m und am Ende 5,2 m. Die Wandstärken nehmen in vier Stufen von 167,5 cm auf 125,5 cm ab, und dazu kommt noch eine allseitige Auskleidung von 10 cm Stärke mit feuerfesten Formsteinen. Das Gewicht beträgt 17000 bis 18000 Tonnen, und für den ungeheueren Bedarf an Ziegelsteinen wurde eine Ziegelei mit einer Tagesleistung von 100 Tonnen errichtet; eine Kleinbahn besorgte den Transport von der Fabrik zur Verwendungsstelle, und hier übernahmen drei elektrisch angetriebene Fahrstühle die Weiterbeförderung im Innern des Schachtes. Die Ausführung nahm, abgesehen von den Gründungsarbeiten, 196 Arbeitstage in Anspruch, so daß die durchschnittliche Tagesleistung 0,91 laufende Meter betrug.

### Behördliche Verordnungen.

#### 1. Verhaltensregeln für Dampfkesselheizer im Königreich Sachsen.

Die neue Verordnung des Ministeriums des Innern vom 10. Dezember 1909, die polizeiliche Beaufsichtigung der Dampfkessel betreffend, enthält auch neue bzw. umgeänderte Verhaltensregeln für die Dampfkesselheizer. Dieselben lauten wie folgt:

1. Bevor der Heizer den Dampfkessel anheizt, hat er sich davon zu überzeugen, daß sich im Kessel die erforderliche Wassermenge befindet. Ist dies nicht der Fall, so muß zunächst das fehlende Wasser eingeführt werden.

2. Ferner hat der Heizer sich davon zu überzeugen, daß die Sicherheitsvorrichtungen und Wasserstandszeiger in vorschriftsmäßigem Stande und insbesondere die Sicherheitsventile nicht überlastet sind. Das Feuer ist allmählich zu verstärken.

3. Während des Betriebes müssen die Wasserstandszeiger mit Hilfe ihrer Hähne und Ventile öfters probiert und vorhandene Schwimmer auf freies Spielen untersucht werden. Der Wasserspiegel im Glasrohr muß gut spielen.

4. Das Manometer ist von Zeit zu Zeit darauf zu prüfen, ob sein Zeiger gut spielt und auf den Nullpunkt sich stellt, wenn es abgesperrt wird.

5. Die Sicherheitsventile sind täglich einige Male durch Anheben zu lüften, wobei sie Dampf entweichen lassen müssen. Die Belastung der Ventile darf nicht vermehrt werden, auch wenn sie abblasen, bevor der höchste zulässige Dampfdruck erreicht ist.

6. Die Sicherheitsventile sind vorsichtig zu lüften. Die am Kessel befindlichen Hähne und Ventile sind langsam zu öffnen.

7. Die Speisevorrichtungen sind dauernd in vorschriftsmäßigem Stande zu erhalten und so zu benutzen, daß der Wasserstand im Kessel stets über der Marke bleibt, die den zulässig niedrigsten Wasserstand bezeichnet.

8. Kommen die Speisevorrichtungen während des Kesselbetriebs derart in Unordnung, daß der Kessel nicht mehr gespeist werden kann, und sinkt das Wasser trotz aller Bemühungen des Heizers unter den zulässig tiefsten Stand, so ist die Heizung des Kessels zu unterbrechen und das Feuer vom Roste zu entfernen.

9. Der für den Kessel genehmigte höchste Dampfdruck darf nicht überschritten werden. Steigt der Druck in unerwünschtem Maße, so ist der Kessel zu speisen und gleichzeitig der Zug zu vermindern. Wird hierdurch die Drucksteigerung nicht ge-



nügend verhindert, so muß die Heizung des Kessels unterbrochen werden.

10. Solange ein Kessel Dampf erzeugt, darf der Heizer seinen Posten nicht verlassen. Auch ist es dem Heizer nicht gestattet, seine Obliegenheiten ohne Genehmigung seines Vorgesetzten anderen Arbeitern zu übertragen oder sich während der Arbeitspausen von dem ohne Aufsicht verbleibenden Kessel zu entfernen.

11. Vor den Arbeitspausen und während dieser Pausen sowie am Schlusse der Arbeitszeit ist der Zug zu vermindern und gleichzeitig der Kessel zu speisen. Mit dem Schlusse der Arbeitszeit hat der Heizer das Feuer vom Roste zu entfernen, den Rost von Asche und Schlacke zu reinigen, sowie den Zugschieber nebst Ofen- und Aschfalltüren zu schließen.

12. Der Kessel darf erst ausgeblasen werden, nachdem das Feuer vom Roste entfernt worden ist, und der Kessel sowie das Mauerwerk sich genügend abgekühlt haben. In einen abgeblasenen, noch heißen Kessel darf kein kaltes Wasser eingeführt werden.

13. Die in angemessenen Zwischenräumen auszuführende Reinigung des Kessels von Schlamm und Kesselstein, sowie der Feuerzüge von Ruß und Flugasche ist unter Mitwirkung des Heizers vorzunehmen. Der Heizer hat hierbei, soweit es die Bauart zuläßt, die Wandungen des Kessels innerlich und äußerlich genau zu besichtigen und nachzusehen, ob Schiefer, Rillen, Gruben oder Risse im Kesselblech vorhanden sind, und ob dadurch oder durch Rost die Wanddicke merklich vermindert oder der Kessel gar undicht geworden ist. Die hierbei gemachten Wahrnehmungen hat der Heizer dem Kesselbesitzer oder seinen Vorgesetzten mitzuteilen und nach Befinden sofortige Ausbesserung zu beantragen.

14. Bei Kesseln, die in besonderen Kesselhäusern aufgestellt sind, dürfen diese anderen Arbeitern nicht als Aufenthaltsort oder Durchgang dienen. Auch hat der Heizer dafür zu sorgen, daß das Kesselhaus frei von Dingen bleibt, die die Arbeit hindern und die Gefahr eines Brandes oder einer Explosion vermehren könnten.

15. Der Heizer ist für alle Schäden verantwortlich, die aus seiner Unachtsamkeit oder Fahrlässigkeit entstehen, und die durch Beachtung der vorstehenden Verhaltensregeln hätten vermieden werden können. Er hat sich den technischen Aufsichtsbeamten gegenüber darüber auszuweisen, daß er die Verhaltensregeln genau kenne.

Die obengenannte Verordnung enthält sodann noch folgende wichtige Bestimmungen:

§ 38. Während des Betriebes liegen dem Besitzer und Benutzer eines Dampfkessels folgende Verpflichtungen ob:

1. Die Bedienung des Dampfkessels ist nur zuverlässigen, mit dem Dampfkesselbetriebe wohlvertrauten und nicht unter 18 Jahre alten männlichen Personen zu übertragen.
2. Es ist dafür zu sorgen, daß die Heizer mit den Verhaltensmaßregeln und mit den von dem Ministerium des Innern für besondere Fälle erlassenen Anweisungen wohlbekannt sind und diese genau befolgen.

§ 51. Den Gewerbeinspektoren liegt auch die allgemeine Aufsicht darüber ob, daß den im § 38 unter 1 und 2 enthaltenen Bestimmungen über die Heizer nachgegangen werde. Sie haben sich davon zu überzeugen, daß die Heizer mit den Verhaltensregeln genau bekannt sind und ihnen auf Verlangen hierüber eine Bescheinigung auszustellen.

§ 58. Wer einen Dampfkessel den allgemeinen polizeilichen Bestimmungen vom 17. Dezember 1908 oder den Vorschriften der gegenwärtigen Verordnung zuwider ohne vorher erhaltene Erlaubnis in Betrieb nimmt, ingleichen bei den Untersuchungen gemachten Ausstellungen nicht innerhalb der bestimmten Frist abhilft, wird mit Geldstrafe von 15 bis zu 150 Mk. oder mit Haft bis zu vier Wochen bestraft.

Abgesehen von dieser Strafe kann der Dampfkessel bis nach Erfüllung der vorgeschriebenen oder vorzuschreibenden Bedingungen außer Betrieb gesetzt werden.

Alle übrigen Zuwiderhandlungen gegen die allgemeinen polizeilichen Bestimmungen vom 17. Dezember 1908, sowie die Vorschriften der gegenwärtigen Verordnung werden mit Geld-

strafe bis zu 150 Mk. oder mit Haft bis zu vier Wochen geahndet.

Dampfkesselheizer und andere am Betriebe beteiligte Personen, die den Verhaltensmaßregeln zuwiderhandeln, werden mit Geldstrafe bis zu 30 Mk. bestraft.

Vor der Verhängung von Strafen haben die Polizeibehörden das Gutachten der Gewerbeinspektion einzuholen.

§ 63. Gegenwärtige Verordnung tritt am 9. Januar 1910 in Kraft. Bezüglich bereits genehmigter Dampfkessel bewendet es bei den Uebergangsbestimmungen der allgemeinen polizeilichen Bestimmungen vom 17. Dezember 1908.

### 2. Staatliche Unterrichtskurse für Heizer und Maschinisten in Preußen.

Der preußische Minister für Handel und Gewerbe hat an die Regierungspräsidenten sowie an den Polizeipräsidenten von Berlin folgenden Erlaß gerichtet:

Es wird beabsichtigt, im Anschluß an die durch Erlaß vom 18. Mai v. J. (S.M.B. S. 258) bekanntgegebenen Kurse im Laufe dieses Sommerhalbjahres folgende staatliche Wanderkurse für Heizer und Maschinisten abhalten zu lassen:

#### Abteilung A.

(Leiter: Ingenieur Spitznas.)

In Biedenlopf . . . . .	vom 4. April bis 18. April,
" Bonn . . . . .	" 25. April bis 10. Mai,
" Zeitz . . . . .	" 23. Mai bis 6. Juni,
" Halle a. S. . . . .	" 13. Juni bis 27. Juni,
" Berlin . . . . .	" 4. Juli bis 18. Juli,
" Dortmund . . . . .	" 29. August bis 12. September,
" Frankfurt a. M. . . . .	" 19. September bis 3. Oktober,
" Greifswald . . . . .	" 10. Oktober bis 24. Oktober.

#### Abteilung B.

(Leiter: Ingenieur Heinrich.)

In Laurahütte . . . . .	vom 4. April bis 18. April,
" Oypeln . . . . .	" 25. April bis 10. Mai,
" Gaudenz . . . . .	" 23. Mai bis 6. Juni,
" Krotoschin . . . . .	" 13. Juni bis 27. Juni,
" Neusalz . . . . .	" 4. Juli bis 18. Juli,
" Danzig . . . . .	" 22. August bis 5. September,
" Brieg . . . . .	" 12. September bis 26. September,
" Falkenburg i. B. . . . .	" 3. Oktober bis 17. Oktober.

Ich ersuche Sie, das Erforderliche wegen der Bekanntgebung und weiteren Vorbereitung rechtzeitig zu veranlassen und mir spätestens sechs Wochen vor Beginn des Kursus über die Zahl der gemeldeten Teilnehmer und die endgültig zur Verfügung stehenden Unterrichtsräume usw. zu berichten.

Berlin W. 66, den 10. Februar 1910.

Der Minister für Handel und Gewerbe.  
J. B. Schreiber.

Ueber die verschiedenen Einzelheiten der sich alljährlich wiederholenden Kurse haben wir bereits in Nr. 24, Jahrg. 19, unserer Zeitschrift eingehend berichtet.

### Explosionen und Unglücksfälle.

Tod durch die elektrische Leitung. In der Fabrik der Firma Klein & Co. in Warnsdorf i. B. stieg der 22jährige Arbeiter Emil Schubert während der Vesperzeit allein in den Kesselraum des zu putzenden Kessels ein. Plötzlich hörte man dort einen gellenden Schrei: der Unglückliche war zufällig mit den elektrischen Leitungsdrähten in Berührung gekommen und vom Strom sofort getötet worden.

Eine unheilvolle Kesselexplosion ereignete sich am Dienstag, den 19. April früh 1/29 Uhr in der gräflich Palffy'schen Zündholzfabrik in Szegedin (Ungarn). Hierüber wird dem B. L.-A. berichtet: Etwa 30 Mädchen arbeiteten zur Zeit der Explosion im Hofraume. Als die Explosion sich ereignete, verließ der Maschinist Wolff eben das Kesselhaus. Er wurde zu Boden geschleudert, wo er längere Zeit ohne Bewußtsein liegen blieb. Der explodierte Kessel war etwa 1600 kg schwer. Die Mauern der Fabrik stürzten ein und man hörte schreckliche Wehrufe. Auf die furchtbare Detonation eilten Militär und Feuerwehr herbei. Durch die Retter wurden alsbald acht 13- bis 17 jährige Mädchen



aus den Trümmern hervorgezogen. Zehn Mädchen und ein Mann sind tot, achtzehn Personen sind schwer verletzt. Der Heizer Ortner, der im Sterben liegt, erzählt, er habe wiederholt dem Maschinisten gesagt, daß der Kessel schadhast sei. Am Dienstag brachen die Röhren und so entstand das Unglück. Der Sterbende schrie auf: „Die Schufte!“ Der Obermaschinist sagt aus, er hätte morgens den Kessel untersucht und alles in Ordnung gefunden. Er wisse nicht, was die Katastrophe verursacht haben kann. Der Feuerwehrmann Pencig, dessen Tochter gleichfalls tot ist, sagt, er habe seit Monaten gesehen, daß der Kessel fehlerhaft war. Nach weiteren Meldungen hat die Explosion bis zur Stunde insgesamt 15 Todesopfer gefordert. Achtzehn junge Mädchen liegen im Spital mit gebrochenen Gliedern hoffnungslos darnieder.

Diese Explosion zeigt von einer geradezu unverantwortlichen Leichtfertigkeit seitens der Betriebsleitung. Wenn, wie mehrfach bestätigt wurde, der Kessel nicht intakt war, warum wurde nicht für Abhilfe gesorgt? Hoffentlich entgehen die Schuldigen der gerechten Bestrafung nicht. Auf die auch in Ungarn bestehende Prüfungsvorschrift für Maschinen- und Kesselwärter und deren Handhabung wirkt aber dieses Unglück ein grelles Schlaglicht.

D. Red.

### Bericht über die Tätigkeit des Rechtsschutzes im Bunde.

Der Rechtsschutz ist im abgelaufenen Jahre in 51 Fällen in Anspruch genommen worden. Auf Grund der Unfall-, Alters- und Invalidenversicherungsgesetze wurden 16 Fälle bearbeitet und manchem Kollegen zur Rente oder Weiterbezug derselben verholfen. Die Fälle, welche aus dem gewerblichen Arbeitsverhältnis entstanden, betrafen 25. Soweit es sich um einbehaltenen Lohn handelte, konnte den Kollegen durch Hilfe des Gerichts dazu verholfen werden. 1 Fall entspann sich aus einer Privatunfallversicherung. Durch die im Bunde bestehende Haftpflichtversicherung war es in einem Falle möglich, einen Kollegen für erlittenen Unfall in etwas zu entschädigen. Weiter wurde 4 mal Auskunft erteilt in Sachen des Mietrechts, 2 mal in Ehesachen, weiter in Schadenersatzklagen, sowie in Beleidigungsklagen. Die Arbeitsleistung des Rechtsschutzführers erstreckte sich neben mündlicher Raterteilung auf Anfertigung von 7 Berufungen an Schiedsgerichte, 1 Antrag auf Kapitalabfindung, dem Schreiben von 107 Briefen, 43 Postkarten und verschiedenen Berichten, sowie in 7 Konferenzen mit Rechtsanwälten. Unserem Vertreter vor dem Reichsversicherungsamt in Berlin wurden 6 Fälle unterbreitet.

Zeigt vorstehendes auch nur in kurzen Umrissen die Tätigkeit unserer Rechtsschutzabteilung im Bunde an, so beweisen doch die Zahlen, daß sich die Inanspruchnahme dieser Unterstützungsabteilung erfreulicherweise weiter vermehrt hat. Waren es im Jahre 1908 doch nur 40 Fälle, die der Bearbeitung unterzogen wurden.

Die schriftlichen Arbeiten nahmen die Tätigkeit des Rechtsschutzführers in umfangreicher Weise in Anspruch. Das Gebiet der Unfallversicherung besonders erforderte die Anfertigung größerer Schriftsätze, oftmals in dreifacher Ausführung.

Abgesehen von einigen Fällen, in denen die Rechtsbelehrung mündlich erfolgen konnte, geschah die große Mehrzahl der Fälle schriftlich. Die Zuweisung von Rechtsanwälten behufs Vertretung und Unterstützung rechtsuchender Kollegen erfolgte in 5 Fällen, und zwar zweimal in Chemnitz und je einmal in Glatz, Leipzig und Döbeln. Der Erfolg der angestrebten Prozesse war nur teilweise befriedigend. Seitens der Mitglieder wurden auch im Berichtsjahr Klagen vorgebracht, deren Beweiskraft vor Gerichtsstelle nicht Stand hielt.

Einige Fälle, welche die Bundeskasse belasteten, und die Beteiligten in Atem erhielten, mögen angeführt sein.

Kollege U. in B. ersuchte um Bewilligung des Rechtsschutzes, da ihm die versprochene, angeblich auf der Sparkasse für ihn vom Arbeitgeber eingelegte Gratifikation in Höhe von 50 Mk. bei seinem regelrecht erfolgten Austritt nicht ausbezahlt wurde. Die Klage, deren Ausgang für uns erfolgreich geschildert war, wurde nach 10 Terminen abgewiesen und dem klagenden

Kollegen die Kosten des Verfahrens und des Gegners auferlegt. Hätte die Verwaltung dem Kläger die einzuklagenden 50 Mk. aus der Bundeskasse gegeben, dann wäre der Kollege befriedigt gewesen, so sind über 50 Mk. Kosten für Rechtsanwälte und Gericht entstanden, die von der Bundeskasse gedeckt wurden, der Kollege hatte statt seiner Gratifikation nur Scherereien. Es ist dies leider ein Vorgang, dem noch andere an die Seite gestellt werden können.

Kollegen B. in G. wurden 40 Mk. verdienter Lohn von seinem Arbeitgeber vorenthalten und mußte letzterer erst durch Klage beim Amtsgericht gezwungen werden, die Lohnforderung auszusahlen.

Das Mitglied A. in Sch. verfocht einen Streit um besseres Zeugnis, leider mit negativem Erfolge.

Mitglied B. in Sch. zog sich seine sofortige Entlassung zu, indem er mangels anderem Anfeuerungsmaterial herumliegendes Holz und Bretterabschnitte zum Anfeuern benutzen wollte; über die angestrebte Klage auf Gewährung von Lohn für die Kündigungszeit wurde die Verwaltung im unklaren gelassen. Letzterer Vorgang, nämlich das Nichtverstehen der Verwaltung vom Ausgang der Sache, war auch noch bei verschiedenen anderen Sachen zu monieren.

Was bereits im vorjährigen Bericht beklagt wurde, daß mancher Kollege nicht genügend bei Abschluß des Arbeitsvertrags, oder bei Veränderungen der Bedingungen desselben auf das achtet, was vereinbart wurde, wiederholte sich auch im Berichtsjahre des öftern.

Die Auskunftserteilungen und Beratungen der Mitglieder erstreckten sich wiederum auf fast alle wichtigeren Bestimmungen des Arbeitsvertrags. Diejenigen, die im vorjährigen Bericht (Band 19, Nr. 12, Seite 139—141) nicht gestreift wurden, mögen diesmal angeführt sein. Es betrifft dies die Rechtslage beim Aussetzen und bei der Zusicherung von Gratifikationen. Die Aufforderung seitens des Arbeitgebers, der Arbeiter möge auf längere Zeit (ca. 4 Wochen wegen Witterungseinflüssen) aussetzen, ist nach der Rechtsprechung nur dann eine kündigungslöse Entlassung, wenn dem Arbeiter das Krankenkassenbuch, die Invalidenkarte, Zeugnis u. dergl. ausgehändigt wird. Geschieht dies nicht, so wird der Arbeitsvertrag nicht als gelöst zu betrachten sein. Der Arbeiter ist dann berechtigt, für die Zeit des Aussetzens volle Entschädigung zu verlangen, wenn er nicht etwa ausdrücklich auf den ihm nach dem Arbeitsverhältnis zustehenden Lohn verzichtet hat. Ein solcher Verzicht kann nicht stillschweigend geschehen, sondern muß ausdrücklich erklärt werden. Nach § 616 des B. G. geht der Arbeiter selbst in den Fällen nicht seines Lohnanspruches verlustig, in denen er durch einen in seiner Person liegenden Grund ohne sein Verschulden an der Arbeitsleistung behindert wird. Es ist nach der trotzdem unklaren Rechtsprechung aber jedem Arbeiter anzuraten, wenn ihm zugemutet wird, auszusetzen, sich darüber Klarheit zu verschaffen, ob ihm Lohn gezahlt wird dafür oder nicht.

Ähnlich unklar liegen die Verhältnisse bei nicht schriftlicher Zusicherung einer Gratifikation. In solcher Prämie liegt wohl ein Teil des Arbeitslohnes, der dem Arbeiter aber unter Umständen 6—12 Monate lang nicht ausbezahlt wird. Rechtlich wird eine derartige Gratifikation oder Prämie als eine Art Gnadengeschenk des Arbeitgebers konstruiert, auf das der Arbeiter keinen oder nur unter fest bestimmten Bedingungen einen klagbaren Rechtsanspruch habe. Es ist sehr schwierig, wenn nicht unmöglich, eine Klage auf Zahlung einer bestimmten Gratifikationssumme mit Erfolg durchzuführen, wenn nicht einwandfreie, schriftliche Zusicherungen seitens des Arbeitgebers darüber vorliegen.

Derartige Fälle lagen mehrere vor, in einem Falle begnügte sich der die Stellung verlassende Kollege mit  $\frac{2}{3}$  der ihm sonst zustehenden Summe, einer wenig aussichtsvollen Klage dadurch aus dem Wege gehend.

Da es nicht angängig ist, solche Mitglieder abzuweisen, die sich in anderen als im § 8 Abs. 6 unseres Statuts festgelegten Fällen um Rechtsberatung an die Rechtsschutzabteilung wenden, so ergibt sich daraus, daß auch Rechtsauskunft in Miet- und Vormundschaftsachen, Ehesachen und Lehrlingsstreitigkeiten gegeben wurde.



Eine Mietsache, die größeres Interesse voraussetzen darf, sei mit angeführt. Ein Mitglied war seinerzeit (vor ca. 2 Jahren) durch einfachen Brief aufgefordert worden, den fälligen Mietzins nicht weiter an seinen Hauswirt zu zahlen, sondern an den Brieffschreiber, da letzterem der Mietertrag zustehe. Das Mitglied kommt dieser Aufforderung, die sonstiger gerichtlicher Begleitpapiere entbehrte, nicht nach, sondern zahlt an seinen Hauswirt. Kurz vor Ablauf der 2 folgenden Jahre erhält das Mitglied aber die Aufforderung, ca. 22 Mk. Miete nebst Kosten an den Rechtsanwalt zu bezahlen, auf die Zeit, für die er vor 2 Jahren an den Brieffschreiber zahlen sollte. Um der drohenden Klage und Verurteilung zur Zahlung und weiterer Kosten zu entgehen, konnte dem Kollegen nur angeraten werden, sofort Zahlung zu bewirken. Er hätte seinerzeit entweder Mietzahlung verweigern oder die Miete beim Amtsgericht hinterlegen sollen, bis gerichtliche Klarstellung des Mietempfängers erfolgt war.

Ueber die bei der Beratung gemachten Erfahrungen, sowie den Ausgang der bearbeiteten Unfallstreitsachen sei folgendes berichtet. Im ganzen hat sich der Kampf um die Rente wesentlich verschärft. Die Berufsgenossenschaften sind in der Wahl der Mittel nicht wählerisch, wenn es gilt, die Rente zu kürzen oder ganz einzuziehen. Darin werden die Berufsgenossenschaften von den Ärzten tatkräftig unterstützt. Auch Schiedsgerichte gehen darin Hand in Hand mit den Unternehmern. Des öfteren liest man in Entscheidungen der Schiedsgerichte für Arbeiterversicherungen: „Die Berufsgenossenschaft hätte schon 2—4 Jahre vorher die Aufhebung der Rente beschließen können usw.“. Wenn derartige von den Vorsitzenden der Schiedsgerichte den Berufsgenossenschaften attestiert wird, braucht man sich nicht zu wundern, daß letztere Jahr für Jahr die Rente kürzen und zum Schluß sie ganz einzuziehen, unbekümmert um den Zustand des Verletzten.

Jedenfalls wirft die neue Reichsversicherungsordnung mit ihrem abgekürzten Unfallversicherungsstreitverfahren schon ihre Schatten voraus. Unserem Vertreter beim Reichsversicherungsamt in Berlin wurden 6 Rekursachen aus dem Unfallversicherungsgesetz überwiesen, eine davon wurde von diesem als aussichtslos zurückgewiesen, es handelte sich hierbei um Einziehung einer 5prozentigen Rente. Das Reichsversicherungsamt hat schon vor 11 Jahren entschieden, daß Renten von weniger als 10% für die Zukunft nicht gewährt werden sollen. Es ging dabei von der Anschauung aus, daß eine Erwerbsbeschränkung unter 10% nicht meßbar sei und als Schädigung bei der Arbeit nicht in Betracht käme. Das Reichsversicherungsamt hat an diesem Standpunkt festgehalten. Die Vertretung einer weiteren Rekursache wurde von der Verwaltung zurückgezogen, da der betreffende Kollege es unterlassen hatte, unsern Vertreter vom Stattfinden des Termins in Kenntnis zu setzen und weiter noch deshalb, weil sich das Mitglied wegen restierenden Steuern hatte streichen lassen. 2 Rekurse wurden wegen entgegenstehenden, sehr ungünstigen ärztlichen Gutachten vom Reichsversicherungsamt zurückgewiesen, 1 Rekurs verlief günstig für einen Kollegen und sicherte demselben den Fortbezug seiner ihm durch Schiedsgerichts-Entscheidung entzogenen Rente. Das im vorjährigen Bericht als noch schwebende Rekursverfahren wegen Hinterbliebenenrente machte das Einholen eines Obergutachtens nötig, trotzdem wurde die Witwe vom Reichsversicherungsamt abgewiesen und auf den Zivilprozeßweg verwiesen. Hier schwebt das Verfahren ebenfalls noch.

Die Eingabe einer Revision in Invalidenstreitsachen ans Reichsversicherungsamt mußte mangels genügender Anhaltspunkte zurückgewiesen werden. Eine weitere Sache, Gewährung von Invalidenrente betr., zieht sich schon jahrelang hin. Wer Anspruch auf Invalidenrente erhebt, muß sich gewärtigen, daß er im günstigsten Fall ein Jahr darauf warten muß. Gewöhnlich begutachten die Ärzte nur eine Erwerbsbeschränkung von 50—60%, während doch mindestens 66⅔% dafür nötig sind.

Von 7 ausgearbeiteten Berufungen für Schiedsgerichte war die Hälfte von Erfolg begleitet, während 3 abgewiesen wurden, wegen entgegenstehenden, sehr ungünstigen ärztlichen Gutachten, vom Schicksal einer anderen Berufung wurde es unterlassen, uns Auskunft zu geben. Ein Teil der vom Schieds-

gericht Abgewiesenen wird seine Ansprüche beim Reichsversicherungsamt weiter verfolgen.

Bei der Bearbeitung der in die Arbeiterfürsorgegesetze einschlagenden Sachen war des öfteren zu bemerken, daß sich die Kollegen noch recht sehr in Unkenntnis dieser Gesetze befinden und dadurch ihrer Rechte verlustig gehen. Ein großer Teil versucht es erst allein, nachdem der Karren verfahren ist, kommt man und ersucht um Rechtsschutz. Wieder andere fallen in die Hände von Winkelkonsulenten, von denen extra hohe Gebühren verlangt werden, ohne etwas entsprechendes dafür zu leisten. Wird doch oftmals nur für die Herstellung einer Berufungsschrift 10 Mk. verlangt und von den Kollegen auch bezahlt. Hinterher verlangt man dann, daß die Verwaltung die aufgelaufenen Kosten decken möge. Diesen Mitgliedern sei der Passus des § 8 des Bundesstatuts vor Augen geführt, welcher lautet: „Werden Prozesse in obigen Sachen ohne Vorwissen der Bundesleitung eingeleitet, so wird alle Unterstützung vom Bunde abgelehnt, sofern die vorschriftsmäßige Anmeldung in den besagten Punkten von Seiten der Mitglieder, sowie der Vereinsvorsteher nicht erfolgt ist.“

Die Mitglieder tun deshalb gut, sich sofort nach Eintritt eines Geschehnisses, das die Gewährung des Rechtsschutzes nach sich ziehen könnte, an ihre Vereinsvorsitzenden resp. an die Bundesverwaltung um Rat und Auskunft zu wenden; sie sichern sich dadurch vor Verlusten, die oftmals recht große werden können. Insbesondere gilt diese Mahnung für anfallverletzte Personen die nicht Bescheid wissen. Noch so manche Erfahrung ließe sich hierbei niederschreiben, doch soll es vorläufig damit ein Ende haben. Es liegt an den Kollegen selbst, sich vor Verlusten zu schützen, dies kann geschehen, wenn sie den ihnen statutarisch zugesicherten Rechtsschutz in ausgiebiger Weise für sich in Anspruch nehmen.

J. Kralapp.

### Gewerblich-Soziales.

Deutsche Berufsgenossenschaften. Bei den 114 Berufsgenossenschaften waren im Jahre 1908 durchschnittlich zusammen 26096772 Personen versichert. Hierzu treten für die daneben bestehenden 540 Ausführungsbehörden 977351 Versicherte, so daß im Jahre 1908 bei den Berufsgenossenschaften und Ausführungsbehörden zusammen 27074123 Personen gegen die Folgen von Betriebsunfällen versichert gewesen sind. In der letzterwähnten Zahl dürften an 3,4 Millionen Personen doppelt erscheinen, die gleichzeitig in gewerblichen und landwirtschaftlichen Betrieben beschäftigt und versichert waren. Die Gesamtzahl der Versicherten ist hiernach erheblich höher als im Vorjahre. An dieser Steigerung sind indessen nur die landwirtschaftlichen Berufsgenossenschaften beteiligt.

An Entschädigungsbeträgen (ohne die Kosten der Fürsorge für Verletzte innerhalb der gesetzlichen Wartezeit) sind 1908 von den Berufsgenossenschaften gezahlt worden 142593203 Mark (gegen 132426688 Mark im Vorjahre); von den Ausführungsbehörden 12250034 Mk. (gegen 11954066 Mark im Vorjahre); von den Versicherungsanstalten der Baugewerks-Berufsgenossenschaften der Tiefbau- und der See-Berufsgenossenschaft 1949632 Mark (gegen 150325291 Mark im Vorjahre); zusammen 157062870 Mark (gegen 150325291 Mark im Vorjahre). Von der Bestimmung, nach welcher Verletzte mit einer Erwerbsunfähigkeit von 15 Prozent und weniger auf ihren Antrag durch Kapitalzahlungen abgefunden werden können, haben die Genossenschaften usw. in 5008 Fällen Gebrauch gemacht. Der hierfür aufgewendete Betrag stellt sich auf 1648920 Mark. 1407 Verletzte (gegen 1270 im Vorjahre) haben im Rechnungsjahre wegen Hilflosigkeit eine höhere Rente als 66⅔ Prozent ihres Jahresarbeitsverdienstes (die gesetzliche Vollrente) bezogen.

Die Gesamtsumme der Entschädigungsbeträge (Renten usw.) belief sich im Jahre 1908 auf 157 Millionen Mark, während sie 1903 nur erst 117 Millionen Mark betragen hatte.

Die Anzahl der neuen Unfälle, für welche im Jahre 1908 zum erstenmale Entschädigungen gezahlt wurden, belief sich auf 132965. Hiervon hatten 9865 den Tod und 1160 eine mutmaßliche dauernd völlige Erwerbsunfähigkeit der Verletzten zur



Folge. An 20544 Hinterbliebenen Getöteter wurde im Rechnungsjahre zum erstenmale eine Rente gezahlt. Darunter befinden sich 6605 Witwen (Witwer), 13607 Kinder (Enkel) und 302 Verwandte der aufsteigenden Linie. Die Anzahl sämtlicher zur Anmeldung gelangten Unfälle beträgt 662321. In den Reservefonds sind für das Jahr 1908 19236615 Mark eingelegt worden. Als Verwaltungskosten einschließlich der sonstigen Ausgaben werden für die Berufsgenossenschaften insgesamt 15674450 Mark nachgewiesen.

Die Gesamtausgaben der 540 Ausführungsbehörden haben sich auf 12865366 Mark, die der 14 Versicherungsanstalten der Baugewerksgenossenschaften, der Tiefbau- und der See-Berufsgenossenschaft auf 2644319 Mk. belaufen. Die Bestände der bis zum Schlusse des Rechnungsjahres angeammelten Reservefonds der Berufsgenossenschaften betragen zusammen 273860016 Mark, zu denen noch 5999769 Mark rückständige Einlagen kommen. Die Versicherungsanstalten haben als Reservefonds 1390943 Mark zurückgelegt. An sonstigem Vermögen, einschließlich der noch stehenden Beträge usw., werden für die Berufsgenossenschaften 69281058 Mark, für die Versicherungsanstalten 12968851 Mark nachgewiesen.

Der Lohnkampf im Baugewerbe. Nachdem die alten Tarifverträge, die im Baugewerbe in den letzten Jahren die Ordnung leidlich aufrecht erhielten, Ende März abgelaufen sind und ein neuer Tarif noch nicht zustande gekommen ist, sind am 15. April rund 150000 Bauarbeiter ausgesperrt worden. Seitens des Arbeitgeberbundes war wohl ein Vertragsmuster, nach welchem künftig die Tarifverträge abgeschlossen werden sollten, ausgearbeitet worden, doch war dieses Muster den Arbeitnehmerorganisationen nicht annehmbar. Fünf Differenzpunkte sind es in der Hauptsache, die seitens der Arbeiterschaft, Maurer, Stukkateure, Zimmerer und Bauhilfsarbeiter als Verschlechterungen angesehen werden müssen.

Der Arbeitgeberbund verlangt, daß die grundlegenden Tarifbestimmungen durch seine Zentralstelle festgelegt werden. Weiter fordern die Arbeitgeber die Vereinbarung von Durchschnitts- und Staffellohnen, dann die bedingungslose Anerkennung der Akkordarbeit. Endlich bestehen noch Differenzen wegen des von den Arbeitgebern als Norm angesehenen Zehnstundentags und wegen des Arbeitsnachweises. Die Verbände der Arbeitnehmer können diese Bedingungen nicht als für sie bindend anerkennen; sie verlangen Abschluß des Tarifs durch die lokalen Vereinigungen, weiter soll als Grundlage ein Mindestlohn festgesetzt werden. Die Anerkennung der Akkordarbeit entzückt die Arbeiter dem Einfluß der Organisationen. Ebenfalls heftige Anfeindungen erleidet die Aufnötigung des Arbeitsnachweises der Unternehmer mit seinen in sich bergenden üblen Folgen.

Als Arbeitnehmerorganisationen kommen in Betracht die vier freien Gewerkschaftsverbände der Maurer, Stukkateure, Zimmerer und Bauhilfsarbeiter, der Christliche und Hirsch-Dunkersche Verband der Bauarbeiter, sowie einige örtliche Vereinigungen, die insgesamt etwa 375000 Mitglieder zählen.

Im Gewerbe selbst wird etwa das Doppelte der genannten Zahl beschäftigt. Da aber auch die übrigen Berufsarten des Baugewerbes — Holzarbeiter, Glaser, Dachdecker, Töpfer, Maler, Steinsetzer, Gas- und Wasserinstallateure — noch mit in Mitleidenschaft gezogen werden können, so könnten 1 1/2 Millionen Arbeiter in die Folgen verwickelt werden.

Die Tragweite des Konfliktes hat auch die Reichsregierung veranlaßt vermittelnde Schritte einzuleiten, doch waren diese bisher ergebnislos. Es steht zu erwarten, daß die Bauarbeiterschaft die doch sonst immer zusammengestanden hat, fest und einig dem Angriff des Arbeitgeberbundes standhält und siegreich überwinden wird. Umsomehr, als sie der Solidarität der übrigen Arbeiterschaft sicher sein darf. Daß die Einigkeit im Arbeitgeberbund schon jetzt ein Loch hat, beweist, daß die Orte Berlin, Hamburg, Altona und noch andere von dem diktatorischen Vorgehen des Arbeitgeberbundes nichts wissen wollen und versuchen, durch Sonderabmachungen den Arbeitern entgegen zu kommen. Einer neueren Meldung zufolge, ist der Friede im Berliner Baugewerbe nunmehr geschlossen und durch Abschluß von Tarifverträgen auf drei Jahre gesichert.

Der Deutsche Techniker-Verband hält am 14., 15. und 16. Mai a. c. in Stuttgart seinen 20. ordentlichen Verbandstag ab.

### Juristischer Briefkasten.

Die Auskünfte werden gewissenhaft erteilt, jedoch eine Garantie nicht übernommen.

Frage: In einer Klagsache wurde ich zur Zahlung der Kosten verurteilt, obwohl der Kläger die Klage zurückgezogen hat. Kann ich hiergegen Berufung einlegen und wie lange währt die Frist? M. F.

Antwort: Sie können gegen das Urteil, das doch nur über die Prozeßkosten entscheidet, Beschwerde einlegen. Sie haben dazu 2 Wochen Zeit.

Frage: Werden Ehepaare geschieden, wenn der Mann katholisch und die Frau evangelisch ist? E. R.

Antwort: Die Ehescheidung kann in diesem Falle erfolgen.

### Technischer Fragekasten.

#### Fragen.

71. Gibt es einen Kondenswasserrückleiter und Delabscheider, der gut funktioniert und in eine Dampfheizung eingebaut werden kann? Die Dampfheizung wird teils mit Frischdampf, in der Hauptsache aber mit Maschinendampf (Abdampf) geheizt. Mit Frischdampf ist aber die Heizung zu teuer. Die Länge der Leitung bis zum letzten Heizkörper beträgt 100 m. Außerdem wird die Leitung in 4 Abzweigungen geteilt. Der Kesseldruck beträgt 8 Atm. E. Sch.

72. Welche Vorteile besitzt ein Steinmüller-Wasserreiniger? A.

73. Nach welcher Formel berechnet man die Leistung eines Drehstrom-Generators in Watt? U. P.

74. Was für eine Dynamomaschine ist erforderlich zu folgender Anlage:

1. Ein Scheinwerfer von ungefähr 2000 Krz. Lichtstärke für Entfernung von 2 bis 300 m.

2. Sieben bis acht kleine Bogenlampen.

3. Circa 30 Birnen zu 16 Kerzen.

Wie hoch ist die Spannung und Stromstärke? Ist Gleich-, Wechsel- oder Drehstrom erforderlich? Wie stark muß die dazu erforderliche Antriebsmaschine sein und wie ist die Berechnung? P. P.

75. Wie bewährt sich das Kesselreinigungsmittel „Magnetin“ von Wihl. Crümpelmann, Leipzig? U. B.

#### Antworten.

57. Professor Stumpf, Charlottenburg, besitzt ca. 30 deutsche Patente; vorwiegend in den Klassen 14, 17, 27, 49 und 65; diese Patente haben jedoch alle nicht eine Gleichstrom-Dampfmaschine zum Gegenstand, sodaß also die Recherche resultatlos verlaufen ist.

Allerdings ist bekannt, daß bereits Gleichstrom-Dampfmaschinen und wie es scheint, Stumpf'scher Konstruktion, gebaut werden, beispielsweise von der Elsäßischen Maschinenbau-Aktiengesellschaft, Mülhausen i. E. und von Gebr. Sulzer, Winterthur-Schweiz. Außerdem hat Professor Stumpf neuerdings wiederum im Verein deutscher Ingenieure einen Vortrag über seine Gleichstrom-Dampfmaschine gehalten, der jedoch bisher noch nicht veröffentlicht ist. In Nummer 28, Seite 114 der Zeitschrift des Vereins deutscher Ingenieure vom 10. Juli 1909 befindet sich ein Artikel des Oberingenieurs E. Rösler über die Gleichstrom-Dampfmaschine Bauart Stumpf, wo in der Fußnote zu dem Artikel gesagt ist, daß die Konstruktion sowohl grundsätzlich als auch in allen wichtigen Einzelheiten durch eine große Anzahl von Patent- und Musterchutz-Anmeldungen geschützt ist. Seit diesem Artikel sind 5 Stumpf'sche Patente, 2 Patentanmeldungen und 1 Gebrauchsmuster veröffentlicht, diese Schutzrechte haben alle aber nicht eine Gleichstrom-Dampfmaschine zum Gegenstande.

Wenn Sie dieser Angelegenheit Interesse entgegenbringen, wäre es erforderlich, eine Sachrecherche vorzunehmen, wozu allerdings Konstruktionseinzelheiten bzw. Prospekte beizubringen sind. Vielleicht ist Ihnen aber schon damit gedient, wenn Sie eine Aufstellung sämtlicher Stumpf'scher Schutzrechte erhalten. Zu diesem Zwecke ist es aber nötig, daß Sie sich mit einem Patentanwalt in Verbindung setzen, und wir empfehlen Ihnen das Patent- und Techn. Büro von Conrad Köchling, Hagen i. W.

67. Derartige Filter oder Reiniger baut die Firma Allgemeine Wasserreinigungsgesellschaft m. b. H., Dresden-A. 3.

68. Der gereinigte Weizen wird zunächst nach erfolgter Einquellung in Wasser gequetscht, was auf einem Walzenstuhl mit glatten eisernen Walzen geschieht. Der gequetschte Weizen wird unter starkem Wasserzufluß in dem Stärkeextrakteur geknetet, wobei die ausgewaschene Stärke durch den Siebmantel des Apparates tritt. Die ausgewaschene Stärke bedarf dann noch der Reinigung, die durch Sieben und Waschen im frischen Wasser erreicht wird. Da die beste Stärke diejenige ist, welche aus den größten Stärkekörnchen besteht, benutzt man zur Trennung der guten Stärkesorten von den geringeren und den noch beigemengten Protoinstoffen, Schlamm, Pflanzen, Fasern usw. solche Apparate, durch die eine Trennung der im Wasser aufgerührten Stärke nach der Schwere erfolgt; es ist dies die Absetzrinne und die Centrifuge. Näheres hierüber finden Sie in dem Buche von Wagner: Die Stärke-, Dextrin- und Traubenzuckerfabrikation.

69. Kamelhaartreibriemen werden am besten mittels der dazu besonders käuflichen Riemenverbinder verbunden, welche eine gute Betriebssicherheit gewährleisten. Wenden Sie sich vielleicht an C. Vollrath & Sohn in Blankenburg (Schwarzatal) oder an eine andere Firma im Ingeratenteil



unseres Blattes. Man wendet jedoch bei diesen Riemen auch die Kaschenverbindung durch ein- oder zweiseitig aufgenähte Lederlaschen an. Die Riemenenden stoßen hierbei stumpf zusammen. Diese Verbindung ergibt eine noch größere Festigkeit als diejenige mittels der vorerwähnten Riemen-schlösser. Allerdings erfordert eine doppelseitige Kaschenverbindung große Scheiben: bei der einseitig angeordneten Kasche ist die Biegsamkeit etwas größer und können demnach kleinere Scheiben Anwendung finden. Die einseitige Lederlasche wählt man gleich der Riemenstärke, noch biegsamer ist eine Anordnung, bei welcher zwei Kaschen von je der halben Riemenstärke übereinander genäht werden. Die Länge der unteren Kasche ist gleich der etwa 25fachen Dicke des Riemens, diejenige der oberen Kasche gleich der etwa 40fachen Dicke. Die Enden werden flach verlaufend abgeschragt. Genäht wird mittels Lederriemen der Länge des Riemens nach. Das Aufsetzen der Kaschen würde ich einem Sattler überlassen. Verschiedene Fabriken haben übrigens verschiedene ausprobierte, patentierte Riemenverbinder für Kamelhaartreibriemen. Bei dieser Gelegenheit bemerke ich, daß ich Ledertreibriemen vorziehe, welche, gut behandelt und von guter Qualität, jahrelang unter erschwerten Umständen vorhalten.

70. Kühlwerke dienen dazu, dem Wasser die durch Kondensation oder Fabrikationsgebrauch aufgenommene Wärme wieder zu entziehen, um so immer ein und dasselbe Wasser im Kreislauf zu benutzen. Sie machen sich da, wo nicht stets frisches Fluß- oder Bachwasser kostenlos zur Verfügung steht, in ein bis zwei Jahren bezahlt. Diese Apparate werden angewendet bei Dampfmaschinen, welche mit Kondensation arbeiten, zur Rückkühlung des für Einspritz- oder Oberflächenkondensator erforderlichen Kühlwassers. Selbst da, wo Flüsse usw. naheliegenden Fabriken stets kostenlosen Kaltwasserzufluß bieten, ist für die Kondensationsanlage in diesen Apparaten zurückgekühltes Wasser zu empfehlen, weil das zur Kondensation wie auch zur Kesselspeisung zu verwendende Flußwasser immer neue Kesselsteinbildner zuführt, was ein häufiges Reinigen und Klopfen des Kessels und der Kondensatorrohre und dadurch eine häufige Unterbrechung des Betriebes sowie eine geringe Ausnutzung des Heizmaterials zur Folge hat. Außer Kraftersparnis bei Maschinen, die mit Kondensation eingerichtet werden, beträgt die Kohlenersparnis bis zu 30 Prozent. Wenn das in diesen Apparaten fortlaufend gekühlte Wasser nach Passieren eines Wasserreinigungs-Apparates zum Kesselspeisen benutzt wird, fällt Kesselsteinbildung fast gänzlich fort. Gradierwerke mit natürlichem Luftzuge bestehen meistens aus Reifern, Latten oder dünnen Brettern; sie erhalten eine Höhe von 8—10 m. Die erforderliche Kühlfäche bei 25—30 Grad Abkühlung beträgt wenigstens 0,5 qm pro 1 PS. Hiernach berechnet sich der Raumbedarf des Kühlers. Bei Kühltürmen sind die Gradierwerke mit 20—30 m hohen gemauerten oder hölzernen Kaminen umgeben, welche den Luftwechsel ohne Benutzung künstlicher Gebläse lediglich durch die Temperaturdifferenz zwischen Innen- und Außenluft erzeugen. — Die geschilderten Kühlwerke liefern die Firmen: Balke & Co., Bochum; Klein, Schanzlin & Becker in Frankenthal.

**Unterricht.**

Selten dürften technische Unterrichtswerke sich so überaus segensreich erwiesen haben, wie die in dem Verlage von Bonnes & Hachfeld in Potsdam erschienenen „Unterrichtsbriefe für das Selbststudium technischer Wissenschaften, System Karnack-Hachfeld“: Maschinenbau und Elektrotechnik. Verdanken diesen Werken doch viele Tausende strebsamer junger Männer ihre einträgliche Lebensstellung, ihr Lebensglück. Wissenschaftliche Gründlichkeit und eine vorzügliche, den Unterricht technischer Lehranstalten bis ins kleinste nachahmende, für jedermann verständliche Methode haben den Erfolg der Werke begründet und der Verlagsfirma den Dank der Schüler eingetragen. Durch das Studium der Unterrichtswerke wird der Besuch technischer Lehranstalten ersetzt, werden die Schüler gründlich und sicher auf Fachprüfungen jeder Art vorbereitet und die hohen Kosten des Fachschulbesuchs erspart. Wir können nicht umhin, unser Vertrauen zu den Werken auszusprechen und Interessenten darauf aufmerksam zu machen.

**Bundes- und Vereinsnachrichten.**

**Zur gefl. Beachtung!**

Auf Beschluß der Herren Delegierten in Verdau 1908 werden Extra-Exemplare für Delegierte, welche die Tagesordnung und Anträge enthalten, nicht mehr angefertigt. Die Herren Delegierten für Dresden,

Pfingsten 1910, werden deshalb gebeten, ein solches Exemplar mitzubringen, wie solche allen Mitgliedern mit der Zeitschrift zugesandt worden sind. Ebenso sind die Jahresabrechnungen von 1908 und 1909 für Bund und Zeitschrift mitzubringen. Der Bundestag findet im „Balngarten“, Dresden-Altf., Pirnaische Straße, statt.

Die Herren Vereinsvorsitzenden, welche es angeht, werden gebeten, ihre Herren Kassierer anzuweisen, die Quartalsabrechnungen einzusenden.  
Mit kollegialem Gruß  
Die Bundesverwaltung.

Den Herren Delegierten wird bekannt gegeben, daß der Empfang am 14. und 15. Mai in Dresden-Altf., Hauptbahnhof, stattfindet. Das Wohnungs-Komitee trägt das Vereinszeichen sowie gelb und schwarze Schleife. Wer sich bis 1. Mai für Wohnungsangelegenheit nicht gemeldet hat, für den übernimmt das Komitee keine Garantie für Unterkommen, denn wie bekannt hat Dresden zu Pfingsten sehr starken Fremdenverkehr.  
Mit kollegialem Gruß  
Moriz Hille.

**Altenburg.** Sonntag den 8. Mai nachmittags 3 Uhr Versammlung im „Bär“. Wegen Durchberatung der Anträge zum Delegiertentag bitten wir die Mitglieder um pünktliches und zahlreiches Erscheinen. Diejenigen Kollegen, welche mit den Steuern länger als 2 Monate im Rückstande sind und diese bis zur nächsten Versammlung nicht beglichen haben, verlieren ihre Rechte am Verein und Bund. D. B.

**Berlin.** Unsere Monatsversammlung findet Sonnabend den 7. Mai abends 9 Uhr im Vereinslokal, Kadinerstraße 19, statt. Es ist Pflicht eines jeden Kollegen, in dieser Versammlung zu erscheinen, da verschiedene Anträge von neuen Kollegen zu erörtern sind. D. B.

**Chemnitz.** Sonnabend den 30. April abends 1/2 9 Uhr Versammlung mit Vortrag. — Donnerstag den 5. Mai (Himmelfahrtstag) Partie nach dem Adelsberg, Sternmühle, zurück über Oibersdorf, wozu auch die Frauen herzlich willkommen sind. Abmarsch punkt 7 Uhr früh von der Endstation der Straßenbahn, Planitzstraße, durch den Reifigwald in der Richtung Schießstände, Schere, Augustusburgerstraße usw. Zahlreiche Beteiligung ist erwünscht. Die geplante Exkursion findet Umstände halber wäiter statt. D. B.

**Dresden.** Sonntag den 8. Mai Monatsversammlung im „Hans Sachs“, Scheffelstraße 10, I. Anfang nachmittags 4 Uhr. Desgleichen die Zahlstelle Niedersiedlig Sonnabend den 7. Mai abends 8 Uhr im „Deutschen Haus“ daselbst. Zu beiden Versammlungen werden die Kollegen ersucht, recht zahlreich und pünktlich zu erscheinen. — Ferner wird allen Kollegen bekannt gegeben, daß, wer als Gast den Bundestagen mit beizubringen will, sich durch das Quittungsbuch, das in Ordnung sein muß, am Eingange des Saales zu legitimieren hat. Die Ausstellungsbesuche sind für jedermann frei. — Wegen Steuerresten werden die Kollegen 164 Hartmann, 378 Schmidt, 337 Jacoli, 324 Dehminen ausgeschlossen. D. B.

**Driesen.** Sonntag den 8. Mai nachmittags 3 Uhr Monatsversammlung. Tagesordnung wird bei Beginn derselben bekannt gegeben. Das Erscheinen aller Kollegen ist dringend nötig. D. B.

**Eilenburg.** Sonnabend den 7. Mai von abends 8 1/2 Uhr an Versammlung. Ein zahlreiches Erscheinen wünscht D. B.

**Enden.** Sonntag den 8. Mai abends 7 Uhr Versammlung im Vereinslokal „Gasthof zum Weinberg“. Tagesordnung wird daselbst bekannt gegeben. Zu dieser Versammlung, in der eine wichtige Besprechung stattfindet, ist das Erscheinen sämtlicher Kollegen dringend erwünscht. D. B.

**Glauchau.** Wir machen hiermit bekannt, daß unsere Versammlungen im Sommerhalbjahr jeden Sonnabend vor dem 1. und 15. im Monat stattfinden und fordern alle Kollegen auf, die Versammlungen recht zahlreich zu besuchen. D. B.

**Grimma.** Sonntag den 8. Mai Monatsversammlung im Vereinslokal. Anfang punkt 3 Uhr. Beschlusfassung über das Sommerfest. — Sonntag den 1. Mai früh 9 Uhr Abmarsch vom Vereinslokal nach den Kohlenwerken Baiersdorf. Einer recht zahlreichen Beteiligung an beiden Tagen sieht entgegen D. B.

**Topf'sche Dampfüberhitzer D. R. P.**



Eigene, vorzüglich bewährte Konstruktion von grösster Betriebssicherheit. Feuerungstechnische Erfahrungen für den Einbau zwecks Erzielung hoher Kohlenersparnis. Zahlreiche Anlagen für erste Firmen des In- und Auslandes erstellt.

Man verlange unsere Spezialprospekte. — Feinste Referenzen.

**J. A. Topf & Soehne, Erfurt 24.**

Maschinenfabrik. Feuerungstechnisches Baugeschäft.



**Hainichen.** Sonnabend den 7. Mai abends 1/2 9 Uhr Monatsversammlung im Vereinslokal „Gasthaus Carlücke“. Tagesordnung wird bei Beginn bekannt gegeben. Um zahlreiches und pünktliches Erscheinen bittet  
D. B.

**Klingenthal u. Umg.** Sonntag den 1. Mai nachmittags punkt 3 Uhr Versammlung mit Vortrag über Stopfbüchsenpackung. Referent Herr Feodor Burgmann-Dresden. Wir bitten die Kollegen, zahlreich zu erscheinen.  
D. B.

**Königstein.** Sonntag den 1. Mai Versammlung im Vereinslokal. Anfang punkt 6 Uhr. Zahlreiches Erscheinen der Kollegen wird erwartet. Restanten werden an ihre Pflicht erinnert.  
D. B.

**Lebau u. Umg.** Unsere nächste Monatsversammlung findet Sonntag den 8. Mai nachmittags 6 Uhr im Vereinslokal statt. Es ergeht an alle Kollegen die Bitte, ihrer Ehrenpflicht zu genügen und an den so wichtigen Vereinsversammlungen teilzunehmen, denn nur vereinigt und geschlossen kommen wir dem Ziele näher. Um recht zahlreiches und pünktliches Erscheinen bittet  
D. B.

**Lehnitzortschaften.** Mittwoch den 4. Mai abends 1/2 9 Uhr findet unsere nächste Monatsversammlung statt. Es werden alle dienstfreien Kollegen gebeten, pünktlich und zahlreich zu erscheinen.  
D. B.

**Magdeburg.** In unserer am 3. April stattgefundenen Generalversammlung wurden wiedergewählt als 1. Vorsitzender Kollege Joh. Bähring, Hohenjollerstr. 6a, als 1. Schriftführer und Stellenvermittler Kollege Paul Hoppe, Berlinerstr. 11, neugewählt als 1. Kassierer Otto Kampe, Buchau, Freiestr. 9, 2. Vorsitzender M. Hampel, 2. Schriftführer Frd. Buchhorn. — Sonntag den 1. Mai nachmittags 4 Uhr Versammlung. Um zahlreiches und pünktliches Erscheinen werden die Kollegen ersucht.  
D. B.

**Meißen.** Sonnabend den 30. April Monatsversammlung. Es wird gebeten, daß die Mitglieder recht zahlreich erscheinen, da die Delegiertenanträge beraten werden.  
D. B.

**Meuselwitz.** Sonntag den 8. Mai nachmittags 1/2 4 Uhr findet unsere Versammlung statt, die Kollegen werden ersucht, recht zahlreich zu erscheinen.  
D. B.

**Mittweida.** Unsere Monatsversammlung findet Sonnabend den 7. Mai abends punkt 9 Uhr statt. Tagesordnung wird bei Beginn derselben bekannt gegeben. Um recht zahlreichen Besuch bittet freundlichst  
D. B.

**Mühlhausen i. Th.** Den Kollegen zur gest. Nachricht, daß unser Versammlungslokal jetzt „Gambrius“, Bastmarkt, ist. Im übrigen ist es eine große Laune von den Kollegen, die Versammlungen wenig oder gar nicht zu besuchen. Wenn sie krank oder stellenlos werden, wissen sie, wo der Vorstand wohnt, jedoch die Versammlungen werden geschwänzt und dann wird rasonniert, daß so wenig vom Verein geboten wird. Besuch die Versammlungen und dann wird es bestimmt besser.  
J. A.: Hermann Heise, Schriftführer.

**Oelsnitz i. V.** Sonnabend den 7. Mai abends 1/2 9 Uhr Versammlung im Vereinslokal. Die Kollegen werden ersucht, recht zahlreich zu erscheinen.  
D. B.

**Petersdorf u. Umg.** Sonntag den 1. Mai nachmittags 4 Uhr Versammlung im Vereinslokal. Tagesordnung wird daselbst bekannt gegeben. — In der außerordentlichen Generalversammlung am 3. April wurde der bestehende Vorstand einstimmig wiedergewählt, welche Wahl auch von den betreffenden Kollegen angenommen wurde. Zu der Versammlung mit Frauen und Bräuten zu erscheinen, ersucht die Kollegen  
D. B.

**Pirna.** Sonnabend den 7. Mai abends 8 Uhr Monatsversammlung im Vereinslokal „Feldschlösschen“. — Sonnabend den 30. April Gesamtvorstandssitzung. — Sonntag den 29. Mai Exkursion nach den Vereinigten Strohstoff-Fabriken in Dobna, mit Familienausflug nach dem Lusturm. Abgang mittags punkt 1 Uhr vom Vereinslokal „Feldschlösschen“. Zu den Versammlungen sowie zur Exkursion wird zahlreiche Beteiligung erwartet.  
D. B.

**Plauenischer Grund.** Sonnabend den 21. Mai abends 1/2 9 Uhr Monatsversammlung im Vereinslokal „Neu-Döhlen“. Gleichzeitig wird hiermit bekannt gegeben, daß Sonntag den 29. Mai eine Fußpartie mit Musik nach Tharandt, Hartha und Lundsberg beschlossen wurde. Sammel-punkt 1/2 10 Uhr vormittags Bahnhof Hainsberg. Einer zahlreichen Beteiligung der Kollegen sowie Damen und Angehörigen sieht entgegen  
D. B.

**Riesa.** Sonntag den 1. Mai nachmittags 5 Uhr Versammlung. Tagesordnung wird daselbst bekannt gegeben. Ein besserer Versammlungsbesuch wäre sehr erwünscht. Kollege Clemens Raue ist laut Säugungen wegen Steuerrückständen gestrichen worden. Es werden die Säumigen an ihre Pflichten erinnert.  
D. B.

**Roswein.** Sonnabend den 30. April abends 8 Uhr Versammlung im Vereinslokal. Tagesordnung: Durchberatung der Anträge zum Bundesstag in Dresden. Einer zahlreichen Beteiligung sieht entgegen  
D. B.

**Schwarzenberg u. Umg.** Wegen der Pfingstfeiertage findet die nächste Versammlung erst Sonntag den 22. Mai von nachmittags 2 Uhr an statt. Tagesordnung: 1. Steuereinnahme; 2. Delegiertenbericht; 3. Beschlußfassung über ein abzubaltendes Stiftungsfest; 4. Verschiedenes. Der Wichtigkeit der Tagesordnung wegen werden die Mitglieder ersucht, sich alle recht zahlreich und pünktlich einzufinden.  
D. B.

**Sonneberg i. Th.** Sonntag den 8. Mai Exkursion nach Weissenbrunn bei Kronach. Abfahrt von Sonneberg früh 8,22 Uhr, 4. Klasse. Frauen sind dazu freundlichst eingeladen. Zahlreicher Besuch ist er-

wünscht. — Die nächste Versammlung findet am Sonntag den 22. Mai nachmittags 4 Uhr im Vereinslokal statt. Tagesordnung: 1. Bericht über den Bundesstag; 2. Kassieren der Beiträge; 3. Verschiedenes. Den Kollegen zur Mitteilung, daß die Herren Geuther, Steig und Steiner wegen Nichtbezahlen ihrer Beiträge vom Verein ausgeschlossen sind.  
D. B.

**Spremberg, Lausitz.** Sonnabend den 7. Mai abends 8 1/2 Uhr Versammlung. Tagesordnung wird bei Beginn derselben bekannt gegeben. — Am 5. Mai (Himmelfahrtstag) findet ein gemeinsamer Spaziergang nach dem Neudorfer Kohlenwerke statt. Sammeln der Kollegen früh 7 Uhr Baugenerstraße 45. Abgang punkt 8 Uhr. Eine zahlreiche Beteiligung wird gewünscht. Gäste sind willkommen.  
D. B.

**Steinjeffen u. Umg.** Sonntag den 1. Mai nachmittags 3 1/2 Uhr Monatsversammlung im Vereinslokal „Kammels Gasthof“. Tagesordnung wird bei Beginn bekannt gegeben. Wegen wichtigen Beratungen und Mitteilungen ist es Pflicht eines jeden dienstfreien Kollegen, zu erscheinen. Es werden die Kollegen noch ermahnt, die Versammlungen zahlreicher zu besuchen, da sonst nie etwas Ganzes geschaffen werden kann. Einem pünktlichen und zahlreichen Erscheinen zu dieser Versammlung sieht freundlichst entgegen  
D. B.

**Wurzen.** Sonntag den 8. Mai nachmittags 4 Uhr Versammlung. Die Restanten werden auf das Bundesstatut aufmerksam gemacht.  
D. B.

**Zeulenroda.** Den Kollegen zur Kenntnis, daß am 5. Mai (Himmelfahrtstag) ein Familienausflug nebst einer Exkursion in die hiesige Dampfbrauerei der Herren Eckert stattfindet. Zusammenkunft im Vereinslokal mittags 1/2 1 Uhr. Abgang punkt 1 Uhr durch die Kaiser Wilhelm-Allee nach der Dampfbrauerei der Herren Eckert. Besichtigung derselben. Von da aus durch die Rabensteithe nach dem Restaurant „Quingenberg“, wo bei unserm Mitglied Emil Märterer ein gemütliches Beisammensein stattfindet. Für launige Unterhaltung wird gesorgt. Die Kollegen nebst werten Frauen und Angehörigen werden zu recht zahlreicher Teilnahme und pünktlichem Erscheinen hierdurch freundlichst eingeladen. — Die nächste Hauptversammlung findet Sonnabend den 7. Mai abends 9 Uhr statt.  
D. B.

**Zittau.** Sonntag den 1. Mai nachmittags 3 Uhr Monatsversammlung im Vereinslokal „Alte Weintraube“. Tagesordnung wird bei Beginn derselben bekannt gegeben. Um zahlreiches und pünktliches Erscheinen bittet  
D. B.

**Zwickau.** Sonnabend den 30. April abends 1/2 9 Uhr Ausschusssitzung im Vereinslokal. — Sonntag den 1. Mai nachmittags 4 Uhr Monatsversammlung. Wichtige Punkte auf der Tagesordnung. — Sonntag den 8. Mai findet eine Exkursion nach dem König Albert-Werk zu Lichtenanne statt und wollen sich die Kollegen um 1 Uhr beim Kollegen Stüber, Restaurant „Luitvold“, Bahnhofstraße, recht zahlreich einfinden. Treffpunkt 2 Uhr Restaurant „Wilhelmshöhe“, äußere Reichenbacherstraße. Nach der Exkursion geselliges Beisammensein im Gasthof zu Lichtenanne. Einer recht zahlreichen Beteiligung zu allem diesen sieht entgegen  
D. B.

### **Eingefandt.**

(Bist „Eingefandt“ übernimmt die Redaktion nur die pressgesetzliche Verantwortung.)

#### **Betrachtungen über die Delegiertentags-Anträge.**

Nur kurze Zeit noch und die Delegierten unseres Bundes treten in Dresden zusammen, um für das fernere Fortbestehen unseres Bundes die Richtschnur zu geben und das Zweckdienliche aus den Anträgen auszusuchen, damit unsere Vereinigung fernerhin gut bestehen kann zum Nutzen und Segen der Allgemeinheit.

Auch die diesmalige Tagung steht im Zeichen des weiteren Ausbaues unseres Unterstützungswezens, wie auch der Hebung unseres Standes. Letzteres, einmal durch Einleitung von Schritten, die gesetzlichen Faktoren auf unsere prekäre, ungünstige Standeslage aufmerksam zu machen und um Abhilfe zu ersuchen, zweitens, Mittel und Wege zu bestimmen, um der Erzielung besserer Lohn- und Arbeitsbedingungen näher zu kommen.

Betreffs des Ausbaues unseres Unterstützungswezens sind Wünsche laut geworden, eine Krankenbeihilfe im Bunde einzuführen, die Umzugsunterstützung derart auszugestalten, daß selbige auch bei wirtschaftlicher Verbesserung den Mitgliedern zur Seite steht, sowie eine Unterstützung zu schaffen, die es ermöglicht, Mitgliedern, die in besondere ungünstige, wirtschaftliche Notlagen geraten sind, in etwas beizustehen. Wie man sieht, eine Fülle von Wünschen und daran sich knüpfender Schaffenskraft. Beinahe zuviel, aber doch so nötig um mit fortzuschreiten auf dem Wege der vorwärtsstrebenden Arbeiterorganisationen.

Stand der 11. und 12. Delegiertentag im Zwang der Steuererhöhung, so ist eine solche für diesen Bundestag als ausgeschlossen zu betrachten, da der Kassenabschluß über Erwarren ein guter war. Es wäre aber verfehlt, nun ins Blaue hinein neue Unterstützungsweize zu schaffen, ohne Einnahme und Ausgabe genau abzuwägen. Denn andernfalls hätte sich der 14. Bundestag wieder mit Beitragserhöhungen zu beschäftigen, was der Mehrzahl der Mitglieder nicht angenehm wäre. Um diesen Zeitpunkt soweit als irgend möglich hinauszuschieben, aber doch der Wohltat einer Krankenbeihilfe teilhaftig zu werden, verlangt nun ein Teil der Bundesmitglieder eine Kürzung der Begräbnisbeihilfe, resp. eine Hinausschiebung der Karenzzeiten. Obwohl vieles dafür spricht, ist doch eine große Anzahl gegen die Beschneidung ihrer im Laufe der Jahre erworbenen Rechte. Umso mehr, als die Kassenverhältnisse zur Zeit keine zwingenden Gründe für eine Kürzung ergeben.

Wohl würde die Einführung einer Krankenbeihilfe ein agitatorisches Moment von größerer Bedeutung ergeben, auch würde bei dem Teil der Mitglieder, die bisher nicht stellenlos geworden sind, (auch angenommen, daß sie es in Zukunft nicht werden) die Anhänglichkeit am Bunde ge-



fördert werden, sie würden der Organisation erhalten bleiben. Trotzallem darf aber die Zukunft nicht außer Acht gelassen werden. Hoffen wir aber, daß sich die Delegierten der Sache gewachsen zeigen. Eine niedrigere Krankenbeihilfe auf kürzere, als längere Zeit hinausgewährt, läßt sich eher einführen und mit unsern Einnahmen ins richtige Gleis bringen, als gar keine Krankenbeihilfe. Zur Erweiterung derselben ist später immerhin noch Zeit.

Die Schwierigkeiten, die der Erweiterung der Umzugsunterstützung entgegenstehen, sind keine besonderen. Das Gleiche gilt von der Unterstützung in besonderen Notlagen.

Mit weniger finanziellen Mitteln läßt sich die Agitation um den Befähigungsnachweis betreiben; mehr ist jedoch nötig, um die Erzielung besserer Lohn- und Arbeitsbedingungen in die Wege zu leiten. Wollen wir auf diesem Gebiete fortschreiten, so muß dem Unternehmertum energischer entgegengetreten werden, daselbe gewissermaßen gezwungen werden, unsere berechtigten wirtschaftlichen Interessen mehr als bisher anzuerkennen. Dazu ist dringend nötig, daß unsern Arbeitgebern vor Augen geführt wird, wie notwendig eine Aufbesserung der Löhne gegenüber der Teuerung und Auswucherung der Arbeiterschaft ist. Wer soll diese Aufklärungsarbeit verrichten? Die Verwaltung natürlich! Diese Antwort, die folgen muß, hat aber zur Folge, daß diese Verwaltung auch in die Lage gesetzt wird, es tun zu können. Bei dem heutigen Modus, wo alles gewissermaßen im Ehrenamt nach dem täglichen Frohdienst verwaltet wird, ist nicht daran zu denken.

Wohl zielen einige Anträge darauf hin, den Vorstehenden des Bundes unabhängig von Unternehmerwillkür zu stellen, um ihn für diese oben gekennzeichnete Arbeit frei zu haben. Trotzdem entstehen Zweifel darüber, ob dieser Posten vom Vorstehenden, der alle Tage am Sitze des Bundes von Verwaltungsgeschäften und Eingängen beeinflusst wird, ausgefüllt werden kann. Viel eher wäre es möglich, daß ein tüchtiger Kollege als Sekretär mit dieser Aufklärungsarbeit betraut würde. An geeigneter Beschäftigung würde kein Mangel sein. Das Amt des Schriftführers, das des Rechtschutzführers, des Agitators könnte von ihm mitvertretet werden. An Arbeit würde es ihm also nicht fehlen. Umsonst, als er bei Lohnkämpfen derjenige sein muß, der in erster Reihe für die Kollegen eintritt.

Mögen nun die Vertreter der Bundesvereine beschließen wie sie wollen, so darf das doch ausgesprochen werden, daß es nach bestem Wissen und Können geschieht. Mögen als Vorbilder die anderen Arbeiterorganisationen dienen, damit unsere Organisation das werde, was sie sein soll! Ein Hort für die Maschinisten und Heizer Deutschlands! J. Kralapp.

### Entgegnung auf den Artikel: „Erwidern auf verschiedene Eingekandts der letzten Zeit.“

Wir hoffen, die Redaktion würde alle Eingekandts ruhig durchlesen und den Sinn derselben richtig erfassen, doch das scheint nicht an dem zu sein, sonst würde doch nicht in Nummer 13 diese Erwidern von der Redaktion kommen.

Seit 25. Januar 1910 ist das betreffende Eingekandt in den Händen der Redaktion und zirka 8 Wochen später kommt es erst zum Abdruck. Wir werden auf die Anzuspungen von seiten der Redaktion nicht mehr eingehen, sondern dieselben zum Delegiertentag in Dresden mit zur Sprache bringen. Auch werden wir künftighin unsern Standpunkt in jeder Hinsicht voll und ganz vertreten.

Riesa, den 2. April 1910.

E. Knisse      Theodor Otto      K. Stephan.

Anmerk. der Redaktion: Wir glauben eher, daß die Kollegen von Riesa ihre Eingekandts nicht richtig durchlesen, sonst könnten nicht in jedem Eingekandt fortwährend dieselben Tiraden wiederkehren. Im übrigen überlassen wir es jedem einsichtsvollen Leser, aus den Riesaer Eingekandts und unserer Erwidern den richtigen Schluß zu ziehen, betonen jedoch, daß wir unsere aufgestellten Behauptungen nicht nur voll und ganz aufrecht erhalten, sondern dieselben zum Delegiertentag noch ganz besonders bekräftigen werden.

### Protokoll

über die obererzgeb. Kreisversammlung am 3. April 1910 in Thalheim.

Die für heute nachmittag 3 Uhr nach hier einberufene Versammlung wurde vom Vorsitzenden des hiesigen Heizer- und Maschinisten-Vereins,

Kollegen Gustav Kaufmann eröffnet, und übergab selbiger nach Begrüßung der Anwesenden, dem Obmann, Kollegen Brückl, das Wort. Als Stellvertreter des Obmanns wurden Kollege Kaufmann und als Schriftführer Kollege Schulze gewählt. Hierauf wurden die Anträge zum Delegiertentag einer Beratung unterzogen.

Ueber die Punkte 1-3 wurde hinweggegangen. Punkt 4, Antrag 3, Glauchau, und Punkt 7, Antrag 1, Neugersdorf, wurden nach längerer Debatte verworfen, hingegen wurde Punkt 8, Antrag 2, Glauchau, beigeprüft. Punkt 14, 15 und 16 wurden verworfen. Punkt 19 und 20, Antrag 1 und 2, Zwickau, wurden angenommen. Punkt 23 und 24 wurden nicht befürwortet.

Punkt 27, Antrag Chemnitz, Umzugs-Unterstützung betreffend, wurde aus verschiedenen Gründen nicht angenommen, doch sprachen sich die Anwesenden für Punkt 28, Antrag 1, Schwarzenberg, aus und hielten eine Verschmelzung beider Anträge für richtig.

Punkt 38, Antrag 2, Schwarzenberg, Krankenbeihilfe betreffend, wurde befürwortet. Punkt 43, Antrag 7, Riesa, ist dem Delegiertentag zu überlassen. Ueber Punkt 44 wurde vorläufig hinweggegangen. Punkt 62 und 63 wurden dem Delegiertentag überlassen, ebenso Punkt 70.

Sodann wurde über die Fachzeitung referiert und dem jetzigen Fachzeitungswesen allgemeine Anerkennung gezollt.

Vorgelesen, genehmigt und mitunterschieden  
Thalheim, den 3. April 1910.

Bernhard Schulze, Schriftführer, Johann Brückl, Obmann,  
Lorenz Arbes, Schneeberg, Eduard Mittelbach, Schwarzenberg,  
Gustav Kaufmann, Thalheim.

### Vereinsberichte.

Zur Beachtung für die Schriftführer! Die Manuskripte dürfen nur auf einer Seite geschrieben werden; es empfiehlt sich außerdem nicht so eng aneinander zu schreiben und, wenn irgend möglich, auf jeder Seite einen freien Raum zu lassen. Alle Namen und Adressen sind besonders deutlich zu schreiben.

**Crimmitschau.** Sonntag, den 13. März d. J. unternahmen auf besondere Einladung hin die Vereine Crimmitschau, Verdau, Glauchau, Meerane, Gößnitz und Schmölln eine Exkursion nach der Crimmitschauer Maschinenfabrik. Am Eingang wurden wir von den Herren Ingenieur Jung, Obermeister Schneging und Drehermeister Haardt empfangen, welche bereitwillig die Führung übernahmen. Fertig aufgestellt war eine 1500-2000 pferdige Swilling-Candem-Heißdampfmaschine für die Baumwollspinnerei Germania in Ege, Westfalen. Die Hochdruckzylinder hatten eine Bohrung von 650 mm, die Niederdruckzylinder eine solche von 1080 mm mit einem Hub von 1100 mm bei einer Tourenzahl von 85 pro Minute. Die Hauptwellenstärke hatte einen Durchmesser von 600 mm. Der Lagerflächendurchmesser betrug 450 mm und die Länge des Lagers 600 mm. Der Durchmesser der Kurbelzapfen betrug 235 mm bei einer Länge von 250 mm. Die Zapfen des Kreuzkopfes hatten einen Durchmesser von 220 mm. Auf dem Schwungrad laufen 42 Seile, der Gesamtdruck dieser Maschine beträgt pro Minute 53000 kg. Sämtliche Packungen, sowie Dentile sind mit Metallstopfbüchsen, eigenem Patent der Firma, ausgestattet, welche sehr gut funktionieren.

Obgenannte Maschine, sowie noch verschiedene andere im Bau begriffene, wurden eingehend bestichtigt. Es würde aber zu weit führen alles bis ins kleinste Detail zu berichten, bloß das will ich noch erwähnen, daß die Fabrik 14 Dampfmaschinen in Auftrag hat, und so kann sich doch wohl ein jeder ein Bild davon machen, was für Material da lag. Wir sagen den drei genannten Herren für die Führung, sowie der geehrten Direktion für die freundliche Einladung und für das Gebotene auch hierdurch unsern besten Dank.  
Louis Franke.

Nachträglich unserm werten Kollegen

**Gustav Israel**

nebst seiner lieben Frau

zu der am 17. April stattgefundenen Silberhochzeit die besten Glück- und Segenswünsche.

Verein der Maschinisten u. Heizer Löbau und Umgegend.

# Putzfäden

weiss- und buntgekämmt  
liefert

**Ernst Pilz, Chemnitz**

Fritz Reuterstr. 27.

Goldene Medaille Reichenberg 1906

**Monopol- und Bismarck-Bronze-Metall.**

# Stopfbüchsen-Packungen

der Chemischen und Gummi-Fabriken

## J. Richard Zschunke, Dresden-N. u. Warnsdorf i. Böhmen

Zweigniederlassung: Elberfeld, Spichernstrasse 26

sind selbstschmierend, bleiben stets elastisch, befördern leichten Gang der Maschinen, sind äusserst sparsam im Gebrauch, für niederen und hohen Druck, für Kalt- und Warmwasserpumpen, für Eismaschinen und Kühlanlagen, für höchsten Druck und überhitzten Dampf anwendbar.

**Unstreitig vorzüglichste Packung auf dem Weltmarkt.**

Spezialitäten: „Juwel“, unübertroffene Dampfahnschmiere, Pumpenklappen, technische Gummi- und Asbest-Fabrikate, Wärmeschutzmasse „Solidor“ von höchstem Nutzeffekt.

Silberne Medaille Aussig 1903



Der Insertionspreis beträgt  
pro viergespaltene Zeitspaltzeile oder deren  
Raum 20 Pf.  
Bei Wiederholungen Rabatt.

# Deutsche

Beilagen, von denen der Geschäftskunde  
ein Probeexemplar einzufenden ist, werden  
unter genauer Angabe der Auflage  
billigst berechnet.

## Maschinen- und Heizer-Zeitschrift

Fachblatt des Freien Maschinen- und Heizer-Bundes Deutschlands, Sitz Chemnitz  
(vormals Sächsischer Verband).

Die Zeitschrift erscheint am 10. und 25. jeden Monats und kostet jährlich 3,60 Mk. Alle Postämter nehmen Bestellungen zum Preise von 0,90 Mk. vierteljährlich entgegen (Deutsche Post-Zeitungs-Preisliste Seite 101.)

Alle Zahlungen und Sendungen, welche sich auf den Anzeigenteil beziehen, sind an die Geschäftsstelle: Ernst Pilz, Chemnitz, Fröh Reuterstr. 27 redakt. Berichte an die Redaktion: Bruno Goldammer, Bad Elster, zu richten. Schluß der Redaktion am 3. bzw. 18. jeden Monats.

Alle Mitteilungen für den Bund sind an den interimistischen Vorsitzenden Julius Sacher, Chemnitz, Straßburgerstraße 21, I, zu adressieren.

Inhalts-Verzeichnis: 1. Dresden 1910. 2. Wasserkraftmotoren. 3. Verschiedene Mitteilungen. 4. Der österreichische Maschinen-Kongress. 5. Explosionen und Unglücksfälle. 6. Gewerblich-Soziales. 7. Rechts- und Gesetzeskunde. 8. Juristischer Briefkasten. 9. Technischer Fragelasten. 10. Beilagen-Hinweis. 11. Bundes- und Vereinsnachrichten. 12. Eingefandtes.

### Dresden 1910.

Nur noch wenige Tage sind es, und die Vertreter der Vereine des „Freien Maschinen- und Heizer-Bundes“ versammeln sich abermals zu einem allgemeinen Verbandstage. Sachsens Hauptstadt ist für den Ort der Beratungen auserkoren. Mitten im Herzen des schönen Sachsenlandes werden sich Männer eines ernsten und verantwortungsvollen Berufes zusammenfinden, um daselbst zu raten und zu taten und Hand an dem weiteren Ausbau einer bedeutenden Berufsorganisation mit anzulegen. Große, wichtige und weitgehende Aufgaben sind es, die die Delegierten zu unserm Bundestage vorfinden werden, und wie stets, so werden auch diesmal unsere Auserwählten, durchdrungen vom Geiste echter Kollegialität und ohne persönliche Voreingenommenheit und Befangenheit, prüfen und entscheiden, was für unsern Bund fördernd und nutzbringend ist.

Unser Bund steht vor einem Wendepunkte, denn zwei große und entscheidende Fragen sind dazu berufen, unserer Organisation eine andere, vor allen Dingen aber aufstrebende Richtung zu verleihen. Fürs erste ist es der Ausbau unserer Unterstützungseinrichtungen, der bei allen Kollegen lebhaftes Interesse, aber auch große Meinungsverschiedenheiten hervorgerufen hat. Die Einführung einer Krankenbeihilfe bei unverändertem Fortbestehen unserer Begräbnis-Unterstützungskasse ist der springende Punkt, über den sich die Delegierten zu einigen haben. Wie immer nun auch die Würfel fallen mögen, sicher ist, daß ein jeder nach bestem Wissen und Gewissen bestrebt ist, unserm Bunde zu nützen. Dies haben die so verschiedenfach gestalteten Eingefandtes in unserer Zeitschrift zur Genüge dokumentiert.

Als zweite wichtige Frage gilt die Wahl eines Bundesvorsitzenden. Verschiedene Meinungen haben sich hierin geltend gemacht, und der Vorschlag einiger Kollegen, einen festbesoldeten Vorsitzenden oder Sekretär anzustellen, dürfte eine ebenso lebhaft Debatten herbeiführen, als die Krankenunterstützungsfrage. Doch wir sind der festen Ueberzeugung, daß auch diese Angelegenheit ein zufriedenstellendes Resultat zeitigt.

Eine weitere Angelegenheit, die gewissermaßen auch eine nicht zu unterschätzende Bedeutung für unsern Bund, insbesondere aber für unsern Stand hat und die unsern Delegiertentag ebenfalls beschäftigen wird, ist die Anstrengung eines Befähigungsnachweises. Gerade in dieser Angelegenheit dürften wir bereits einen schönen Schritt vorwärts gekommen sein.

Nun, Kollegen, helfen wir das Werk der sozialen Fürsorge, das uns vorliegt, fördern, immer wo wir nur können, hoffen wir aber auch, daß daselbe unserm Bund Klarheit und Frieden bringt. Darum, Kollegen, frisch ans Werk, legt Eure in unsrer Zeitschrift so mehrfach wiedergegebenen Ansichten in die Wagschale und handelt, denn: Der Worte sind genug gewechselt, nun laßt uns Taten sehen.

### Wasserkraftmotoren.\*

Von Ing. W. Hänßchel-Clairmont.

Wie allgemein bekannt, können ähnliche aufgespeicherte Kraftmengen, wie sie die Kohlen repräsentieren, auch von gehobenen Wassermengen dargestellt werden, welche man nach Belieben wieder abfließen lassen kann. Solche gehobene Wassermengen stellen auch die Flüsse und Bäche vor, welche aus dem Gebirge kommen, wo sie im Innern der Erde aufbewahrt werden, nachdem sie durch Niederschläge immer wieder ergänzt werden, bevor sie als Quellen auf der Oberfläche der Erde erscheinen, um dann als Bach oder Fluß ihren Abfluß zum Meere zu beginnen.

Die Quelle für die Kraft, welche in diesen Gewässern aufgespeichert ist, ist die Sonne. Sie erwärmt das Wasser an der Oberfläche der Meere und läßt es zum Teil in der ebenfalls erwärmten Luft zu Dunst auflösen. Diese steigt bei weiterer Erwärmung empor und wird in den höheren Regionen wieder flüchtig in Form von Nebel, der die Wolken bildet.

Die riesigen Wassermassen, welche auf diese Weise in höhere Regionen emporgehoben werden, repräsentieren ungeheure Kräfte, und es ist selbstverständlich nur möglich, einen geringen Bruchteil derselben praktisch auszunutzen. Jeder Bach, welcher im Gebirge bergab fließt, jeder Fluß, der weiter talabwärts das Wasser zum Meere führt, repräsentiert einen großen Kraftverlust, welcher sich durch Erwärmung des Wassers, der Ufer und des Bodens bemerkbar macht. Die Tatsache, daß eine Erwärmung eintritt, zeigt sich am besten darin, daß alle fließenden Wasser nicht ganz zufrieren.

Alle Wasserkraftmaschinen können nur auf dem Prinzip beruhen, diesen Kraftverlust, welcher durch Reibung Wärme erzeugt, zu vermeiden, und deswegen werden sie zur Voraussetzung haben müssen, daß das schnellfließende Wasser, welches sich an sich selbst, an den Ufern und am Boden reibt, seine schnelle Bewegung verliert. Wenn durch Stauanlagen das nutzlose Arbeiten des Wassers vermieden wird, wenn durch dieselben der Querschnitt der zufließenden Wassermasse vergrößert und im gleichen Verhältnis ihre Geschwindigkeit verringert und dadurch auch die Reibung ermäßigt, Kraftverlust vermieden wird, so entsteht aufgespeicherte Kraft in der Form von Oberwasser und Unterwasser von gewisser Niveaudifferenz, die möglichst groß sein muß, um möglichst viel Kraft erzielen zu können.

Wenn man konstatiert hat, wie groß diese Niveaudifferenz ist, und außerdem wieviel Kubikmeter Wasser in jeder Minute oder Sekunde vorbeifließen, welche nutzbar gemacht werden können, so hat man damit direkt eine Unterlage für die Berechnung der möglicherweise herauszuziehenden Kraft.

\*) Unter obigem Titel bringen wir in mehreren Fortsetzungen einen erschöpfenden Artikel mit zahlreichen Abbildungen über alle Arten von Wasserkraftmaschinen, welchen wir mit gütiger Erlaubnis des Verfassers dem äußerst lehrreichen Buche „Der praktische Maschinenbau“, Verlag von E. A. Weller, Berlin SW. 61, entnommen haben.



Stellt man sich eine Anlage vor, deren Höhendifferenz einen Meter beträgt und bei welcher in jeder Sekunde ein Kilogramm Wasser zufließt, so wird die Energiequelle, welche höchstens zu erzielen ist, ein Kilogramm per Sekunde betragen. Durch eine solche Berechnung erhält man den theoretischen Nutzeffekt, aber der praktische Nutzeffekt bleibt natürlich stets hinter diesem zurück. Man hat nach den Erfahrungen ziemlich genau festgestellt, wie hoch der praktische Nutzeffekt bei den verschiedenen Konstruktionen von Wassermotoren ist. Es geben: unterschlächtige Räder 30 bis 35 %, d. h. etwa  $\frac{2}{3}$  der theoretischen Kraftmenge geht verloren, überschlächtige Räder von geringer Fallhöhe 50 bis 60 % Nutzeffekt und solche mit mehr als fünf Meter Gefälle 60 bis 75 %. Turbinen geben auch bei weniger hohem Gefälle erheblich bessere Resultate, nämlich 70 bis 80 %. Hat man z. B. eine Wasserkraft, welche in der Sekunde zehn Kubikmeter gibt und verfügt man dabei über ein Gefälle von 3 Meter, stellt sich die Rechnung wie folgt: 10 Kubikmeter sind gleich  $10 \times 1000$  gleich 10000 Kilogramm  $\times$  3 Meter gibt 30000 Meterkilogramm pro Sekunde. Da 75 Meterkilogramm pro Sekunde eine Pferdestärke darstellen, so ergibt sich  $30000 : 75$  gleich 400 Pferdestärken. Wenn man annimmt, daß die Turbine 70 % Nutzeffekt geben wird, so stellt sich also der praktische Effekt auf 280 Pferdestärken.

Bevor wir auf die Beschreibung der verschiedenen Konstruktionen von Wasserkräftmaschinen übergehen, ist es notwendig, einige Worte über die Vorgänge zu sagen, welche durch den Druck des Wassers auf die Wände von Gefäßen, welche es ausfüllt, entstehen. Wenn wir auf eine Waagschale einen Teller stellen, dessen Gewicht durch andere Gewichtsstücke auf der anderen Waagschale ausgleichen und nun mit der Hand auf den Teller drücken, so zeigt die Waage durch den Ausschlag an, daß das Gewicht auf dem Teller durch den Druck auf die Waagschale vergrößert worden ist. Heben wir nun diesen Druck auf und bringen anstatt dessen etwas Wasser auf den Teller, so erhalten wir ein ganz ähnliches Resultat. Wir sehen also, daß auch das Wasser auf den Teller drückt. Das Wasser drückt auf den Boden des Tellers mit einer ganz bestimmten Kraft, welche genau seinem Gewicht entsprechend groß ist. Durch einen anderen Versuch werden wir aber auch belehrt, daß das Wasser nicht allein auf den Boden einen Druck ausübt, sondern auch auf die Wände des Gefäßes. Wenn wir ein Faß anschlagen, so finden wir, daß aus dem Zapfloch das Wasser oder der sonstige flüssige Inhalt mit einem starken Strahl herausspritzt. Lassen wir das Wasser weiterhin auslaufen, so finden wir, daß die Stärke des Strahles, die Kraft, mit welcher das Wasser aus dem Faße herausgetrieben wird, immer mehr nachläßt, daß es zuletzt nur ganz langsam ausfließt und schließlich ganz aufhört, wenn nämlich die Oberfläche des Wassers soweit gesunken ist, daß sie das Zapfloch erreicht hat. Dieser Versuch belehrt uns, daß die Kraft mit welcher das Wasser gegen die Seitenwände des Gefäßes drückt, nicht überall dieselbe ist, sondern daß sie an der Oberfläche des Wassers am schwächsten und an dem Boden des Gefäßes am stärksten ist.

Man kann den Druck, mit welchem das Wasser auf die Wände des Gefäßes drückt, in sehr einfacher Weise messen. Nehmen wir z. B. an, das Gefäß habe die Form eines regelrechten Würfels von 10 cm Höhe, Breite und Tiefe, so wird sein Inhalt an Wasser genau 1 edem und das Gewicht der Wassermenge genau 1 kg betragen. Mithin drückt das Wasser auf den Boden des Gefäßes mit einer Last, die gleich 1 kg ist. Der Boden des Gefäßes ist nun 10 cm breit und 10 cm lang, hat also eine Gesamtfläche von  $10 \times 10$  cm = 100 qcm. Da nun der Druck des Wassers offenbar ganz gleichmäßig auf die Bodenfläche erfolgt, so beträgt der Druck auf jeden qcm  $\frac{1}{100}$  kg oder 10 gr.

Nimmt man nun an, ein Gefäß habe nur eine Bodenfläche von 1 qcm und sei 10 cm hoch, so beträgt sein Inhalt 10 ccm. Da jeder Kubikzentimeter Wasser 1 g wiegt, so ruht auf der Bodenfläche des kleinen Gefäßes ein Druck von 10 g, und da die Fläche des Bodens gleich 1 qcm ist, so ist der Druck im Gefäß gleich 10 g pro 1 qcm.

Aus diesen Beispielen geht hervor, daß es ganz gleichgültig ist, welche Breite oder Länge ein Gefäß hat, und auch

seine Form ist gleichgültig; um das Maß des Druckes zu bestimmen, kommt es immer nur darauf an, wie hoch das Gefäß mit Wasser gefüllt ist. Es beträgt also der Druck des Wassers

10 cm unterhalb des Wasserspiegels	10 g pro qcm
20 " " " "	20 " " "
30 " " " "	30 " " "

und so fort.

Bei diesen Druckverhältnissen ist aber ein Unterschied zu machen, denn es drückt ein fester Körper in einem Gefäß anders als ein flüssiger. Drückt ein fester Körper in dem Gefäß gegen den Boden, so haben für ihn die Seitenwände gar keine Bedeutung, wohl aber bei dem flüssigen Körper. Hier setzen die Seitenwände dem Abfließen des Wassers nach den Seiten hin einen Widerstand entgegen, und die natürliche Folge hiervon ist, daß die Seitenwände in der Nähe des Bodens denselben Druck auszuhalten haben, wie der Boden selbst. Vom Boden aufwärts gerechnet, nimmt der Druck des Wassers auf die Seitenwände ab und beträgt in halber Höhe nur halb soviel wie am Boden und in allen darüberliegenden Wasserschichten, natürlich wieder der Höhe des Abstandes vom Wasserspiegel entsprechend, weniger.

Um an irgend einem Punkte, z. B. eines Wasserradgerinnes, den Druck des Wassers zu bestimmen, hat man nur nötig, die senkrechte Höhe von diesem Punkte bis zur Wasseroberfläche zu messen.

Wenn man ein Gefäß, welches auf einer Waage steht, mit Wasser füllt, so zeigt sich die Wirkung des Druckes des Wassers auf den Gefäßboden dadurch an, daß sich die Waagschale senkt. Die Wirkung des Wasserdruckes auf die Seitenwände kann man so einfach nicht zur Wahrnehmung bringen, weil dieser Druck an allen Seiten gleichmäßig wirkt und sich die so wirkenden Kräfte gegenseitig aufheben. Nehmen wir an, ein Gefäß habe seitlich nicht weit über dem Boden ein Loch, welches mit gut abdichtendem, aber leicht zerreißbarem Papier überspannt ist, so wird das Papier, wenn das Gefäß allmählich mit Wasser gefüllt wird, platzen, sobald der durch das Wasser auf die Seitenwand ausgeübte Druck stärker wird, als die Festigkeit des Papiers gestattet.

Der Druck des Wassers auf die Seitenwände eines Gefäßes macht sich aber auch noch in anderer Weise bemerkbar. Wenn man beispielsweise das an einen Spritzenschlauch geschraubte Strahlrohr, aus dem Wasser herausspritzt, in der Hand hält, so fühlt man im Schlauch ganz deutlich einen Gegendruck in der dem Wasserstrahl entgegengesetzten Richtung. In diesem Fall stellt der Schlauch das Gefäß dar, welches an allen Seiten geschlossen und nur an der Mündung des Strahlrohres offen ist. Während sich nun alle Druckkräfte gegenseitig ausgleichen, finden die Kräfte, welche in der entgegengesetzten Richtung, wie der Wasserstrahl ausstrahlt, wirken, keine Gegenkraft, und diese Kraft fühlen wir daher als Gegendruck des Wasserstrahles an den Gefäß-(Schlauch)wänden.

Hat nun die Mündung des Strahlrohres einen Querschnitt von 1 qcm und liegt der Wasserspiegel in dem Reservoir, aus dem der Schlauch gespeist wird, 30 m = 3000 cm hoch, so beträgt der Druck an der Mündung des Strahlrohres 3000 g. Würde der Querschnitt 2 qcm betragen, so stellt sich der Druck auf  $2 \times 3000 = 6000$  g oder 6 kg.

Die Kräfte, welche bei Benutzung der Wassermotoren in Betracht kommen, entspringen zum Teil der Wirkung des Wassers auf dem Boden der Gefäße, indem das Wasser genau wie das Gewicht eines festen Körpers auf den Boden wirkt, oder sie rühren von dem Drucke her, den das Wasser auf die Seitenwände der Gefäße, welche es einschließen, ausübt. Diese beiden Wirkungen sind bei verschiedenen Konstruktionen der Wassermotoren in Betracht zu ziehen.

#### A. Die Wasserräder.

Obgleich Wasserräder heute nur noch wenig zur Ausnutzung von Wasserkräften benutzt werden und die Konstruktionen dieser Motoren fast nur noch einen kultur-historischen Wert haben, ist es doch nötig, die einzelnen Konstruktionstypen dieser Motoren auch hier mit zu besprechen, und zwar schon deshalb, weil vor einigen Jahren ein neuer Wassermotor erfunden wurde,



der ebenfalls ein Wasserrad darstellt und durch seine günstigen Nutzeffekte dem Wasserrad wieder einen guten Teil der verlorenen Geltung in der Technik verschafft hat.

Die Wasserräder sind die am längsten bekannten Wassermotoren und fanden schon im Altertum, wenn auch nur in recht primitiver Form, Anwendung.

Wie schon der Name sagt, bildet den Hauptbestandteil dieses Motors ein Rad auf wagerechtliegender Achse, deren Umdrehung durch das Gewicht und den Stoß des Wassers und unter gewissen Umständen auch durch den Druck des Wassers bewirkt wird.

Je nachdem nun das Wasser auf das Rad fällt oder in die Schaufeln tritt, unterscheidet man oberflächliche, rückenschlächtige, mittelschlächtige und unterflächliche Räder.

1) Die oberflächlichen Wasserräder

sind die einfachsten und am leichtesten zu konstruieren. Bei ihnen fällt das Wasser am höchsten Punkt des Rades auf die Schaufeln, füllt dieselben mit Wasser und durch das Gewicht des in die Schaufeln eingelaufenen Wassers niedergezogen, beginnt sich das einseitig belastete Rad um seine Achse zu drehen. Aus dieser Anwendung ergibt sich schon von selbst, daß diese Räder mit einigem Vorteil nur da angewendet werden können, wo man über eine große Fallhöhe verfügt und einen möglichst großen Durchmesser des Rades erhält, denn je größer dieser ist, umso mehr Wasser ist auch die arbeitende Hälfte des Rades zu fassen imstande. Auf alle Fälle darf der Durchmesser des Rades nicht kleiner sein als die Fallhöhe, weil das Rad so angeordnet werden muß, daß der untere Teil des Rades nicht mehr in das Ablaufwasser eintaucht, weil sonst die Schaufeln, die sich im Wasser drehen müssen, einen sehr großen Widerstand finden, welcher Kraftverluste mit sich bringt. Gerade an den ausgeführten Wasserrädern verraten sich Konstruktionsfehler sofort in dem Verhalten des aus dem Rade fließenden Wassers. So malerisch und idyllisch das Rauschen des Wassers am Mühlrad für den Maler und Dichter sein mag, für den Techniker ist dieses Brausen und Schäumen nur ein Beweis schlechter Ausnützung der vorhandenen Kraft, denn nur die nicht zur Ausnützung gekommene lebendige Kraft des Wassers verursacht dieses Getöse, und je ruhiger das ausfließende Wasser aus dem Rade tritt, bezw. sich im Ablaufgerinne verhält, um so besser ist das Rad gebaut und die Kraft ausgenützt. Die Kraftverluste bei den oberflächlichen Rädern setzen sich aus folgenden Momenten zusammen:

1. Aus der Achsenreibung. Um diese möglichst gering zu machen, ist es notwendig, das Gewicht des Rades möglichst niedrig zu bemessen und dasselbe möglichst langsam laufen zu lassen.

2. Aus Verschwendung von Wasserkraft an dem oberen Teile des Rades. Man wird stets die volle Höhe des Wasserfalles nicht ausnützen können, sondern oberhalb des Rades einen geringen Fall vom Wasser behalten müssen. Dieser wirkt zum Teil auch, aber nur in geringem Maße als nützlicher Stoß, im übrigen geht er für die Kraftwirkung verloren. Einen ähnlichen Verlust hat man an der Unterseite des Rades, wo das in den Schaufeln enthaltene Wasser aus diesen herausfließt und nun bis zur Erreichung des Unterwassers einen kurzen Weg zurücklegen muß, welcher ebenfalls für die volle Ausnützung der Wasserhöhe verloren geht. Beide Momente werden um so größer sein, je größer der Abstand von einer Schaufel zur andern ist, und daher wird man das günstigste Resultat erzielen, wenn man die Schaufeln sehr eng aneinanderlegt. Praktisch wird man für eine bestimmte Schaufelweite aber nicht unter einem gewissen Minimum dieses Verlustes hinwegkommen, und dieser Verlust wird daher der gleiche bleiben, einerlei ob der Durchmesser des Rades größer oder geringer ist. Aus diesem Grunde wird der Nutzeffekt eines oberflächlichen Rades um so größer sein, je größer das Rad selbst ist, je größer also das Wassergefälle ist, über welches man verfügt.

Die verfügbare Wassermenge muß mit der Breite und Tiefe der Schaufeln, der Anzahl der Schaufeln und der Umdrehungsgeschwindigkeit des Rades in einem bestimmten Verhältnis stehen, um das möglichst günstige Resultat zu erreichen.

Die Schaufeln dürfen nur bis zu einem gewissen Grade gefüllt werden, damit der Anfang der Entleerung der Schaufeln

nicht zu früh eintritt, weil, je länger die Schaufeln das Wasser festhalten, der Nutzeffekt um so größer ausfallen muß. Füllen sich die Schaufeln schon an dem Scheitelpunkt des Rades vollständig mit Wasser, so wird die Entleerung bereits in halber

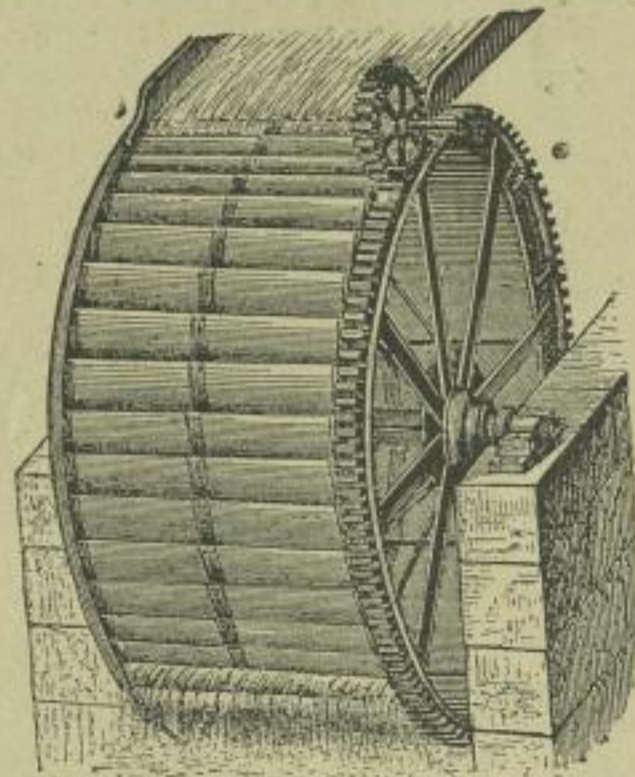


Fig. 1

Höhe beginnen, und um dieses zu vermeiden, muß man entweder die Schaufeln breiter machen oder den Wasserzufluß geringer, oder aber das Rad schneller laufen lassen. Jedenfalls kommt um das Wasser möglichst lange in den Schaufeln zu halten, auch viel auf den Querschnitt der Schaufeln an.

Als Material für oberflächliche Räder kam früher ausschließlich Holz in Betracht, neuerdings wird auch viel Eisen dafür verwendet, und werden Wasserräder sogar ganz aus Eisen hergestellt; die letztere Art natürlich am besten aus verzinktem Material. Die Verbindung von Welle und Schaufeln geschieht durch Speichen und Verstrebungen; die Nabe, durch welche die Speichen mit der Welle verbunden sind, wird auch Rosette genannt.

Wenn die Arbeit, welche das Wasserrad leisten soll, eine langsame Umdrehung verlangt, so verwendet man am besten die Achse des Wasserrades zum Antrieb. Ist aber eine schnellere Bewegung der Haupttransmission nötig, so bringt man an einer Seite des Rades an dessen Umfange einen Zahnkranz an, wie

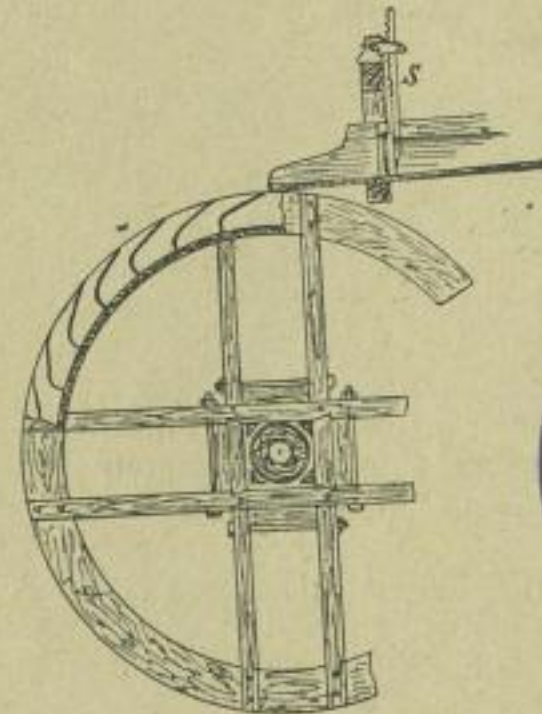


Fig. 2

Fig. 1 zeigt, in welchen ein entsprechend kleineres Getriebe eingreift, welches die Bewegung auf die Transmission überträgt.

Die Räder werden entweder ganz aus Holz oder Eisen, oft auch aus beiden Materialien gebaut. Das in Fig. 1 dargestellte Rad ist ganz aus Eisen hergestellt und die Schaufeln aus Blech so gebogen, daß sie beim gefüllten Niedergang das Wasser möglichst lange in den Schaufeln festhalten und nur allmählich entleeren. Das in Fig. 2 dargestellte Rad ist aus Holz hergestellt und mit eisernen Blechschaufeln versehen. Die Blechschaufeln werden an den beiden Seiten mit Winkelleisen be-





säumt und mit dem aufrecht stehenden Winkelschenkel an den hölzernen Stirnwänden des Rades angeschraubt. Die Achse des Wasserrades hat quadratischen Querschnitt, ist ebenfalls aus Holz und erhält an ihren Stirnflächen eingesezte Eisenzapfen. Am besten haben sich gemischte Räder bewährt, die einen eisernen Kranz und eiserne Schaufeln, eiserne oder Eichenholzarme und einen Boden aus Kiefernholz erhalten. Die Eisenteile müssen dauernd in gutem, wetterfestem Anstrich erhalten werden, wenn sie nicht sehr bald durch Rost zerstört werden sollen.

Hölzerne Wasserräder baut man in Durchmessern von 3—12 m und kann mit den großen Rädern 70—75 % Nutzeffekt erreichen, der sich bei kleineren Rädern auf 50—30 % ermäßigt.

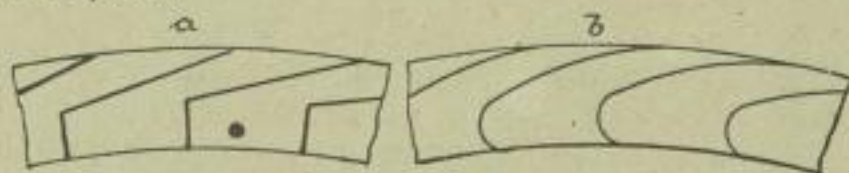
Will man die vorhandene Wasserkraft so vollständig als möglich ausnützen, so muß die Geschwindigkeit des einfließenden Wassers etwas größer als die Umfangsgeschwindigkeit des Rades sein. Man reguliert die Geschwindigkeit des Wassers im Aufschlaggerinne (also im Zulaufkanal) durch Aufstauen des Oberwasserspiegels und die Geschwindigkeit durch entsprechendes Einstellen der Schützen. Man versteht unter Schützen einen durch Windwerk senkrecht zum einströmenden Wasserstrahl bewegten Schieber aus Holz oder Eisen (S. Fig. 2).

Der hohe Wirkungsgrad der oberflächigen Räder vermindert sich auch bei geringerem Wasserzufluß nicht, und sind diese Räder auch für Gerinne mit veränderlichem Zufluß wohl geeignet. Gefährlich wird dem Nutzeffekt der Rückstau im Unterwasser, wenn das Rad zu tief im Unterwasser sich bewegt. Man opfert deshalb besser einen kleinen Teil der Gefällhöhe und ordnet das Rad freihängend so an, daß sein tiefster Punkt mit dem höchsten Stand des Unterwasserspiegels zusammenfällt.

Man gibt diesen Rädern mit normalem Gefälle für größere Durchmesser 1,5 bis 1,8 m Umfangsgeschwindigkeit und geht bei kleineren Raddurchmessern bis auf 0,8 m Geschwindigkeit am Umfang herab.

Das Rad arbeitet mit einem gewissen Schaufel-Fassungsraum oder Füllungsgrad, von dem der Nutzeffekt des Rades im wesentlichen abhängt. Um nun die Schaufeln wirklich ihrem Fassungsvermögen entsprechend mit Wasser zu füllen, macht man die Menge des Aufschlagwassers entsprechend größer. Es fällt zunächst an diesen Rädern auf, daß ihre Schaufeln breiter sind, als das Aufschlaggerinne, dessen Breite gleich der Breite des einfließenden Wasserstrahls ist. Das ist nötig, um der in den Zellen befindlichen Luft Gelegenheit zu geben, beim Einfließen des Wassers ungehindert daraus zu entweichen. Ferner dürfen sich die Schaufeln nicht ganz mit Wasser füllen, um ein zu frühes Entleeren zu vermeiden, so daß diese Räder nur mit  $\frac{1}{4}$  bis  $\frac{1}{3}$  Füllungsgrad arbeiten. Der vorzeitige Austritt des Wassers aus der gefüllten Schaufel kann durch deren Krümmungskurve geregelt werden, indem man den vorderen Schaufelrand etwa  $\frac{1}{4}$  der Schaufelteilung über den Rücken der vorhergehenden Schaufel übergreifen läßt. Hölzerne Schaufeln erhalten die in Fig. 3a mitgeteilte geradwandige Form, die aber bei der Entleerung Wirbel erzeugt, die auf den Nutzeffekt schädlich wirken. Man zieht deshalb auch für hölzerne Räder eiserne Blechschaufeln vor, die es gestatten, dem Schaufelquerschnitt etwa das in Fig. 3b dargestellte schlanke Kurvenprofil zu geben, welches eine ruhige stoß- und wirbelfreie Entleerung der Schaufeln gestattet.

Der Ausfluß des Aufschlaggerinnes wird so gerichtet, daß der einfließende Wasserstrahl ohne Stoß am Schaufelrücken der einen und an der Vorderkante der anderen Schaufel frei in die letztere einströmt.



Figur 3

Dieses an und für sich hinsichtlich des Nutzeffektes beste Wasserrad hat neuerdings eine sehr wesentliche, den Fortschritten der modernen Technik entsprechende Verbesserung in der von Professor Frank Kirchbach-München erfundenen Hydrovolve erfahren. Ueber diese für die Ausnützung von Wasserkräften

bedeutsame Erfindung lassen wir einen Originalbericht des Herrn Professor Kirchbach folgen. (Fortsetzung folgt.)

### Verschiedene Mitteilungen.

**Preisauschreiben der italienischen Regierung.** Das italienische Handelsmuseum hat fünf Preise für Vorrichtungen zum Schutze der Arbeiter in elektrischen und anderen Betrieben ausgeschrieben. Die Preiskonkurrenz ist international, nur müssen sich die Bewerber bei ihren Arbeiten der italienischen oder der französischen Sprache bedienen. Ein Preis von 10000 Francs ist ausgesetzt für die beste theoretische, auf Experimenten beruhende Abhandlung über den Erdschluß bei elektrischen Installierungen. Je 4000 Francs bilden den Preis für die besten Apparate zur Hebung des Tragriemens bei Transmissionen. Ein Preis von 10000 Francs ist ferner ausgesetzt für ein Präventivmittel gegen Karbunkel, von welchen die Arbeiter in Gerbereien heimgesucht werden, die mit den Tierhäuten in Berührung kommen. Nähere Aufschlüsse über die Preisauschreibung gibt das Industrie- und Handelsministerium in Rom.

Die größten Wasserturbinen der Erde dürften zurzeit vier Turbinen der Great Western Power Co. in dem Kraftwerke am Feather River in Kalifornien sein; jede davon leistet 18000 PS. Dann folgen wohl mit je 14500 PS die für das Kraftwerk am Njukansos in Norwegen bestimmten Turbinen, die gegenwärtig bei J. M. Voith in Heidenheim und bei Escher, Wyß & Co. in Zürich gebaut werden. Eine Turbine von 12500 PS besitzt die Ontario Power Co., mehrere solche von je 13500 PS die Great Northern Power Co., diese am St. Louis River. (Nach „Z. f. d. ges. Turbinenwesen“ aus der „E. T. Z.“)

**Einfluß der Feuchtigkeit auf Marmorhalttafeln.** Hierüber macht die Badische Gewerbe- und Handwerker-Zeitung folgende interessante Angaben. Die Marmortafeln, die vielfach für Schaltanlagen in elektrischen Anlagen verwendet werden, gelten allgemein als gute Isolatoren. Dieses ist aber nur unter gewissen Bedingungen der Fall. Ein sehr wichtiger Faktor für die Isolationsfähigkeit solcher marmornen Schalttafeln bildet die Feuchtigkeit.

Es sind bei Leitungen von sogar nur 110 Volt Spannung Erdverluste festgestellt worden, die nur auf die durch das Feuchtwerden der Marmortafeln unterbrochene Isolierung zurückzuführen waren und besonders bei Blitzschutzvorrichtungen wurden solche Unterbrechungen der Isolation beobachtet, wenn die Marmorplatten direkt auf feuchte Wände aufmontiert waren.

So fiel in einer Leitung, deren Isolierung im allgemeinen 300000 Ohm betrug und wo die Drähte eines Blitzableiters direkt mit einer Zementmauer in Berührung kamen, der Widerstand plötzlich auf 2500 Ohm. Auch hier waren die Marmortafeln, welche die Blitzschutzplatten trugen, allmählich von der von der Erde herausdringenden Feuchtigkeit durchzogen und teilweise leitend geworden. In einem anderen Falle wurde ein Blitzableiter vollkommen durch elektrolytische Vorgänge zerstört, die auf die Leitung der Marmorplatten infolge von Feuchtigkeit zurückzuführen waren.

Bei diesem Blitzableiter, der direkt an der Mauer eines Waschauses befestigt war, war die mit dem positiven Draht verbundene Platte vollkommen von allmählich gebildetem Kupfersulfat und -karbonat durchfressen. Die Kupfersalze hatten die Marmorplatte gänzlich durchzogen und die dieselbe haltenden Schrauben waren durch die Wirkung des elektrischen Stromes vollkommen durchfressen, der durch die von der Feuchtigkeit durchzogene Marmorplatte hatte fließen können.

Marmortafeln für elektrische Zwecke sollten deshalb mit größter Sorgfalt gegen feuchte Mauern isoliert werden. Sind sie einmal durchfeuchtet, so trockne man sie gründlich in einem Ofen und befestige sie von neuem, aber isoliere sie von der feuchten Wand durch untergelegte Holzplatten, die mit Paraffin getränkt und mit Lack überzogen sind und dann auch noch durch zwischen Marmor und Holz angebrachte Porzellanisolatoren, so daß zwischen Marmor- und Holzplatte die Luft frei spielen und die Marmorplatte nicht mit feuchten Teilen in irgendwelche Berührung kommen kann.



**Die Wasserkräfte Bayerns.** Der Direktor des bayerischen wassertechnischen Bureaus, Ministerialrat Hempel, hat ausgerechnet, daß mit den dem Staate gehörigen Wasserkraften in Bayern südlich der Donau gegen 2313 Millionen Pferdekraftstunden erzeugt werden können. Dadurch könne Bayern alljährlich 57,5 Millionen Mark an Kohlen sparen, und nach Abzug der Herstellungskosten für die elektrische Kraft betrage die Ersparnis immer noch 42 Millionen Mark.

**Heckers Metall-Weichpackung.** Von allen bisher existierenden Stoffbüchsenpackungen, welchen Fabrikates und Namens sie auch sein mögen, hat sich die sogenannte Fettpackung noch immer am besten bewährt; in der Hauptsache beherrscht sie den Markt. Jeder Leser weiß, daß diese Arten von Packungen in den verschiedensten Ausführungen geliefert bzw. angefertigt werden. Viele Erfinder haben ihre Packung mit Metalldraht umspinnen, oder ein derartiges Gewebe als Einlage in die Packung benutzt. Metallgewebe aber läßt den unentbehrlichen Fettstoff nicht durch und ist daher der angebliche Vorzug dieser Packung, den sie neben der längeren Haltbarkeit haben soll, die selbsttätige Schmierung, illusorisch. Arthur Hecker, chem. Fabrik, Dresden, hat nun eine „selbstschmierende“ Metall-Weichpackung erfunden, die wir tatsächlich einem jeden Kollegen empfehlen können. Die Hecker-Packung ist eine Fettpackung, welche je nach Stärke eine oder mehrere Metalleinlagen enthält. Diese Metalleinlagen sind perforiert und als Streifen spiralförmig um den Schnurkern gelegt. Der Hauptvorteil dieser Packung besteht darin, daß sie infolge der Metalleinlage viel widerstandsfähiger ist, bei dieser Art der Einlagen die Packung nach allen Seiten hin außerordentlich beweglich bleibt und sich auch bei der üblichen Ringbildung bequem handhaben läßt. Die Perforierung hat den Zweck, den hoch schmelzbaren Fettstoff, mit dem die Packung imprägniert ist, sparsam nach außen durchdringen zu lassen, um so die stete Schmierung der Kolbenstange zu bewerkstelligen. Das Problem einer selbstschmierenden Metall-Weichpackung ist durch diese Erfindung somit gelöst! Selbst angestellte Versuche mit dieser Packung ergaben folgende Resultate: An einer Dampfmaschine, deren Kolbenstange einen Durchmesser von 125 mm hat, der Hub der Maschine betrug 1000 mm und machte letztere 95 Touren pro Minute, wurde die Hecker-Packung eingebaut. Die Dampfspannung betrug 8 Atm. und wurde der Dampf auf 250 Grad Cels. überhitzt. Die Kolbenstange befand sich in gutem Zustande, war aber durchaus nicht neu, noch wurde sie etwa für diesen Versuch präpariert. Die Maschine lief mit Ausnahme der Sonn- und Feiertage ohne Unterbrechung (nur Stillstand zum Schmieren usw.) Tag und Nacht. Der zurückgelegte Weg der Kolbenstange betrug bis zum Undichtwerden der Stopfbüchse (es sind täglich 2 Stunden zum Schmieren abgerechnet) = 17236800 m = 17236,8 km. Weitere Versuche an anderen Maschinen ergaben gleich günstige Resultate.

Ueber das sogenannte „Singen“ bei gußeisernen Glieder-Heizkesseln berichtet E. Fallant in der „Deutsch. Techniker-Ztg.“ wie folgt: Aus den des öfteren in Fachblättern wiederkehrenden Fragen geht hervor, daß das sogenannte Singen bei gußeisernen Gliederkesseln häufig vorkommt und daß das Radikalmittel nicht allgemein bekannt ist.

**Beobachtung:** Eine Niederdruck-Warmwasserheizungsanlage beliebiger Ausdehnung ist fertiggestellt worden. Beim Probeheizen stellte sich vielleicht heraus, daß der eine oder evtl. auch alle verwendeten gußeis. Gliederkessel bei einer gewissen Temperatur der Heizflüssigkeit, welche das am Kessel eingebaute Thermometer anzeigt, zu singen oder brummen anfangen. Häufig zeigt sich diese Erscheinung schon bei 40 oder 50° C. Bei höheren Temperaturen wird das Geräusch lauter und unangenehmer. Infolge der im ganzen Haus verteilten Leitungen ist das Geräusch bald im ganzen Hause zu hören.

**Erklärungsversuch:** In die raue Innenfläche der gußeisernen Glieder dringt Wasser ein. Da diese kleinen Wasserpertikelchen der dem Feuer ausgesetzten Fläche am nächsten liegen und mit dem übrigen Wasser infolge ihrer eingeschlossenen Lage nicht zirkulieren können, bilden sich infolge Ueberheizung Dampfbläschen. Diese verursachen, jedenfalls auf dem Wege aus ihrem Verstecke heraus, das Geräusch.

**Abhilfe:** Zum Ausfüllen bzw. Verschließen der Poren in den Kesselinnenwänden eignet sich Leinölfirnis vorzüglich. Die Heizflüssigkeit (das im System befindliche Wasser) wird auf 80 bis 90° C erwärmt und langsam durch den unten am Kessel angebrachten Entleerungshahn abgelassen. Wenn der Wasserspiegel bis Oberkante Kessel gefallen ist, muß ein dicht über dem Kessel gelegener Anschluß (Hygrometer, Thermometer oder Regulator) gelöst und in die so entstehende Oeffnung je nach Größe des Kessels ein bis drei Liter guter Leinölfirnis entsprechend dem abfließenden Wasser eingefüllt werden. Es ist natürlich darauf zu achten, daß das Feuer aus dem Kessel entfernt ist, wenn der Wasserspiegel die Höhe der Kesseloberkante erreicht hat. Die auf dem Wasser liegende Oelschicht bleibt beim Abfließen des Wassers an den Kesselwandungen hängen, trocknet fest und verstopft alle Poren. Ein ganz leichtes Strohfeder beschleunigt den Trockenprozeß. Jetzt kann das System wieder langsam gefüllt und angeheizt werden. Wenn das vorgeschriebene Verfahren mit einiger Sorgfalt ausgeführt oder gegebenenfalls wiederholt wird, lehrt das unangenehme Geräusch nicht wieder.

**Luftverschlechterung und Erwärmung durch die Beleuchtung.** Ueber das Verhältnis der von den einzelnen gebräuchlichsten Lichtquellen entwickelten Mengen an Kohlenäure und Wasserdampf, sowie über die Mengen von Wärme, die jede derselben direkt ausstrahlt und indirekt dem Raume zuführt, gibt die nachstehende Tabelle Aufschluß. Es sei erwähnt, daß die Kohlenäure und der Wasserdampf luftverschlechternd wirken, während die strahlende Wärme bei der Annäherung des Kopfes oder irgend eines sonstigen Körperteils unangenehm empfunden wird. Bei der indirekten Wärme tritt diese unangenehme Wirkung nicht auf; es ist darunter die Wärme zu verstehen, die nicht direkt ausgestrahlt, sondern durch Gase, durch die metallenen Fassungen der Glühlampen usw. usw. auf indirektem Wege dem beleuchteten Raume zugeführt wird. Um richtige Vergleichszahlen zu erhalten, sind die einzelnen in der Tabelle wiedergegebenen Zahlen auf die gleiche Lichtstärke (100 Normalkerzen) bezogen.

	Kohlenäure	Wasser	indirekte Wärme	strahl. Wärme
	100 Kerzen entwickeln pro Stunde:			
Stearinkerzen	1,18	1,04	8100	—
Petroleumröndbrenner	0,53	0,44	3432	1080
Spiritusglühlicht	0,38	0,25	1247	—
Gasflüßbrenner	0,91	1,71	8480	820
Gasglühlicht	0,12	0,12	1060	140
Elektr. Glühlicht	—	—	400	250

### Der österreichische Maschinenkongreß.

Am 6. und 7. März d. J. fand in Wien der II. Kongreß der See-, Flußschiffahrts- und Stabilmaschinen sowie der in privaten Diensten stehenden Lokomotivführer Oesterreichs statt. Derselbe verlief in einer überaus glänzenden Weise, und treffend bekundeten die gefaßten Beschlüsse die große Summe von Energie, Kraft, Intelligenz und Einmütigkeit, welche auf dieser Tagung vertreten waren. Der Kongreß befaßte sich in der Hauptsache mit folgenden Fragen:

1. Die bestehende Dampfkesselschutzgesetzgebung und ihre Handhabung;
2. Die Wartungsfrage bei Verbrennungsmotoren;
3. Dienst- und Arbeitsvertrag, Dienst- und Arbeitszeit, Lohnfrage;
4. Die Aufgaben der Zentralstelle der Maschinenorganisationen Oesterreichs;
5. Die Binnenschiffahrtsmaschinen und ihre Lage;
6. Organisation und Taktik. Die Fachpresse. Die Aufgaben einer realen Heranbildung unseres Berufes;
7. Die Maschinen des Staates und ihre Anstellungsbedingungen;
8. Diverse Fachfragen. Urlaube. Prämiensystem.
9. Die Sozialversicherung;
10. Beschluffassung über die Ueberreichung der gestellten Forderungen an die kompetenten Faktoren.

Neben einer Fülle von Fragen und Anträgen, welche die soziale Stellung der Maschinen Oesterreichs sowie deren Lohn-



verhältnisse betrafen, wurde vor allen Dingen für eine Reform der Prüfungsverordnung für Heizer und Maschinenwärter plädiert. Die laxer Handhabung der Prüfungen seitens der Regierungskommissare wurde lebhaft gezeihelt und die Prüfungen selbst von allen Kongreßteilnehmern als unzulänglich bezeichnet. Die von dem Kongreß gefassten Beschlüsse bzw. Resolutionen, welche am Montag, den 7. März dem Leiter des k. k. Ministeriums für öffentliche Arbeiten, Excellenz v. Mitt, von einer Deputation überreicht wurden, lauten wie folgt:

I. Der heute im Hotel Union, Wien IX, Ruszdorferstr. 23, tagende II. Maschinenkongreß spricht sein Bedauern und seine Entrüstung über die durch nichts begründete laxer Durchführung der Prüfungsverordnung für Maschinen- und Kesselwärter des k. k. Handelsministeriums vom 15. Juli 1891 aus und fordert mit aller Entschiedenheit deren genaue, im Sinne der öffentlichen Sicherheit gelegene Befolgung.

Der II. Maschinenkongreß urgiert seine am I. Kongresse aufgestellten Forderungen und hält dieselben unverändert aufrecht.

Insbepondere die Außerachtlassung der staatlichen Behörden, für Verbrennungsmotore die gesetzlich vorgeschriebene Wartung zu fixieren, ist mit Rücksicht auf das bestehende große Gefahrenmoment unverantwortlich und gibt Menschenleben, Hab und Gut dem Zufalle preis.

Es sind zur Begründung dieses sonderbaren Vorgehens keine technischen Gründe vorhanden, sondern kleinliche zwecklose Rücksichten lassen die Behörden den Schutz der öffentlichen Sicherheit vergessen.

Ebenso fordert der II. Maschinenkongreß ausdrückliche Bestimmungen über die Wartung von Dampfturbinen und der Druckluftmaschinen beim Bergbau.

Der II. Maschinenkongreß verurteilt insbesondere die Verwendung von 14—18jährigen minderjährigen Hilfsarbeitern bei dem Betrieb von Großgasmaschinen und Verbrennungsmotoren und stellt die strikte Forderung, diese skandalösen Zustände schon durch Einhaltung der bestehenden Gesetze zu beseitigen.

Der II. Maschinenkongreß ersucht die „Zentralstelle der Maschinenpersonal-Organisationen Oesterreichs“, ein Flugblatt über die große Gefahr des Verbrennungsmotoren- und Maschinenbetriebes zu verfassen und in Tausenden von Exemplaren in Oesterreich zu verbreiten. Er beschließt ferner, mit allen gesetzlichen erlaubten Mitteln diese lebensgefährlichen, die öffentliche Sicherheit arg bedrohenden Betriebszustände zu bekämpfen und deren endliche Beseitigung anzustreben.

Auch Schutzbestimmungen beim elektrotechnischen Motorenbetriebe sind unerlässlich notwendig und sind im allgemeinen Interesse zu fordern.

In gerechter objektiver Beurteilung der bestehenden tatsächlichen Zustände beschließt der II. Maschinenkongreß, seine vor zwei Jahren aufgestellten nachstehenden Forderungen aufrecht zu erhalten und deren endliche Erfüllung zu erringen:

1. Bei jeder Dampfmaschine muß an Ort und Stelle im Maschinenhause ein amtliches Zertifikat mit den genauen Konstruktionsdaten und der Leistungsfähigkeit angebracht sein.

2. Die Befähigungszeugnisse für Heizer und Maschinenwärter sind behufs größerer Widerstandsfähigkeit in Buchform auszustellen.

3. Alle Prüfungskandidaten sollen von demjenigen Prüfungskommissär nur geprüft werden, in dessen Sprengel die sechsmonatliche Verwendungszeit abgeleistet wurde. Ausnahmen hiervon sind nur dann statthast, wenn der im Sprengel befindliche Prüfungskommissär die diesbezüglichen Dokumente mit bestätigt und mittels eines Begleitschreibens an einen anderen Prüfungskommissär weist.

4. Jeder Prüfungslandidat muß sich 4 Wochen vorher zur Prüfung anmelden und ist durch öffentlichen Anschlag sein Name als auch der Ort und die Zeit, wo der Kandidat seine Verwendungszeit absolvierte, bekanntzugeben.

5. Das Zeugnis über die Verwendungszeit ist auch von dem betreffenden Maschinenisten, respektive Heizer als Zeugen mitzufertigen, unter denen der Kandidat dieselbe ableistete.

II. Bei voller Aufrechthaltung der am I. Kongreß gefassten Beschlüsse erkennt der heute tagende Kongreß in gesteigertem

Maße die Notwendigkeit von deren dringendster Durchführung an und bittet eine hohe Regierung, diese Forderungen und Wünsche zu beachten.

Entbehrt der Seemaschinenstand noch gesetzlicher Schutzbestimmungen über seine Aufnahme, Kündigung und Stellung, gegen seine Krankheit, Unfall und Invalidität, Alter sowie die Regelung der täglichen Dienstzeit und der Urlaubsfrage, so ist der Binnenschiffahrtsmaschinist ebenfalls ungenügend geschützt.

Auch dieser Stand ist punkto seiner gesetzlichen Stellung nur auf das Wohlwollen der diversen Schiffahrtsgesellschaften angewiesen, er hat keine Für- und Vorsorgeinstitutionen gegen Invalidität und Alter, es fehlen gesetzliche Bestimmungen über die tägliche Dienstzeit, er hat auch ungenügende, ihren Zweck nicht erreichende Prüfungsbestimmungen.

Der Stabilmaschinenberuf und die in privaten Diensten stehenden Lokomotivführer haben gesetzliche Anstellungsbedingungen, welche den Stand schädigen und wehrlos machen. Jeder Handlungsgehilfe hat einen größeren gesetzlichen Schutz als wie der Beruf der stabil angestellten Maschinenisten und Lokomotivführer.

In Erwägung aller dieser Punkte werden die nachstehenden Forderungen und Wünsche neuerdings vom II. Kongreß bestätigt und einer hohen Regierung zur ernstesten Würdigung empfohlen:

Die Forderungen der Maschinenisten der Seedampfschiffahrt lauten: Ausarbeitung einer neuen Seemannsordnung und Schaffung einer staatlichen Seemaschinen-Krankenkasse sowie Für- und Vorsorge-Institutionen gegen Unfall und Invalidität, als auch für das Alter.

In dieser Seemannsordnung soll eine vollkommene rechtliche, gesetzliche Gleichstellung der nautischen Schiffsoffiziere mit den maschinentechnischen Schiffsoffizieren, d. h. gleiche Rechte und Pflichten sowie offizielle Zuerkennung des Seeoffizierscharakters enthalten sein.

Infolgedessen Ausdehnung der Prüfung für Seemaschinenisten auf die nautischen Elementarkenntnisse, ähnlich wie bei den Kapitans- und Schiffsoffiziers-Examen die Elementarkenntnisse der Maschinentechnik verlangt werden.

Ferner soll die gesetzliche Regelung der Kompetenzen für Kapitäne in Bezug auf Führung der maschinentechnischen Agenden sowie unbedingtes Verbot für dieselben, Befehle maschinentechnischer Natur zu erteilen, enthalten sein.

Bezüglich der Urlaube und Waffenübungen wird verlangt:

a) Gesetzliche Zuerkennung eines jährlichenurlaubes von 2 bis 3 Wochen nach einer mehr als sechsmonatlichen Dienstzeit.

b) Bei Ableistung einer Waffenübung bis zu 6 Wochen gesetzliche Vorschreibung des Gehaltsbezuges, wenn der Betreffende vorher mindestens 6 Monate bei einem und demselben Dienstgeber in Verwendung gestanden ist.

Auch soll die tägliche Dienstzeit unter normalen Verhältnissen in See oder im Hafen mit 8 Stunden festgelegt werden.

Wegen der Gehaltsverhältnisse wurde am I. Maschinenkongreß folgender Antrag angenommen:

Den vom Staate subventionierten Seedampfschiffahrtsgesellschaften oder Reedern ist die Schaffung eines Statuts der nautischen und maschinentechnischen Schiffsoffiziere sowie die Anwendung gleicher Sagenverhältnisse zur Bedingung zu machen.

#### Die Maschinenisten der Binnenschiffahrt.

Nachdem die Tätigkeit der Maschinenisten der Dampfschiffahrt auf Binnengewässern identisch ist mit jener der Seedampfschiffahrtsmaschinenisten, wünschen auch die ersteren stimmungsmäße Schaffung von ähnlichen gesetzlichen Bestimmungen über ihre dienstliche Stellung. Speziell aber sei hier insbesondere der Wunsch nach einer ähnlichen gesetzlichen Befähigungsprüfung zum Ausdruck gebracht, welche laut Verordnung des k. k. Handelsministeriums vom 12. Juli 1906 für die Maschinenisten der Seedampfschiffahrt eingeführt sind.

#### Die Stabilmaschinenisten aller Branchen.

Die gesetzliche Stellung der Maschinenisten der Stabilbetriebe und der in privaten Diensten stehenden Lokomotivführer ist ebenfalls unhaltbar geworden und wünschen dieselben folgende Reformen:



1. Nach Ablegung der fachlichen Prüfungen im Sinne unserer verlangten Prüfungsreform gesetzliche Anerkennung des Titels „Maschinist“ für alle im Staats-, Landes-, Gemeinde- und Privatdienste angestellten Berufsgenossen.

2. Mit Rücksicht auf die verantwortungsvolle und kenntnisreiche Tätigkeit Einreihung in den Wirkungsbereich des neuen Handlungsgehilfengesetzes oder Schaffung ähnlicher gesetzlicher Bestimmungen über die Anstellungsbedingungen, Kündigungsfristen und der Schutzbestimmungen über Urlaube und Waffensübungen, Gehaltsauszahlung und Konkurrenzklause.

3. Gesetzliche Festlegung der monatlichen Lohnauszahlungen sowie Bestimmungen für eine erhöhte Entlohnung der Halb- und Ganznachschichten sowie der Ueberstunden über eine acht- resp. zehnstündige tägliche Dienstzeit.

4. Festsetzung der täglichen Arbeitszeit (Wachtschicht) bei allen Tag- und Nacht- und bei anderen schweren Betrieben (Eisen-, Hütten-, Bergbau-) mit 8 Stunden, bei allen anderen Betrieben gilt die in der Arbeitsordnung festgesetzte Betriebsarbeitszeit, darf jedoch 10 Stunden nicht überschreiten.

Ab Abschaffung der 18- und 24 stündigen Personalwechselschichten und Gewährung einer 36 stündigen Ruhepause innerhalb jeder 7 Tage auf gesetzlichem Wege.

5. Einreihung des Maschinistenstandes in die Gewerbe mit gesetzlichem Befähigungsnachweis sowie Abschaffung des Arbeitsbuches.

6. Förderung einer staatlichen Krankenversicherung, Vor- und Fürsorge-Institutionen für die Invalidentät und das Alter, Revision der derzeitigen Unfallversicherungsgesetzgebung und volle Aufrechterhaltung des derzeit in Kraft befindlichen Koalitions-gesetzes.

Bezüglich der Entlohnung wurde am 15. März 1908 folgender Antrag zum Beschlusse erhoben:

1. Jede über eine 8 resp. 10 Stunden währende Wach- oder Arbeitszeit soll in Ueberstunden mit einem mindestens 50 prozentigen Aufschlage entlohnt werden.

2. Für alle während der Zeit von 6 Uhr abends bis 6 Uhr morgens fallenden Wach- oder Dienststunden ist eine prozentuelle Mehrzahlung zu leisten.

3. Für Dienstleistungen an Sonn- und Feiertagen ist ebenfalls eine prozentuelle Erhöhung des Lohnes oder Gehaltes anzustreben.

4. Für größere Industriezentren ist die Abschließung von Minimaltarifverträgen zwischen Arbeitgebern und Arbeitnehmern zu schaffen und empfehlenswert.

5. Maschinisten des Staates, der Länder oder der Gemeinden, sind in die ihrem Gesamtgehalt entsprechende Beamten-kategorie einzureihen.

6. Grundsätzlich ist die Einführung von Prämien für Betriebsmaterialersparnisse nicht anzustreben und zu vermeiden.

Behufs Erlangung einer gebiegenen Vorbildung fordern die Stabilmaschinisten:

Die hohe Regierung wird gebeten, ehe baldigst Maschinisten-schulen mit Tages- und Abendunterricht zu errichten, wo natürlich nur Praktikern das Besuchsrecht zusteht und soll diese Frage von der hohen Regierung sofort in Angriff genommen werden.

Hieran schließt sich noch eine Reihe von Vorschlägen, welche sich alle mit Reform der Prüfungsverordnung befassen.

### Explosionen und Unglücksfälle.

Ueber die folgenschwere Explosion eines Dampfmaschinenkolbens berichtet Werksdirektor R. in der Tonindustrie-Zeitung: Ein undicht gewordener Dampfkolben sollte gegen einen neuen ausgewechselt werden. Da die Schraube an der Kolbenstange so fest saß, daß sie mit dem Schlüssel nicht zu lösen war, so sollte Kolben nebst Stange in die Fabrik gesandt werden, damit neue Ringe eingesetzt werden konnten. Aus strengster Verbot R., den Vorschlag des Schmiedes und eines jungen Maschinenschlossers auszuführen, nämlich die Schraubenmutter im Schmiede-feuer zu erwärmen und so die Stange vom Kolben zu lösen. Der Direktor dachte dabei weniger an eine gefährliche Explosion als an ein Zerreißen des Kolbens durch einseitige Spannung im Gußeisen. Die Kolben sind zumeist hohl gegossen, und die

Erwärmung der Luft in den Hohlräumen muß naturgemäß das Eisen sprengen. Als R. am nächsten Morgen den Weg nach der Fabrik nahm, begegnete ihm ein Wagen mit der Leiche des 20jährigen Maschinenschlossers, eines braven, strebsamen jungen Mannes! Er hatte trotz des Verbotes den Kolben ins Schmiede-feuer gelegt, und es war plötzlich eine so heftige Explosion erfolgt, daß der Schmied und ein Arbeiter zu Boden geschleudert wurden. Dem Schlosser, der zunächst am Feuer stand, drangen Stücke der Kolbenringe und des Kolbens in den Unterleib und in die Brust. Magen und Leber waren zerrissen, der Tod trat binnen einer halben Stunde ein; bei der Obduktion fanden sich Eisenstücke von 10 bis 12 cm Länge, welche tief in die Brust und in die Bauchhöhle eingedrungen waren. Freilich werden auf Ziegeleien vom Hufschmied gewöhnlich alle möglichen und unmöglichen Ausbesserungen an allen Maschinen ausgeführt; das „Wie“ und die Frage, ob zum Vorteil des Besitzers, gehören auf ein anderes Blatt. Ausbesserungen an Dampf-maschinen, Pumpen usw. sollten deshalb nur kundigen Fach-männern übertragen werden.

### Gewerblich-Soziales.

Die Reichsversicherungsordnung. Der Entwurf derselben ist am 12. März dieses Jahres dem Reichstag überwiesen worden. Sicherem Vernehmen nach soll noch in diesem Monat die erste Lesung der ganzen Gesetzesvorlage stattfinden. Unstreitig ist dieses Gesetz das wichtigste für den Arbeiter und liegt es an uns allen, an dem notwendigen ernstesten Ausbau mit teilzunehmen. Sorgen wir doch damit für unsere kranken und alten Tage. Der genannte Entwurf hat bereits im Vorjahre die Versicherten wie auch die Versicherungsträger, (Berufsgenossenschaften) Ärzte und Apotheker gezwungen dazu Stellung zu nehmen, was auch in unserer Zeitschrift geschehen ist. Umfaßte der vorjährige Entwurf 1793 Paragraphen, so enthält der jetzige 1754, also 39 weniger. Die Einteilung in 6 Abschnitte (Bücher) ist beibehalten.

Der tiefgehenden Kritik der Versicherten hätte es entsprochen, wenn deren Wünschen Rechnung getragen worden wäre, leider ist dies unterlassen worden. Neben einigen unscheinbaren Verbesserungen sind ganz erhebliche Verschlechterungen noch dazu gekommen. Schon größere Änderungen haben dagegen die Verhältnisse zwischen Ärzten und Krankenkassen erfahren, die Ärzte haben es durchgesetzt, daß die rechtlichen Beziehungen zwischen ihnen und den Kassen, herrührend aus der ärztlichen Behandlung der Kassenmitglieder, durch Vertrag zwischen Ärzten und Kassen geregelt werden. Die vielumstrittene Halbierung der Krankenkassenbeiträge ist geblieben und dadurch das Selbstverwaltungsrecht der Versicherten zu Fall gebracht.

Die ungenügende Hinterbliebenenversicherung soll neu eingeführt werden; um dies zu können, werden die Beiträge zur Invalidenversicherung in den einzelnen Klassen um 25% erhöht. Würde diese Belastung der Arbeiter zu einer ausreichenden Unterstützung der Hinterbliebenen genügen, so wäre dagegen nichts einzuwenden. Leider ist dies nicht der Fall. Nur die Witwe soll Rente bekommen, die invalid ist, also nicht mehr ein Drittel dessen erwerben kann, was geistig und körperlich gesunde Frauen derselben Art, in derselben Gegend und mit ähnlicher Ausbildung verdienen können. Nachgewiesenermaßen beträgt diese Rente pro Jahr 72 Mark, also niedriger als die gewöhnliche Unterstützung seitens der Armenverwaltung. Wohl steigt die Witwenrente je nach den höheren Beiträgen, die vom Manne gezahlt wurden, trotzdem kann aber die Rente 170 Mark im günstigsten Fall nicht übersteigen. Die Waisenrenten sind gleichfalls so kärglich, daß die gesamte Rente bei 5 Kindern unter 15 Jahren bloß 140—170 Mark beträgt. Damit kann eine Frau sich und ihre Kinder nicht nähren und kleiden, fällt also, da sie selbst nichts verdienen kann, trotzdem der Armenverwaltung zur Last.

Die Aufgaben des Versicherungsamtes haben in Rentensachen einige Änderungen erfahren. Als Rechtsprechungs- sowie Beschwerdeinstanzen kommen neben dem Versicherungsamt noch das Oberversicherungsamt sowie das Reichsversicherungsamt, resp. Landesversicherungsämter in Betracht. Zu diesen Ämtern sind Vertreter der Arbeitnehmer und Arbeitgeber als Beisitzer je zur Hälfte zugelassen. Das Wahlverfahren hierzu ist schlechter



geworden. Den Versicherungsanstalten ist das Recht gegeben, die Hälfte der Beisitzer aus ihren Reihen zu stellen. Die Wählbarkeit der Frauen, welche bisher nur für die Krankenversicherung zugelassen war, ist jetzt auf alle Versicherungsträger ausgedehnt. Die Wahlzeit erstreckt sich auf 4 Jahre. Bis zu 500 Mark kann bestraft werden, wer die Wahl ohne zulässigen Grund ablehnt.

Die im vorjährigen Entwurf vorgesehenen Schiedsausschüsse und Schiedskammern sind weggefallen. Eine nicht unwesentliche Bevormundung ist darin zu erblicken, wonach in allen Zweigen der Arbeiterversicherung Gewohnheitsstrinkern, die nicht entmündigt sind, ganz oder teilweise statt Geld Sachleistungen (Naturalien) gewährt werden können. Ein Rest der Barleistungen ist den Angehörigen resp. der Gemeinde zur Verwendung für den Trinker zu überweisen. Die entsprechenden Anordnungen erläßt das Versicherungsamt.

Auf dem Gebiet der Krankenversicherung bringt die Vorlage eine große Zahl von Abänderungen und Ergänzungen. Es genügt darauf hinzuweisen, daß für die Arbeiter nur wenig befriedigendes zu verzeichnen ist.

Der Unfallversicherung sind neben den im vorjährigen Entwurf schon gekennzeichneten Einbeziehungen noch das Dekorateurgewerbe und der Betrieb der Badeanstalten eingefügt worden. Erweitert noch ist das Recht der Berufsgenossenschaften, Renten bis zu 20 Prozent von vornherein nur auf eine bestimmte Zeit zu gewähren. Beseitigt ist die Bestimmung, daß die Rente ruht, soweit und solange der Verletzte den vollen Lohn bezieht, den er ohne Unfall beziehen würde. Gefallen ist die Vorschrift, daß die Rente in gewissem Umfang dann ruht, wenn der Rentempfänger die ihm nachgewiesene Lohnarbeit ohne triftigen Grund nicht annimmt.

Die Abfindung der Empfänger von Teilrenten bis zu 20 Prozent soll nur mit Zustimmung des Verletzten nach Anhörung des Versicherungsamtes erfolgen können.

Die Bestimmungen über die Invaliden- und Hinterbliebenenversicherung sind unverändert geblieben, von unwichtigen redaktionellen Abänderungen abgesehen. Den Bessergestellten wird nur eine freiwillige Zusatzversicherung angeboten. Da das Rekursverfahren in der Unfallversicherung beseitigt wird, bringt der Entwurf eine erhebliche Verschlechterung der sozialen Fürsorgegesetzgebung. Hoffentlich sorgt der Reichstag dafür, daß das Gesetz im Interesse der Arbeiterschaft verbessert wird, hat doch die Regierung alle versicherungsfeindlichen Wünsche der Berufsgenossenschaften im weitgehendstem Maße berücksichtigt. Die Berufsgenossenschaften sollen von dem kostspieligen Unterbau befreit, ihre Macht bei der Rentensfestsetzung gesteigert werden, während die Krankenkassen ihres bisherigen Selbstverwaltungsrechtes verlustig gehen und der bürokratischen Beaufsichtigung und Leitung unterworfen werden sollen. J. Kralapp.

Eine parlamentarische Erörterung über die Gewerbeinspektion im Königreich Sachsen. In der Sitzung des Landtages des Königreiches Sachsen vom 16. März kam es bei Behandlung des Kapitels 64 des Staatsvoranschlages: „Gewerbe- und Dampfesselaufsicht“ zu einer längeren Debatte. Diese Debatte brachte indes mehrere Anregungen und Wünsche aus den Reihen der Abgeordneten, die auf Beachtung Anspruch erheben und die auch für unsere Verhältnisse Interesse bieten können. Wir wollen die wichtigsten Momente derselben hier in Kürze festhalten. Abg. Merkel bemerkt, die gewerbliche Kinderarbeit in den Fabriken sei deshalb zurückgegangen, weil vielfach Maschinen in der Hausindustrie aufgestellt worden seien; die Kinderarbeit sei also aus der Fabrik in die Hausindustrie zurückgekehrt. Redner bittet dann die Regierung, die Gewerbeinspektionen endlich von der Dampfesselaufsicht zu befreien. Nur in Sachsen sei dies noch der Fall, während sonst allenthalben die Aufsicht den Kesselrevisionsvereinen übertragen sei. Die Gewerbeinspektoren haben gar keine Zeit dafür und so wird die Revision nicht in der wünschenswerten Weise erledigt. Man spricht davon, daß Kessel seit 15 bis 20 Jahren nicht mehr im Innern revidiert worden seien. Was könnten da für Katastrophen eintreten! Also auch in Sachsen könnte die Regierung ohne Bedenken die Sache dem bewährten Dampfesselaufsicht übertragen! Abg. Heldt weist auf die große Wichtigkeit der

Gewerbeaufsicht hin. Er wundert sich, daß die Berichte der sächsischen Gewerbeaufsichtsbeamten nicht in derselben ausführlichen Weise abgefaßt seien, wie die der anderen Staaten. Der Redner geht dann sehr ausführlich auf die Lage der Industrie und der Arbeiterschaft ein und bespricht besonders die Arbeiterentlassungen, die besonders in Sachsen sehr groß gewesen seien. Weiter sucht er an Beispielen zu beweisen, daß die Berichte der sächsischen Gewerbeinspektionen ungenügend seien; es würden nur Tatsachen angeführt, aber keine Erklärungen dafür gegeben. Die Regierung solle hier für Abhilfe sorgen. Oft erhalte man auf Anfragen bei den Gewerbeinspektoren keine Antwort. Mit den Wohnungsverhältnissen der Arbeiter müsse sich die Gewerbeinspektion weit eingehender befassen, ebenso mit der Feststellung der Unfälle. Ganz ungehörig sei es, daß die Gewerbeinspektoren ihre Besuche in den Fabriken vorher anmelden. Bezüglich der Streiks, ihrer Ursachen und Wirkungen versagen die Berichte vollständig. Dagegen würden oft Erhebungen veranstaltet, deren Art man nicht gutheißen könne. Wir verlangen die Erweiterung der Befugnisse der Gewerbeinspektoren, ferner die Abtrennung der gewerbetechnischen Räte von den Kreishauptmannschaften und ihre Angliederung an die Gewerbeinspektionen. Die Gewerbeinspektion soll auf die Hausarbeit ausgedehnt werden. Weiter fordern wir vermehrte Anstellung von Assistenten. Der Redner ergeht sich dann über die Fabrik- und Gewerbehygiene und hat auf dem Tisch des Hauses verschiedene Staubproben aus Fabriken niedergelegt. Der Redner stellt eine Anzahl Forderungen zur Herbeiführung besserer Fabrikhygiene auf und bittet um Unterstützung der Bestrebungen zum Schutz der Arbeiterschaft. Abg. Dr. Hähnel bemerkt, der Umstand, daß die Deputation einen sozialdemokratischen Abgeordneten mit der Berichterstattung betraut habe, beweise, daß man den Wunsch auf eine ausführliche Erörterung der Sache hegte. Gewiß sei noch manches im Gewerbeinspektionswesen verbesserungsfähig. Im Gegensatz zum Vorredner bemerkt er, daß sich die Inspektoren in ihrem Bericht durchaus nicht aller Kritik enthalten haben. Auf dem Lande seien die Arbeitsverhältnisse ganz anders als in Industriegegenden. Abg. Linke polemisiert gegen den Abg. Merkel und kritisiert dann ebenfalls den Bericht der Gewerbeinspektoren. Unter anderem tadelt er, daß in die Berichte der Gewerbeaufsichtsbeamten gewisse Angaben, die die Verhältnisse der Arbeiterschaft besonders scharf beleuchteten, nicht aufgenommen werden und wünscht, daß in Zukunft auch die Hausindustrie in das Bereich der Gewerbeinspektion gezogen werde. Abg. Günther bemerkt: Wir sind davon durchdrungen, daß unserer Industrie eine gesunde Arbeiterschaft erhalten werden muß und werden alle dahingehenden Bestrebungen unterstützen zum Wohle unseres Vaterlandes. Hierauf erwidert Abg. Merkel: Die Arbeiterführer sollten die Arbeiter dazu anhalten, daß sie die vielen Einrichtungen, die zu ihren Gunsten getroffen sind, auch benützen. Die Anmeldung der Aufsichtsbeamten ist doch wohl nicht so ganz überflüssig, sonst ist Uebergriffen Tor und Tür geöffnet.

Ueber die Ausübung der Gewerbeinspektion wurde in der Sitzung vom 29. April nochmals eingehend verhandelt. Namens der Reichsdeputation beantragten Abg. Kleinhempel (natl.) als Berichterstatter und Abg. Linke (Soz.) als Mitberichter, den Antrag Günther, betr. Mitwirkung von Arbeitern bei der Gewerbeinspektion, in folgender Form anzunehmen: Die Regierung zu ersuchen, von 1912 ab die Anzahl der Gewerbeinspektionsbeamten in der Weise zu vermehren, daß für jeden kreishauptmannschaftlichen Bezirk möglichst zwei aus dem Arbeiterstande zu entnehmende Hilfskräfte angestellt werden und daß diese neuen Hilfskräfte den gewerbetechnischen Räten bei den Kreishauptmannschaften unterstellt werden, sowie die dafür nötigen Mittel in den nächsten Etat einzustellen, ferner, für den Fall, daß nochmals eine Vermehrung der Gewerbeinspektionsbeamten erfolgt, weitere neue Hilfskräfte auch aus dem Arbeiterstande zu entnehmen. Bei der Besprechung dieses Antrages erklärte Abg. Heldt: Die Gewerbeinspektoren sollen durch hinzuzuziehende Arbeiter entlastet werden, damit alle die Mängel, welche der Gewerbeinspektion jetzt anhaften, rein praktisch geprüft werden. Man sollte ruhig den Arbeitern das Mitbestimmungsrecht geben. Die Regierung sollte das Muster von Hessen nachahmen, wo alle Arbeiter aufgefordert wurden, Vorschläge zu machen.



Nach einer kurzen Debatte und dem Schlussworte des Berichterstatters wurde schließlich dieser Antrag mit 39 gegen 22 Stimmen aus dem konservativen und nationalliberalen Lager angenommen.

Der Ausbau der Gewerbe-Inspektion wird in Preußen geplant. Eine Mehrforderung von 107 500 Mk. ist dafür in das Budget des Abgeordnetenhauses eingesetzt. Die vorhandenen Gewerbeaufsichtsbeamten sollen in mehreren Bezirken vermehrt und neue Gewerbe-Inspektionen eingerichtet werden. Auf Grund der seitherigen Leistungen der weiblichen Gewerbe-Aufsichtsbeamtinnen sollen weitere Assistentinnen eingestellt und ihre etatsmäßige Anstellung in Erwägung gezogen werden.

### Rechts- und Gesetzeskunde.

Verletzung eines zwischen Arbeitgebern und Arbeitnehmern geschlossenen Tarifvertrages. Schadenersatzanspruch der Arbeitgeber wegen Arbeitseinstellung. Zwischen dem Arbeitgeber- und dem Arbeitnehmer-Verbande einer bestimmten Branche war ein Vertrag abgeschlossen worden, in dem die Arbeitszeit und die Mindestlöhne festgesetzt wurden. Streitigkeiten, welche etwa aus dem für drei Jahre geltenden Vertrage entstanden, sollten durch eine aus Arbeitgebern und Arbeitnehmern zusammengesetzte Schlichtungskommission erledigt werden, eine Arbeitseinstellung vor Entscheidung der Kommission sollte nicht stattfinden dürfen. Am 1. Mai waren nun mehrere Arbeiter, die dem genannten Arbeitnehmerverband angehörten, gegen den Willen ihrer Prinzipale von der Arbeit fortgeblieben, infolgedessen wurden sie von den Arbeitgebern für die nächsten drei Tage von der Beschäftigung in ihren Betrieben ausgeschlossen. Die hiervon betroffenen Arbeiter machten die Wiederaufnahme der Arbeit von einer Lohnerhöhung von 5 Pfg. für die Stunde abhängig und stellten, da diesem Verlangen nicht entsprochen wurde, nach Ablauf jener drei Tage bis gegen Ende Mai die Arbeit ein. Der Arbeitnehmerverband beschloß darauf, die in Betracht kommenden Arbeiter in jeder Weise zu unterstützen und handelte auch diesem Beschlusse gemäß. Die Arbeitgeber verlangten nun Ersatz des ihnen durch die Arbeitseinstellung entstandenen Schadens, sie traten ihre Ansprüche dem Arbeitgeberverband ab und dieser nahm den Vorsitzenden des Arbeitnehmerverbandes, welcher seinerzeit den Tarifvertrag im Namen des Verbandes abgeschlossen hatte, persönlich für den den Arbeitgebern entstandenen Schaden, sowie weiterhin auf Ersatz desjenigen Schadens in Anspruch, welcher dem klagenden Arbeitgeberverbande selbst dadurch entstanden sei. Das Oberlandesgericht Hamburg hatte nur das letztere Verlangen des klagenden Verbandes für berechtigt erachtet, die Klage jedoch insoweit abgewiesen, als sie auf Vergütung desjenigen Schadens gerichtet war, der den einzelnen Arbeitgebern entstanden und aus den Mitteln des Verbandes nicht ausgeglichen werden soll. — Auf Grund der Beweisaufnahme war das Gericht nämlich zu der Ueberzeugung gelangt, daß der Tarifvertrag von dem klagenden Verbande nicht in Vertretung seiner Mitglieder für diese abgeschlossen worden sei. Er sei auch seinem Inhalte nach nicht als ein Vertrag anzusehen, durch welchen Leistungen der Arbeiterorganisation an die einzelnen Mitglieder des Arbeitgeberverbandes vereinbart und dazu in dem Sinne bedungen worden seien, daß jene Mitglieder unmittelbar das Recht auf diese Leistungen hätten erwerben sollen. — Gegen dieses Urteil legte sowohl der beklagte Vorsitzende des Arbeitnehmerverbandes wie auch der Arbeitgeberverband Revision beim Reichsgericht ein. Der beklagte Verbandsvorsitzende hatte ausgeführt, die Unterstützung derjenigen Arbeiter, welche wegen Versagung der geforderten Lohnerhöhung gefeiert hätten, habe nicht gegen den Vertrag verstoßen, denn in diesem sei nur ein Mindestlohn festgesetzt gewesen; es sei den Arbeitern danach nicht verwehrt gewesen, Erhöhung dieser Löhne zu verlangen und durch Arbeitseinstellung zu erzwingen. Im übrigen sei der Arbeitnehmerverband an den Vertrag nicht mehr gebunden gewesen, weil jener von der Seite der Arbeitgeber zuerst dadurch verletzt worden sei, daß sie ohne Gehör der im Tarifvertrage vorgesehenen Schlichtungskommission die Arbeiter wegen der Teilnahme an der Maifeier auf drei Tage ausgesperrt hätten. — Diesen Ausführungen ist das Reichsgericht jedoch nicht beigetreten, vielmehr hat es sich dahin ausgesprochen, daß eine der-

artige Auslegung des Vertrages unmöglich sei, denn sie würde ja dahin führen, diesen für die Arbeitgeber völlig wertlos zu machen. Auch von einem Bruche des Vertrages durch die Arbeitgeber könne keine Rede sein. Der Tarifvertrag enthalte keine Bestimmung über die Maifeier und es war daher keine Vertragsverletzung, so entschied das Reichsgericht, wenn einzelne Arbeiter am 1. Mai von der Arbeit wegblieben; es war aber auch keine Vertragsverletzung, wenn die Arbeitgeber dieses Verhalten der Arbeiter mit deren Ausschließung auf drei Tage beantworteten. — Der Arbeitnehmerverband hat sich eines Vertragsbruchs schuldig gemacht durch die Unterstützung der infolge des Streiks arbeitslos gewordenen Arbeiter, und der Vorsitzende, der den Vertrag im Namen des Verbandes abgeschlossen hat, haftet gemäß § 54 des Bürgerl. Gesetzbuches persönlich für den dadurch entstandenen Schaden. Seine Revision war daher zurückzuweisen. Dagegen war der Revision des klagenden Verbandes stattzugeben. Bei Verträgen der hier vorliegenden Art ist gemäß § 328 Abs. 2 des Bürgerl. Gesetzbuches im Zweifel davon auszugehen, daß durch die darin getroffenen, zur Wahrung der Interessen der einzelnen Arbeitgeber bestimmten Vereinbarungen auch für diese ein unmittelbares Recht auf Erfüllung der darin von dem Gegenkontrahenten übernommenen Verpflichtungen und auf Schadenersatz bei deren Verletzung begründet werden sollte. Dem vorliegenden Tarifvertrage ist daher die Bedeutung beizumessen, daß der Arbeitnehmerverband damit auch gegenüber den einzelnen, dem klagenden Verbande angehörenden Arbeitgebern hat verpflichtet werden sollen, während der Vertragsdauer alles zu unterlassen, was geeignet sei, die zum Arbeitnehmerverbande gehörigen, bei diesen Arbeitgebern beschäftigten Arbeiter zur Nichtbefolgung der in dem Vertrage aufgestellten Verabredungen zu veranlassen oder in der Nichtbefolgung zu bestärken und dabei zu unterstützen.

Die Entschädigung der Versicherten bei ärztlichen Untersuchungen auf Anforderung der Berufsgenossenschaft oder Krankenkasse. Häufig genug wird von den Krankenkassen und Berufsgenossenschaften auf Grund der ihnen gesetzlich gegebenen Rechte die Anforderung an den Erkrankten bzw. Verletzten gestellt, sich an einem bestimmten Tage zur ärztlichen Untersuchung irgend einem Arzte vorzustellen. Diesem Ersuchen hat der Betreffende unbedingt nachzukommen, da bei dem Fehlen triftiger Gründe für die Unterlassung der Bestellung Krankenkasse und Berufsgenossenschaft zur Entschädigungsverweigerung berechtigt sind. Andererseits hat aber der Gesetzgeber nicht gewollt, daß den versicherten Arbeitnehmern aus der Befolgung dieser Anforderung Lohnverlust und dergleichen Nachteile entstehen. Den Versicherten steht daher bei einer berufsgenossenschaftlicher erfolgten Bestellaufforderung Ersatz desjenigen Lohnbetrages zu, welcher tatsächlich dem Verletzten aus seiner Bestellung beim Arzt entgangen ist. Der Lohnverlust wird aber erst dann erstattet, wenn der Verletzte eine Bescheinigung seines Arbeitgebers darüber beibringt, daß ihm wirklich ein solcher und in welcher Höhe entstanden ist. Wird ein Lohnabzug seitens der Firma nicht gemacht, so hat der Betreffende eine bezügliche Forderung an die Berufsgenossenschaft nicht, da er anderenfalls eine doppelte Einnahme erzielte.

Kommt eine Reise mit der Bahn in Frage, so kann der Arbeitnehmer die Fahrkosten 3. Klasse ersetzt beanspruchen und bei weiteren Strecken außerdem ein angemessenes Zehrgeld. Ist aus irgendwelchen triftigen Gründen eine Begleitung des Verletzten erforderlich, so hat auch hierfür die Berufsgenossenschaft die Kosten zu tragen.

Bezüglich des Verhaltens der Krankenkasse in dieser Frage ist eine im Jahre 1909 ergangene Entscheidung des Großh. Sächs. Staatsministeriums in Weimar von Bedeutung. Es war streitig, ob die Versicherte für den Tag ihrer Rückreise aus einer Lungenheilstätte nach ihrem Wohnorte einen Anspruch auf Krankengeld hatte. Das Ministerium ist zur Bejahung dieser Frage gekommen, indem es ausführte, daß die Versicherte durch die Rückreise am betr. Tage tatsächlich gehindert gewesen sei, einer Erwerbstätigkeit nachzugehen. Wenn auch diese Behinderung nicht unmittelbar durch das Leiden der Frau veranlaßt gewesen sei, so doch durch die zur Beseitigung dieses Leidens angeordnete Heilbehandlung, als deren Teil die Rückreise zu



betrachten sei; denn es wäre der Versicherten nicht möglich gewesen, sich dieser Heilbehandlung zu unterziehen, ohne daß sie die Reise von ihrem Wohnorte nach der Heilstätte und — nach Beendigung des Heilverfahrens — von der Heilstätte nach ihrem Wohnorte zurück unternahm.

J. Cl.

**Juristischer Briefkasten.**

Die Auskünfte werden gewissenhaft erteilt, jedoch eine Garantie nicht übernommen.

Frage: Wenn einer Ortsbehörde eine Person wegen eines Vergehens, Verbrechens, oder einer sonstigen strafbaren Handlung eingeliefert wird, wie lange ist dann die genannte Behörde berechtigt die Person in Haft zu behalten.

E. D.

Antwort: Die Ortspolizeibehörde darf niemand länger als 24 Stunden in Haft behalten. Sie ist verpflichtet, den Verhafteten unverzüglich einem Amtsgericht vorzuführen, welches dann eventuell einen Haftbefehl erlassen kann oder den Verhafteten freiläßt.

Frage: Kann ich als Verwandter, auch wenn ich in einem Testament des Erblassers nicht bedacht bin, Einsicht deselben verlangen?

P. S.

Antwort: Wer ein rechtliches Interesse (z. B. Verwandtschaft) glaubhaft macht, ist berechtigt, (beim Amtsgericht) von einem eröffneten Testament Einsicht zu nehmen, sowie eine Abschrift des Testaments oder einzelne Teile zu fordern; die Abschrift ist auf Verlangen zu beglaubigen (§ 2264 B. G. B.).

**Technischer Fragekasten.**

**Fragen.**

76. Wie können Kohlen von Klingenelementen wieder brauchbar gemacht werden?

77. Auf welche Weise wird das zum Füllen der Luftschiffe benötigte Wasserstoffgas hergestellt?

**Antworten.**

57. Am 25. April ist nachstehende Patentanmeldung zur Auslage gelangt:

Sr. 12775/14 h: Einrichtung zur Dampfentnahme aus den Zylindern von Gleichstrom-Dampfmaschinen, Johann Stumpf, Berlin, Kurfürstendamm 55, 17. 2. 08.

71. Kondenswasserrückleiter und Melabscheider für Ihre Zwecke liefern folgende Firmen: Hübner & Mayer, Maschinen- und Dampfkessel-armaturenfabrik Wien; Maschinenfabrik Grevenbroich in Grevenbroich (Rheinprovinz) und Alexanderwerk A. von der Nahmer, A.-G., Remscheid-Dieringhausen.

72. Antwort erfolgt in nächster Nummer.

73. Die Leistung einer dreiphasigen Wechselstrommaschine (Drehstromgenerator) berechnet man nach folgender Formel, sofern keine induktive Belastung in Frage kommt:  $L = 1,732 \times E \times J$  (E = Klemmenspannung, J = Stromstärke pro Phase). Kommt induktive Belastung in Frage, so ist noch der Leistungsfaktor  $\cos \varphi$  in Rechnung zu ziehen und lautet die Formel:  $L = 1,732 \times E \times J \times \cos \varphi$ . Wenn demnach eine Drehstrommaschine 2000 Volt Klemmspannung aufweist, bei z. B. einer Stromstärke von 100 Ampere pro Phase, so beträgt die Leistung  $L = 1,732 \times 2000 \times 100 = 346400$  Watt = 346 Kilowatt. Sofern die Leitung mit Induktion behaftet ist und der Leistungsfaktor sich auf 0,8 beläuft, ergibt sich folgende Leistung:  $L = 1,732 \times 2000 \times 100 \times 0,8 = 277$  Kilowatt. In diesem Falle leistet demnach die Maschine 69 Kilowatt weniger. Der Kraftaufwand zum direkten Antrieb einer Drehstrommaschine wird nach folgender Formel berechnet:

$$PS = \frac{736 \times \gamma}{1,732 \times E \times J} \quad (\gamma = \text{Wirkungsgrad}).$$

Diese Formel gilt ohne induktive Belastung; andernfalls lautet dieselbe:

$$PS = \frac{736 \times \gamma}{1,732 \times E \times J \times \cos \varphi}$$

74. Für den Betrieb des Scheinwerfers sowie der Bogenlampen empfiehlt es sich, eine Gleichstromdynamo mit niedriger Voltzahl, etwa 40 Volt, der Lichtbogenspannung entsprechend, anzuschaffen. Bei Glüh-

lampen nimmt man gewöhnlich eine höhere Spannung, etwa 110 Volt. Dies wäre aber für den Scheinwerfer und die Bogenlampen nicht zweckmäßig, da in diesem Falle ca. 70 Volt durch Widerstand vernichtet werden müßten. Wenigstens bei dem Scheinwerfer ist dies der Fall, während die Bogenlampen zu zweien oder dreien hintereinander geschaltet werden können. Bei unserer Rechnung wollen wir mithin eine Maschine mit einer Spannung von 40—50 Volt annehmen. Für Ihre Zwecke käme zunächst ein Scheinwerfer von ca. 30 Ampere in Frage. Dieser würde an elektrischer Energie  $30 \cdot 40 = 1,2$  KW. benötigen. Die Bogenlampen würden ungefähr 10 Ampere brauchen und zu zweien hintereinander geschaltet sein. Dies wären dann  $4 \cdot 10 \cdot 40 = 1,6$  KW. Die 30 Glühlampen beanspruchen ferner je 1,5 Ampere; dies wären  $1,5 \cdot 30 \cdot 40 = 1,8$  KW. Die Dynamomaschine müßte demnach eine Leistung von  $1,2 + 1,6 + 1,8 = 4,6$  KW. haben. Demzufolge müßte die Antriebsmaschine  $\frac{4600}{0,8} = 5750$  oder rund 10 PS leisten können. Es empfiehlt sich aber, beide Maschinen etwas größer zu nehmen. Im übrigen kann als Stromart nur Gleichstrom in Frage kommen.

75. Noch keine Antwort eingegangen; der Redaktion ist aber das von Ihnen angegebene Kesselreinigungsmittel unbekannt.

**Beilagen-Hinweis.**

Die Firma Albert Sauerzapf, Dresden, gibt unserer heutigen Nummer eine Beilage bei, worin dieselbe besonders ihr Nomitol-Seilöl empfiehlt.

**Bundes- und Vereinsnachrichten.**

**Zur gest. Beachtung!**

Auf Beschluß der Herren Delegierten in Werbau 1908 werden Extra-Exemplare für Delegierte, welche die Tagesordnung und Anträge enthalten, nicht mehr angefertigt. Die Herren Delegierten für Dresden, Pfingsten 1910, werden deshalb gebeten, ein solches Exemplar mitzubringen, wie solche allen Mitgliedern mit der Zeitschrift zugesandt worden sind. Ebenso sind die Jahresabrechnungen von 1908 und 1909 für Bund und Zeitschrift mitzubringen. Der Bundestag findet im „Palmgarten“, Dresden-Alst., Pirnaische Straße, statt.

Die Herren Vereinsvorsitzenden, welche es angeht, werden gebeten, ihre Herren Kassierer anzuweisen, die Quartalsabrechnungen einzusenden.

Mit kollegialem Gruß

Die Bundesverwaltung.

Rechtsschutz suchende Mitglieder haben ihre diesbezüglichen Gesuche rechtzeitig durch ihren Vereinsvorsitzer an den Bundesvorsitzenden gelangen zu lassen; nicht, wie vielfach üblich, erst kurz vor der Verhandlung beim Reichsgericht, da doch erst noch mehrere Schriftstücke ausgearbeitet werden müssen. Einzelmitglieder haben solche Gesuche direkt an den Bundesvorsitzenden zu senden. Rechtsschutz wird auf Bundeskosten nur in den in § 8 Abs. 6 der Bundesstatuten unter a, b und c genannten Fällen gewährt. Alle übrigen Rechts- oder Streitfragen können nur durch den juristischen Briefkasten der Bundeszeitschrift Beantwortung finden. Solche Fragen sind rechtzeitig an den Redakteur, Kollegen Bruno Goldammer, Bad-Elster, portofrei einzusenden.

Die Bundesverwaltung.

Annaberg. Sonntag den 29. Mai nachmittags 3 Uhr Versammlung. Um allseitiges Erscheinen wird erlucht. — Ferner den Kollegen zur Kenntnis, daß für Sonntag den 5. Juni ein Ausflug mit Frauen nach Zschopau mit der Bahn ab Annaberg bis Floszplatz, vormittags 9 Uhr 16 Minuten stattfindet, wie in der letzten Versammlung beschlossen wurde. Auch hierzu wird recht zahlreiche Beteiligung gewünscht. Vereinszeichen sind anzulegen.

D. B.

Chemnitz. Sonnabend den 14. Mai abends 1/29 Uhr Versammlung. Desgleichen findet Sonnabend den 28. Mai abends 1/29 Uhr Versammlung, in welcher Bericht über die Verhandlungen des Delegiertentages gegeben wird, statt. Gleichzeitig werden die Mitglieder gebeten, sich vom § 5 der Vereinsstatuten den Absatz c etwas näher zu betrachten.

D. B.

**Zeitgemässe Dampfkesselanlagen**

**Umbau unrationeller Betriebe**



Spezialfeuerungen für alle Brennstoffe; Mechanische Feuerungsapparate „Katapult“ für Kohlen und Briketts; Bekohlungsanlagen; Dampfüberhitzer D. R. P.; Ekonomiser; Flugaschenfänger; Einmauerungen nach Topf'schem Bogensystem; Schornsteinbauten; Roststäbe aus bestem Spezialguss.

Man verlange unsere Spezialprospekte.

**J. A. Topf & Soehne, Erfurt 24.**

Maschinenfabrik. Feuerungstechnisches Baugeschäft.



**Dresden.** Den Kollegen zur Kenntnis, daß Sonntag den 12. Juni von nachmittags 3 Uhr an im großen Park des Stablißement „Waldschlößchen“ das diesjährige Sommerfest, verbunden mit großem Garten-Konzert, reich ausgestatteter Gabenlotterie, Pfefferkuchenverlosung, Ringwerfen, Preißschießen und einem gemütlichen Länzchen, stattfindet. Belustigung für jung und alt. Eintritt ist frei. Die werten Kollegen nebst ihren lieben Angehörigen, sowie Freunde und Gönner werden um recht zahlreiche Beteiligung ersucht. Der Reingewinn fällt der Christbäckerunaskasse zu. D. B.

**Eisenach.** Der Vorstand setzt sich aus folgenden Kollegen zusammen: Vorsitzender Ernst Reinhardt, Mühlhäuserstr. 51a; Kassierer Friedrich Schäd, Kasernenstr. 7; Schriftführer Edmund Hellbaler, Georgenstr. 4. — Die Versammlungen finden jeden ersten Sonnabend nach dem 15. im Monat abends 8 1/2 Uhr im Restaurant „Rosenau“ statt. D. B.

**Gotha.** Den Kollegen hiermit zur Kenntnis, daß am 14. Mai die Versammlung ausfällt und dafür die nächste Sonnabend den 28. Mai stattfindet. — Ferner findet Sonntag den 29. Mai eine Partie nach Kubla statt. Die Kollegen mit ihren werten Frauen und Familienangehörigen werden gebeten, bei günstiger Witterung recht zahlreich und pünktlich zu erscheinen. Abfahrt vom Hauptbahnhof früh 6 Uhr 48 Minuten. Vereinszeichen sind anzulegen. D. B.

**Greiz.** Sonnabend den 21. Mai abends 1/2 9 Uhr Monatsversammlung im Vereinslokal. Tagesordnung: Berichterstattung vom Bundestag. Um vollzähliges Erscheinen der Kollegen bittet D. B.

**Großenhain u. Umg.** (Berichtigung.) Der Name des aus dem Vorstände ausgeschiedenen Kollegen heißt nicht Jaus, wie in Nummer 14 irrthümlich angegeben, sondern Jaute.

**Leipzig.** Sonntag den 22. Mai nachmittags 3 Uhr Monatsversammlung im „Mariengarten“. Es sind zu dieser Versammlung alle Kollegen herzlich eingeladen, und bitten wir um aller Erscheinen. Die Versammlung ist wichtig genug, um vollzählig vertreten zu sein. Unter anderem Bericht des Delegierten vom Bundestag, sowie über Belegung unseres Arbeitsnachweises. Auch bitten wir die Kollegen, ihre Monatsbeiträge pünktlicher begleichen zu wollen, um dem Kassierer die Arbeit zu erleichtern. — Freitag den 21. Mai abends 9 Uhr im Arbeitsnachweis Vorstandssitzung. D. B.

**Leisnig.** Sonnabend den 21. Mai abends 1/2 9 Uhr Versammlung im Vereinslokal. Die Kollegen werden gebeten, recht zahlreich und pünktlich zu erscheinen, da unser Vertreter vom Delegiertentag, Kollege Scholl aus Waldheim, uns Bericht erstatten wird. D. B.

**Lößnitzortschaften.** Sonntag den 29. Mai findet eine Besichtigung des elektrischen Werkes im Lößnitzgrund statt. Treffpunkt: nachmittags 1/2 2 Uhr „Grundschänke“, Oberlößnitz, und Empfang des Brudervereins Meißen, welcher an diesem Sonntag den Lößnitzortschaften einen Besuch machen will. Auch sind die anderen Brudervereine hierzu herzlich eingeladen. Nach der Besichtigung gemeinsamer Spaziergang nach den Lößnitzbergen. Um recht zahlreiches Erscheinen der Kollegen wird gebeten. Vereinszeichen sind anzulegen. D. B.

**Meißen.** Sonnabend den 21. Mai Vorstandssitzung. — Sonnabend den 28. Mai Versammlung. Berichterstattung vom Delegiertentag. — Sonntag den 29. Mai Exkursion nach dem Elektrizitätswerk der Lößnitzortschaften mit Frauen und Gästen. Abfahrt mittags 12 Uhr 45 Min. bis Weintraube. Um zahlreiches Erscheinen bittet D. B.

**Nossen.** Sonntag den 22. Mai nachmittags 4 Uhr Monatsversammlung im Vereinslokal. Um zahlreiches und pünktliches Erscheinen wird ersucht. — Ferner wird hierdurch noch bekanntgegeben, daß in den vorhergegangenen Versammlungen wegen schlechten Besuches keine Beschlüsse gefaßt werden konnten und machen wir darauf aufmerksam, daß nichterscheinende Mitglieder sich den Beschlüssen zu fügen haben. Auch machen wir die säumigen Steuerzahler darauf aufmerksam, ihren Verpflichtungen nachzukommen, andernfalls wir uns genöthigt sehen, nach dem Statut zu verfahren. D. B.

**Penig.** Sonntag den 22. Mai abends 7 Uhr Versammlung im „Dirsch“. Auch werden alle Kollegen, welche es angeht, an ihre Pflichten erinnert. — Am zweiten Pfingstfeiertag, vormittags während der Platzmusik, fideler Fröhlichoppes ebendasselbst. D. B.

**Pirna.** Sonntag den 29. Mai Exkursion nach den vereinigten Strohstoffabriken in Dohna, verbunden mit Familienausflug nach dem Lughturm bei Sommern. Abgang nachmittags punkt 1 Uhr vom Vereinslokal „Feldschlößchen“. Um recht zahlreiches und pünktliches Erscheinen bittet D. B.

**Planenscher Grund.** Sonnabend den 21. Mai abends 1/2 9 Uhr Monatsversammlung im Vereinslokal in Neu-Döhlen. Die Kollegen werden ersucht, recht zahlreich zu erscheinen. D. B.

**Roswein.** Sonnabend den 14. Mai abends 8 Uhr Versammlung im Vereinslokal. Einer zahlreichen Beteiligung sieht entgegen D. B.

**Schwenditz u. Umg.** Sonnabend den 21. Mai abends 8 1/2 Uhr Versammlung. Zahlreiches und pünktliches Erscheinen wünscht D. B.

**Schneeberg u. Umg.** Sonntag den 29. Mai nachmittags punkt 3 Uhr Monatsversammlung im Vereinslokal. Tagesordnung: Bericht über die Delegiertentagsbeschlüsse in Dresden. Pflicht eines jeden Kollegen ist zu kommen. D. B.

**Schönheide.** Sonntag den 29. Mai abends 6 Uhr Versammlung. Tagesordnung wird bei Beginn derselben bekanntgegeben. Pünktliches und zahlreiches Erscheinen der Kollegen wünscht D. B.

**Venusberg.** Sonntag den 29. Mai nachmittags 3 Uhr Versammlung im Vereinslokal. Tagesordnung wird bei Beginn derselben bekanntgegeben. Einer gutbesuchten Versammlung sieht entgegen D. B.

**Werdau.** Sonnabend den 21. Mai Versammlung. Tagesordnung: Bericht des Delegierten über den Bundestag und verschiedenes

mehr. Auch werden diejenigen Mitglieder ersucht, welche noch mit ihren Beiträgen im Rückstande sind, dieselben zu begleichen, da sonst nach dem Statut verfahren werden muß. Recht zahlreiches Erscheinen ist erwünscht. D. B.

**Wunsiedel.** Sonntag den 29. Mai Versammlung in Brand im Vereinshaus. Tagesordnung: Delegiertentagsbericht. Die Kollegen von Wunsiedel und Markredwitz werden zu recht zahlreicher Beteiligung eingeladen. D. B.

### Gingefandt.

(Für „Gingefandt“ übernimmt die Redaktion nur die pressgesetzliche Verantwortung.)

#### Den Delegierten zum Bundestag zur Mahnung.

Im permanenten Studium der Eingefandts im Bundesorgan über Begräbnisunterstützung und Krankenunterstützung, bin ich zu dem Schluß gekommen, daß erstere auf keinem Fall in dieser Höhe fortbestehen kann. Der Verein Lunzenau hat bereits in Nr. 13 eine oberflächliche Berechnung gemacht. In Wirklichkeit sieht die Sache aber noch trostloser aus, denn die Frau des Kollegen beansprucht dieselbe Summe wie der Kollege selbst. Demnach stehen einem Unterstützungsanspruch von 300 Mk., eine Einzahlung von rund 75 Mk. in den letzten 15 Jahren gegenüber.

Wo sollen denn nun die anderen 225 Mk. hergenommen werden? Wo bleiben die Ausgaben für die anderen Leistungen des Bundes? Das muß in absehbarer Zeit zum Bankrott oder zu unerhörten Beitragssteigerungen führen. Die jüngeren Kollegen haben das Nachsehen. Die Gründer unseres Bundes können das am jüngsten Tag nicht verantworten, eine Leistung von 300 Mk., ohne die Zeitschrift in Betracht zu ziehen, mit einem monatlichen Beitrag von 30 Pfg. zu vereinbaren. Es hätte dann jedes Mitglied beinahe 90 Jahre Beiträge zahlen müssen, um 300 Mk. einzuzahlen.

Es ist ein großes Entgegenkommen, wenn den älteren Kollegen nebst ihren Frauen je 100 Mk. Begräbnisbeihilfe zugestanden werden, als Höchstleistung, den jüngeren natürlich auch. Ich bin nicht einer von den neueren Kollegen, denn ich trete in einigen Wochen in die Staffel mit 120 Mk. ein, aber ich halte eine Höchststaffel von 100 Mk. nach 15 Jahren bei den jetzigen Beiträgen durchaus nicht für zu niedrig, wenn der Bund fortbestehen soll. Auf diese Weise kann dann event. eine Krankenunterstützung ohne Beitragserhöhung eingeführt werden, und sie muß eingeführt werden, um den Mitgliederbestand des Bundes wieder zu haben. Lassen wir es beim alten, so wird kein fernstehender Kollege, wenn er rechnen gelernt hat, dem Bund beitreten, trotz kräftigster Agitation.

Die Gelder für Agitation sind dann direkt zum Fenster hinausgeworfen, den allein für den Gehalt des Agitators von 1600 Mk. müßten im Jahre mindestens 400 neue Mitglieder durch ihm zugeführt werden, wenn er sich bezahlt machen soll. Dann hat aber der Bund noch nichts für sich, sondern legt noch drauf, indem er die Leistungen für diese 400 auch noch zu bestreiten hat.

Also, an den Delegierten in Dresden liegt es, jetzt, wo es noch Zeit ist, Remedur zu schaffen, sie tragen die Verantwortung für später Eintretendes. Sparen wir unnötige Ausgaben für Agitation, schaffen wir natürliche Verhältnisse und Einrichtungen im Bund ohne Beitragserhöhung, indem wir unnatürliche Zustände abschaffen. Denn von den 4000 Bundesmitgliedern sind die Hälfte ältere und in den Höchststaffeln sich befindende Kollegen, und diese würden auf Kosten der neueren Kollegen hohe Beträge beziehen. Die Letzteren hätten das Nachsehen und würden dann weniger, eventl. gar nichts bekommen. Lassen wir uns nicht irreführen durch den Kassenbestand, die Sterbefälle können sich im Handumdrehen mehr wie verdoppeln. Es können plötzlich große Ausgaben auf wirtschaftlichem Gebiet entstehen. Das Sterbegeld muß unbedingt gekürzt, eine Krankenunterstützung muß eingeführt werden und der Bund wird wieder blühen und gedeihen, denn das sind selbsttätige Zugmittel und sie funktionieren ohne bezahlte Beamte. Mit „Gut Dampf“

Hermann Richter,  
Vereinsmitglied Waltershausen i. Ch.

#### In letzter Stunde!

Der Delegiertentag beginnt schon wieder seine Schatten voranzuworfen, trennt uns doch nur eine kurze Spanne Zeit von den Tagen, wo wirkliche Männer über nützliche Sachen zu beschließen haben. Möge der Bundestag zu Dresden ein Jung-Brunnen des Bundes werden, möge er mit Zahlen rechnen, um allen Kollegen ein klares Bild zu geben. Sende man Delegierte, die des Kleinen und großen Einmaleins mächtig sind und nicht nur multiplizieren wie bisher, sondern auch gut addieren können. Denn nur durch dieses falsche Rechnen haben wir keine weitblickenden Kollegen erzogen, sondern Spekulanten, die auf einen kleinen Einsatz einen Riesenerfolg erzielen wollen. Meine Herren Kollegen, diese Kulanz muß mit rauher Hand aufgehoben werden. Rufen wir: „Bis hierher und nicht weiter!“ Wollen die Herren Delegierten auf den Bundestag dahin wirken, den wirtschaftlich Bedrängten bei Lebzeiten die nötige Hilfe zukommen zu lassen, damit diese Bedauernswerten wieder Vertrauen zu der guten Sache fassen? Zeigen Sie der Welt, daß der größte Teil Schuld nur immer an den Herren Delegierten gelegen hat, sie waren die Beschließenden, wenn auch der beratende Teil etwas mangelhaft, ja etwas manchesterhaft war. Dies soll durchaus kein Vorwurf sein, denn bekanntlich kommen ja die Herren auch klüger vom Rathaus herunter, als sie hinauf gingen. Nur wolle man diese durch Schaden erworbene Klugheit tüchtig ausnützen und manchen guten Wink in unserer Zeitung zur Wahrheit machen, dann wird auch unser Bund weiter gedeihen, trotz aller Anfeindungen von innen und außen.

Mancher von den Herren Kollegen wird sich beim Lesen meines Artikels sagen: der spricht auch nur wie es gemacht worden ist, aber nicht



wie es gemacht werden soll. Nun, wer te Kollegen, diese Antwort ist kurz: Senden Sie Kollegen als Delegierte zum Bundestag, die sich ihrer Aufgabe voll und ganz bewusst sind, und die auch verstehen, einen Blick in die Zukunft zu werfen. Auch muß der Kollege als freier Mann kommen, aber nicht mit Maulkorb, damit dieses Bollwerk, welches schon zu bröckeln anfängt, fällt. Denn kein Mensch, solange wie der Bund besteht, hat das materielle Recht, aus der Seifenblase „Sterbeunterstützung“ das zu verlangen, was ihm versprochen wird, seinen Einzahlungen entsprechend. Kollegen, Hand aufs Herz! Augen auf! Auf die Dauer kann dieses Blümlein „rühr mich nicht an“ nicht bestehen. Die, die die Ehre hatten, beizzeiten zu sterben, sind die Glücklichen bei der Spekulation, jeder andere macht nur den bekannten Lohgerber, dem die schönsten Felle wegschwammen.

**Zur Einführung der Krankenunterstützungskasse.**

In der letzten Zeitschrift-Nummer vor dem Delegiertentage muß ich unverhohlen zum Ausdruck bringen, daß dem jetzigen Bundesvorstand, und dabei nicht zuletzt dem Bundeskassierer, alle Hochachtung gebührt. Wie aus dem Protokoll der Gesamtvorstandssitzung vom 27. Februar hervorgeht, ist der Kassierer in der Lage, allen Wünschen nachzukommen. Daraus ist auch zu ersehen, daß sich unser Kassierer der ganzen Sache mit großer Liebe angenommen hat. Das Wertvollste an der ganzen Sache ist auf alle Fälle aber der Umstand, daß nicht an der Begräbnisunterstützung gerüttelt zu werden braucht. Diese Unterstützung muß uns vollständig und ohne Reduzierung erhalten bleiben, denn gerade sie bildet den Vorzug, den unser Verband gegenüber anderen Verbänden besitzt. Wenn gesagt wird, wir tun für die Lebenden zu wenig und für die Toten zu viel, so ist dies eine Verkennung von Tatsachen, denn wir müssen bedenken, daß diese Unterstützung denen zuteil wird, die sie beim Eintreten eines Todesfalles am notwendigsten brauchen.

Wenn wir in der Lage sind, eine Krankenunterstützungskasse einzuführen, so ist dies sehr erfreulich, niemals soll dies aber auf Kosten der Sterbefasse geschehen. Dies mögen die Delegierten berücksichtigen und ich hoffe auch, daß die Mehrzahl demgemäß entscheiden wird. W. R.

Unter Kenntnisnahme des Protokoll-Auszugs der Gesamtbundesvorstandssitzung vom 27. Februar d. J. ist Punkt 3 der Tagesordnung von ganz besonderem Interesse für die Kollegen und einer näheren Betrachtung wert. Da heißt es erstens: jedweder Steuererhöhung geschlossen entgegenzutreten. Das ist gewiß sehr erfreulich für alle Kollegen. Zweitens: der Kassierer befürwortet es, gegen jede Herabsetzung der Sterbeunterstützung zu stimmen. Drittens wurde vom Bundesvorstand beschlossen, die Erwerbslosenunterstützung von 1 Jahr Wartezeit auf 2 Jahre auszudehnen.

Nun, meine Kollegen, welcher großer Widerspruch befindet sich zwischen den letzten zwei Beschlüssen? Hier will man die unschuldig in Not geratenen Kollegen darben lassen, zu Gunsten eines punktoollen Begräbnisses. Nennt man derartige Beschlüsse „Fortschritt“, nein und abermals nein. Wenn nun unser Herr Kassierer würde die beiden Konten: Begräbnisunterstützung und Erwerbslosenunterstützung getrennt führen, wie es doch Usus ist, so würde unser Kassierer finden, daß sich niemals Einnahme mit Ausgabe deckt und wir in der Begräbnisunterstützung stets mit Unterbilanz arbeiten. Nur durch das Verquiden beider Konten war es möglich, mit Ueberschuß zu arbeiten. Dies ist aber falsch und befindet sich der Kassierer mit seiner Annahme im Irrtum. Also, es empfiehlt sich, die Sterbeunterstützung für sich zu führen, und werden dann die Kollegen von selbst finden, daß sich eine Herabsetzung der Sterbeunterstützung notwendig macht und zwar bald. Unserem Herrn Kassierer kann ich aber raten, sich mit einer Lebensversicherung in Verbindung zu setzen resp. sich daselbst Rat zu holen, und wird derselbe finden, daß meine Ausführungen richtig sind.

Nun zur Erwerbslosenunterstützung. Vor zirka 4 Jahren wurde diese segensreiche Unterstützung geschaffen, welche schon manchen Kollegen vor der bittersten Not geschützt hat, mit einem im Verhältnis angemessenen Beitrag, und es hat sich gezeigt, daß wir nicht nur mit diesem Beitrag ausgekommen sind, sondern wir haben seit Einführung dieser Unterstützung schon ein schönes Stämmchen gut gemacht (etwa 20000 Mark). Liegt hierin vielleicht eine Veranlassung, die Erwerbslosenunterstützung zu beschneiden?

Jetzt nun, zu einer Zeit, wo alle Lebensmittel und Bedürfnisartikel gewaltig im Preise gestiegen, denkt man daran, die Unterstützung zu schmälern, ohne jeden stichhaltigen Grund oder vielleicht unter dem Vorwand, eine Krankenbeihilfe ohne erböhte Beiträge zu schaffen. Wenn

auch wir eine Krankenbeihilfe warm befürworten, so doch nicht ganz auf Kosten der Erwerbslosenunterstützung; denn es ist doch schließlich gleich, ob ich als Erwerbsloser oder Kranker hungere. Hier ist nur einzig und allein die Herabsetzung unseres allzu hohen Sterbegeldes am Plage.

Darum, ihr Herren Delegierten, geht mit klarer Ueberlegung zum Bundestag nach Dresden und schafft gesunde Zustände, welche sich dem heutigen Zeiteist anpassen.  
Otto Höber.

**Ein Schmied**

der jahrelang selbständig als Maschinenschmied gearbeitet hat, sucht anderw. Stellung als Maschinist. Bitte Offerten an Ernst Taute, Eisenberg, S. A., Klosterstr. 14.

**Spezialstopfbüchsenpackungs-Fabrik sucht tüchtige u. strebsame Maschinenbeamte Werkmeister**

zur Uebernahme der Vertretung geg. höchste Prov. auch als Nebenerwerb besonders geeignet. Bei guten Leistungen bedeutende Einnahmequelle. Off. erbeten unter Z. H. 3990 an Hamburger Zeitungs-Agentur, Hamburg 13.

**Ein Maschinenmeister**

als 1. Maschinist wird für das Elektrizitätswerk gesucht. Gemeindevorstand Untermaus Feuerstein.

**Ein unverheirateter**

**Heizer**

für Niederdruck-Dampfheizung wird schnellstens gesucht. Offerten mit Gehaltsansprüchen erbeten.

Palasthotel Wettiner Hof Bad-Elster.

**Unserm werten Kollegen Gustav Damm,**

welcher infolge seiner 25jährigen Zugehörigkeit zur Feuerwehr der F. A.-Hütte das Königl. Ehrenzeichen erhalten hat und auch gleichzeitig von der F. A.-Hütte zum Spritzen-Meister ernannt worden ist, nachträglich ein dreifaches, donnerndes Hoch.

Möge er der Wehr noch lange angehören.

Bezirksverein Döhlen im Plauenschen Grund.

**Vertretung!**

Durch Uebernahme der Vertretung einer erstklassigen Firma für Stopfbüchsen-Packungen, Kessel- u Flanschdichtungen etc. bietet sich energischem Herrn aus d. Maschinenbranche, Ingenieure, Werkmeister, Maschinisten etc. Aussicht auf gute Existenz. Herren, die mit dem Verkauf technischer Artikel bereits vertraut sind und möglichst gute Erfolge darin zu verzeichnen haben, werden ersucht, gefl. ausführliche Offerten mit Referenzen und Bild, sowie Angabe der Ansprüche unter Z. 120 an die Expedition dieses Blattes, Fritz Reuterstr. 27, I einzusenden. Reflektiert wird nur auf einen fleissig. Herrn, der möglichst auch gute Beziehungen zur Industrie besitzt.

**Tüchtiger zuverlässiger Maschinist**

vertraut mit Sauggas-Anlage, sucht sich zu verändern. Offerten erbeten unter R. W. 100 an die Exp. d. Bl., Fritz Reuterstr. 27, I.

**Heizer u. Maschinisten**

können durch Empfehlung meiner Erfindung viel Geld verdienen. Bitte Adresse senden unter W 10 Haasenstein & Vogler A.-G. Glauchau.

Maschinenmeister besorgt **Einstellen jeder Steuerung an Dampfmaschinen, Lokomotiven, sowie Reparaturen.** Max Linke, Chemnitz Promenadenstr. 32.

**Hermann Wendler**

R. Max Philipp's Nachf.

**AUE**

Wettinerstrasse 38

Fernsprecher No. 60.

Alle technischen Gummi- und Asbest-Waren, Treibriemen aller Art, für alle Betriebe.

Maschinen-Motoren - Oele, Zylinderöle, Heissdampf-Zylinderöle, technische Fettpräparate, Putzextrakt etc.

Rostschutz- und Vertilgungs-Mittel etc.

**Putz-Fäden**

— weiss und buntgekämmt — liefert Ernst Pils, Chemnitz Fritz Reuterstr. 27.

Goldene Medaille Reichenberg 1906

**Monopol- und Bismarck-Bronze-Metall.**

**Stopfbüchsen-Packungen**

der Chemischen und Gummi-Fabriken

**J. Richard Zschunke, Dresden-N. u. Warnsdorf i. Böhmen**

Zweigniederlassung: Elberfeld, Spichernstrasse 26

sind selbstschmierend, bleiben stets elastisch, befördern leichten Gang der Maschinen, sind äusserst sparsam im Gebrauch, für niederen und hohen Druck, für Kalt- und Warmwasserpumpen, für Eismaschinen und Kühlanlagen, für höchsten Druck und überhitzten Dampf anwendbar.

**Unstreitig vorzüglichste Packung auf dem Weltmarkt.**

Spezialitäten: „Juwel“, unübertroffene Dampfahnschmiere, Pumpenklappen, technische Gummi- und Asbest-Fabrikate, Wärmeschutzmasse „Solidor“ von höchstem Nutzeffekt.

Silberne Medaille Aussig 1903



Der Inzeratpreis beträgt  
pro viergespaltige Zeile oder deren  
Raum 30 Pf.  
Bei Wiederholungen Rabatt.

# Deutsche

Beilagen, von denen der Geschäftsstelle  
ein Probeexemplar einzuliefern ist, werden  
unter genauer Angabe der Auflage  
billig berechnet.

## Maschinen- und Heizer-Zeitschrift

Fachblatt des Freien Maschinen- und Heizer-Bundes Deutschlands, Sitz Chemnitz  
(vormals Sächsischer Verband).

Die Zeitschrift erscheint am 10. und 25. jeden Monats und kostet jährlich 3,60 Mk. Alle Postämter nehmen Bestellungen zum Preise von 0,90 Mk. vierteljährlich entgegen. (Deutsche Post-Zeitungs-Preisliste Seite 101.)

Alle Zahlungen und Sendungen, welche sich auf den Anzeigenteil beziehen, sind an die Geschäftsstelle: Ernst Pilz, Chemnitz, Fritz Reuterstr 27 redakt. Berichte an die Redaktion: Bruno Goldammer, Bad Elster, zu richten. Schluß der Redaktion am 3. bzw. 18. jeden Monats.

Alle Mitteilungen für den Bund sind an den interimistischen Vorsitzenden Julius Sacher, Chemnitz, Straßburgerstraße 21, I, zu adressieren.

Inhalts-Verzeichnis: 1. Der 13. Bundestag des „Freien Maschinen- und Heizer-Bundes, Sitz Chemnitz“ zu Dresden vom 15.—17. Mai 1910. 2. Wasserkraftmotoren. 3. Kosten der Dampf- und Gastkraft. 4. Compoundierung von Dynamomachinen. 5. Gewerblich-Soziales. 6. Rechts- und Gesetzeskunde. 7. Die Fachausstellung zum Delegiertentag in Dresden. 8. Juristischer Briefkasten. 9. Technischer Fragekasten. 10. Bücherchau. 11. Kassenbericht über das 1. Quartal 1910. 12. Sterbeliste. 13. Bundes- und Vereinsnachrichten. 14. Vereinsberichte.

### Der 13. Bundestag des „Freien Maschinen- und Heizer-Bundes, Sitz Chemnitz“ zu Dresden

vom 15.—17. Mai 1910.

Vom herrlichsten Frühlingswetter begünstigt, hielten am Pfingstsonnabend und zum Teil auch am Pfingstsonntag Morgen unsere Delegierten, 51 an der Zahl, Einzug im schönen Elbflorenz.

Der 13. Bundestag des Freien Maschinen- und Heizer-Bundes nahm seinen Anfang am Pfingstsonntag gegen 1/211 Uhr, nach vorausgegangener Eröffnung der reichhaltigen Ausstellung, welche der Dresdner Bundesverein veranstaltet hatte. Nach erfolgter herzlicher Begrüßung der Delegierten seitens des Vorsitzenden des Dresdner Brudervereins, Kollegen Hille, eröffnete sodann der interimistische Bundesvorsitzende, Kollege Julius Sacher, Chemnitz, den eigentlichen Bundestag. Mit der Prüfung der Mandate wurde begonnen, und fand hierauf die Bureauwahl statt, aus welcher Kollege Moritz Hille, Dresden, als 1. und Kollege Adolf Münzel, Gera, als 2. Vorsitzender hervorgingen. Zuerst gelangten die Jahres- und Kassenberichte zum Vortrag, die beide für richtig befunden wurden, worauf die Delegierten den beiden Referenten, Vorsitzenden Julius Sacher und Bundeskassierer Pilz, Entlastung erteilten. Das von der Verwaltung aufgestellte Budget für die nächsten 2 Jahre wurde eingehend besprochen und während der Verhandlungen als Richtschnur benutzt. Zu den einzelnen Punkten der Tagesordnung, die mitunter lebhaft Debatten verursachten, wollen wir uns nur in kurzen Umrissen äußern, da eingehendere Details in einer der nächsten Nummern unserer Zeitschrift erscheinenden ausführlichen Protokoll zur Veröffentlichung gelangen.

Zunächst ist hervorzuheben, daß eine Steuererhöhung nicht befürwortet wurde. Die Begräbnisbeihilfe ist in der alten Form beibehalten worden, sodaß dieselbe, wie bisher, innerhalb 15 Jahren von 50 auf 150 Mark steigt. Die Stellenlosenunterstützung wurde neu geordnet und zwar in der Weise, daß dieselbe nicht wie vordem in 4 Staffeln von je 8, 9, 10 und 11 Mark, sondern nur in 2 Staffeln von Mark 8.40 und nach dem 3. Jahre der Mitgliedschaft in Höhe von Mark 10.50 zur Auszahlung gelangt. Die tageweise Unterstützung von Erwerbslosen kommt in Wegfall. Ferner wird Umzugsunterstützung bei Entfernungen von über 10 km gezahlt. Eine Krankenbeihilfsklasse gelangt ebenfalls zur Einführung und soll zunächst auf die Dauer von 6 Wochen eine wöchentliche Beihilfe von Mark 3.50 gewährt werden. Für Unterstützungen in besonderen Notfällen wurden versuchsweise pro Jahr 500 Mark bewilligt.

Bei der Wahl des Gesamtvorstandes hielt man an der in unserer Zeitschrift so oft wiedergegebenen Meinung, einen be-

soldeten Bundesvorsitzenden anzustellen, fest. Mit großer Majorität wählte man hierzu den Kollegen Julius Sacher, Chemnitz. Derselbe dankte für das entgegengebrachte Vertrauen, erklärte aber die Wahl aus besonderen Gründen leider nicht annehmen zu können. Eine weitere Wahl fiel hierauf auf den nicht anwesenden Kollegen Max Kramer, Zwickau, der sich telegraphisch zur Annahme des Amtes bereit erklärte. Der Anfangsgehalt des Bundesvorsitzenden wurde außer der Gewährung von Fahr- und Tagegeldern auf 1800 Mark pro Jahr normiert. Der Schatzmeister, Kollege Ernst Pilz, wurde einstimmig wiedergewählt. Ebenso fand eine Wiederwahl des Bundeschriftführers, Kollegen Oswald Röckel, Chemnitz, sowie des Redakteurs, Kollegen Bruno Goldammer, Bad-Elster, statt.

Eine beantragte Kreiseinteilung unseres Bundes fand nicht genügend Unterstützung. Die Altersgrenze für die Aufnahme in unsern Bund bleibt wie bisher, jedoch sollen Berufskollegen, welche das 50. Lebensjahr überschritten haben und von anderen Vereinigungen zu unsern Bund übertreten wollen, keine Aufnahme finden. Ferner wurde beschlossen, die Anstrengung eines Befähigungsnachweises wirksam zu fördern und eine Lohnstatistik einzuführen und weiter zu verfolgen. Zum Schluß einigte man sich dahin, den nächsten Bundestag 1912 in Rößwein abzuhalten.

Nicht unerwähnt möchte aber an dieser Stelle bleiben, daß die Dresdner Kollegen in der aufopferndsten Weise alles getan haben, um den Delegierten den Aufenthalt in Dresden so angenehm wie möglich zu machen. Außer guten Quartieren war auch für die nötige Unterhaltung gesorgt. So fand vor allen Dingen am Abend des 1. Verhandlungstages ein großer Kommers verbunden mit Konzert und humoristischen Vorträgen statt, bei welchem mehrere Toaste ausgebracht wurden. Am Morgen des 2. Feiertages wurde eine Dampferpartie nach Pillnitz veranstaltet, die einen wundervollen Verlauf nahm, während der Abend desselben Tages mit einem solennen Ball beschlossen wurde. Ganz besonders ist aber die Fachausstellung hervorzuheben, die man in den Räumen des Palmengartens untergebracht hatte und die äußerst interessant und lehrreich war, daher eifrig besucht wurde.

Alles in allem kann man aber sagen, daß unser Bundestag in Dresden nicht nur vieles bot, sondern auch unsern Bund auf Bahnen geleitet hat, die für denselben eine neue Aera bedeuten.

Bericht über die Fachausstellung zu Dresden siehe Seite 199.



## Wasserkraftmotoren.

Von Ing. W. Hänßel-Clairmont.

(Fortsetzung.)

### 2) Die Hydrovolve.

Die Hydrovolve, von Prof. Frank Kirchbach erfunden und durch die Patente Nr. 154402, Nr. 154796, Nr. 187021 und D. R. G. M. Nr. 276677 geschützt, ist bekanntlich ein Wassermotor, der in seinem Charakter die Mitte hält zwischen einer Freistrahlturbine und einem überschlächtigen Zellenrad. Schon die ersten Ausführungen in der Praxis waren geeignet, diesem Motor das volle Interesse der Fachkreise zuzuziehen, da die lebhaften Erörterungen, welche sich über die vorhergegangenen Veröffentlichungen für und gegen die Hydrovolve entsponnen hatten — wie dies bei Neuerungen, welche mit althergebrachten Gedankenfolgerungen scheinbar brechen, gemeinlich der Fall zu sein pflegt — durch diese Ausführungen im günstigen Sinne entschieden wurden! Die Idee, beide bisher bekannten Wirkungsweisen des Wassers — entweder nur durch sein Gewicht oder nur durch seine Bewegungsgröße zu wirken — zu einem gemeinsamen Effekt in den Hydrovolvenverschäufelungen zu vereinigen, war so überraschend und einfach, daß jeder sehen mußte, daß der so gezeigte neue Weg zu einer außerordentlich vollkommenen Ausnützung der Wasserkraft führen mußte.

Durch die Erfolge der ersten Ausführungen in der Praxis angeregt, schlossen sich diesen eine ganze Reihe von weiteren Ausführungen an. In zielbewußter Weise wurde die Gefällsteilung in Druckhöhe und Raddurchmesser immer mehr so verschoben, daß der größere Teil des Gefälles als Druckhöhe ausgebildet und die Tourenzahl der Motoren bei kleinerem Durchmesser der Laufräder erhöht wurde! So konnte man sich dem jeweiligen Bedürfnis der Arbeitsmaschine immer mehr anpassen. Die kraftraubenden Getriebe konnten dadurch in den meisten Fällen ganz verschwinden und die Hydrovolven direkt gekuppelt werden oder die Getriebe wurden auf ein Mindestmaß reduziert. — Die Hydrovolve in ihrer jetzigen Form und Durchbildung trägt den neuen Anforderungen an Wasserkraftmaschinen,

hohe Tourenzahl,  
leichte Regulierbarkeit,  
großes Anlaßvermögen,  
geringes Gewicht,  
Unempfindlichkeit gegen Verstopfung durch unreines Wasser,  
günstiger Nutzeffekt bei wechselnder Beaufschlagung,  
vollauf Rechnung und zählt daher zu den bestwirkenden hydraulischen Motoren.

Die Gefälle, unter denen die Hydrovolve durchgeprüft resp. in der Praxis ausgeführt wurde, erstrecken sich von 1,6 bis zu 300 Meter Gefällshöhe. Das letztere höchste Gefälle wurde dem Erfinder in der Schweiz zu Versuchszwecken zur Verfügung gestellt und ermöglichte ihm auch unter so großem Gefälle eingehende Studien zu machen.

Eine praktische Durchführung eines Kleinmotors unter 60 m Gefälle, wobei die Hydrovolve einen Laufraddurchmesser von nur 400 mm hat, befriedigte in jeder Beziehung. Die Leistung war bei nur 0,9 Liter pro Sekunde  $\frac{1}{2}$  PS. und bestätigte die Richtigkeit des Prinzips.

Der Beginn größerer Ausführungen war eine Hydrovolve in Neuenrade in Westfalen, wo bei einer Gefällsteilung von 2,7 m Raddurchmesser und 1,9 m Druckhöhe ein Wirkungsgrad von 84,6 % abgebremst wurde. Es war dieses noch ein verhältnismäßig langsam laufender Motor, und von hier aus begann erst die Durchbildung der Hydrovolve als Schnellläufer. In der nächsten Anlage schon wurde das Gefälle in 6 m Druckhöhe und 4 m Raddurchmesser geteilt. Es wurden hier 88 % abgebremst. Eine weitere Ausführung war bei 8 m der Raddurchmesser nur 1,5 m. Die Berichte über die Ausführung lauteten dahin, daß die Hydrovolve durch ihre große Kraftleistung überraschte. In weiterer Steigerung der Druckhöhe wurde im badischen Schwarzwald für einen Mühlenantrieb bei 14 m Gefälle eine Hydrovolve von nur 800 mm Laufraddurchmesser eingebaut, ein Motor gleicher Abmessung in ein Gefälle von 10 m zum Betrieb von Holzbearbeitungsmaschinen und ferner eine große Anzahl ähnlicher Anlagen.

Eine langsam laufende Hydrovolve für eine Pumpstation wurde im Auftrage der großherzoglichen Kreisbauinspektion Gießen für die Gemeinde Großenlinden und eine schneller laufende für die Gemeinde Bernsfeld erbaut. In letzterem Falle hat das Laufrad einen Durchmesser von 1 m bei ca. 4 m Gefälle. Ein Beispiel von besonderem Interesse, wie auch ganz kleine Wasserkräfte nutzbringend verwendet werden, dürfte folgende Anlage sein: Ein kleiner Bach führt 40—50 lsek. Durch Einrichtung eines Stauweihers wurde ein Gefälle von 1,6 m erzielt. Die dort eingebaute Hydrovolve hat einen Durchmesser von 1 m und wirkt über ein kleines Vorgelege mittels Riementriebs auf eine längs der Scheunenwand laufende Transmission, von der aus der Reihe nach die verschiedensten landwirtschaftlichen Maschinen angetrieben werden. Der Wirkungsgrad ist auch bei diesem geringen Gefälle sehr hoch und der Besitzer äußert sich darüber, daß die Anlage über Erwarten tadellos ausgefallen sei: „der Gang ist äußerst leicht und der Wasserverbrauch ein sehr minimaler!“ Eine ähnliche Anlage zum Betriebe landwirtschaftlicher Maschinen wurde für die Fohlenzuchtanstalt Staudenbühl geliefert. In einem Gefälle von 6 m eingebaut, kann der Motor, dessen Laufrad 800 mm Durchmesser hat, die Transmission direkt mit Riemen ohne weitere Vorgelege antreiben. Der Wasserverbrauch ist dort nur 20 lsek. Aus diesen Beispielen aus der Praxis des Hydrovolvenbaues geht hervor, daß das Anwendungsgebiet dieses Motors ein sehr weites ist.

Es sei mir vergönnt, die Hydrovolve in ihrer Konstruktion näher zu betrachten.

#### a. Vom stehenden Rad.

Das in größerer oder kleinerer Entfernung hinter dem Scheitel des Rades in dieses eingeführte Wasser wird durch die, in kleinem Abstand konzentrisch zueinander angeordneten Schaufelssysteme von Zelle zu Zelle geführt, und füllt beinahe den halben Umfang des Randkranzes mit Gewichtswasser. Zu gleicher Zeit wirkt der mit größerer oder kleinerer Geschwindigkeit eintretende Wasserstrahl auf die äußere Aktionschaufel, so daß ein verhältnismäßig großes Anlaufmoment zustande kommt, ein Anlaufmoment, das jedenfalls größer ist als dasjenige der Pelton-turbinen, bei welchen obige, den Anlauf verstärkende Gewichtsbildung ausgeschlossen ist, und auch größer als das Anlaufmoment von überschlächtigen Rädern vom gleichen Durchmesser, weil bei ihnen nur das obere Viertel des Radumfanges als Anlaufmoment in Betracht kommt und weil außerdem das Wasser nur mit geringer Geschwindigkeit eingeführt werden darf und infolgedessen der Stoß kaum wahrnehmbare Effekte ausüben kann.

Die Geschwindigkeit des Wassers kann sehr groß angenommen werden, da sich an den Krümmungen der Aktionschaufel das Wasser schnell verlangsamt und in der Gewichtschaufel angelangt bei richtigem Bau der Schaufeln nur noch in derselben leise brodelnd, im schlimmsten Falle kurz emporspringt und in den nächsten Schaufelgruppen ruhig von Schaufel zu Schaufel überläuft.

Die Düse soll bei dem Anlaufenlassen des Rades langsam geöffnet werden, um schädliche Stöße zu vermeiden und den Strahl erst dünn einlaufen zu lassen, bis eine gewisse Füllung der obersten Schaufel erreicht ist. Das in der Schaufel aufgespeicherte Wasser wirkt dann mitbremsend auf den nachkommenden Strahl und dient zur Beruhigung des Wassers. Durch die Einrichtung der Düse ist ein derartiges feines Einregulieren des Strahles leicht durchzuführen.

#### b. Vom sich drehenden Rade.

Die Schaufelstellung muß so gewählt sein, daß alles Wasser an den Schaufeln in Aktion kommen kann. Zunächst ist notwendig, sich klar zu machen, daß der die Hydrovolve antreibende Wasserstrahl in eben so viele Abschnitte zerteilt wird, als Schaufeln durch den Strahl eilen und von ihm getrieben werden. Dieses Zerteilen des Strahles muß möglichst unmerklich und ohne schädlichen Gegenstoß geschehen. Deshalb ist es durchaus unzulässig, daß die Vorderseite der Schaufel vom Wasser irgendwie berührt wird oder gegen dieses drückt, da das Effektivverlust mit sich bringen muß.

Der erste Teil dieses Strahlabschnittes trifft im Moment des Schaufeleintritts in den Strahl auf die Rückseite der Schaufel



(im Bewegungssinne) auf, kommt sofort zur Aktion und treibt die Schaufel vor sich her und zwar zuerst mit den Spitzen der untersten Fäden des Strahles, zuletzt mit den Spitzen der obersten Fäden des Strahles, so daß die einzelnen Fäden des Strahles in rascher Aufeinanderfolge, also zu verschiedenen Zeiten,

Da nun der Motor und mit ihm seine Schaufeln in Bewegung sind, kann die Geschwindigkeit des Wassers relativ zu den Schaufeln nur  $c - v$  in der Strahlrichtung sein. Da nun die Geschwindigkeiten der Schaufelelemente, je näher sie dem Radmittelpunkte liegen, konstant abnehmende sind, so muß, wenn die Wirkung des Aufpralls der einzelnen Wasserkörperchen auf das Drehmoment der Welle eine gleiche sein soll, der Ablenkungswinkel den verminderten Geschwindigkeiten der Schaufelelemente Rechnung tragen. Eine Schaufelkurve, welche unter diesen Rücksichtnahmen konstruiert ist, wird dem Wasser in allen ihren Punkten gleiche Geschwindigkeiten entziehen, und das Wasser wird ohne Strudelbildung, wie dies entstehen muß, wenn die einzelnen Wasserteilchen verschiedene Geschwindigkeit erhalten, an der Schaufel entlang fließen.

Dies gilt für den Teil der Außenschaukeln, welcher in den Aktionsweg des Wasserstrahles hineingreift, der zu dem Kreisbogen des Umfanges die Sehne bildet. Dieser Teil der Hydrovolvenschaukel wird gemeinlich mit A-Kurve bezeichnet.

Unterhalb der oben bezeichneten Sehne des Wasserstrahles beginnt die B-Kurve. Zwischen beiden Kurven liegt ein Wendepunkt, in dem die Kurven eine gemeinsame Tangente haben.

In der B-Kurve wird das Wasser analog dem Vorgang in Turbinenschaukeln um soviel Grade abgelenkt, daß die restierende Geschwindigkeit, welche sich durch den Satz  $(c - v) \cdot \cos a$  berechnen läßt, im Verhältnis von 1 : 0,5 steht zur mittleren Geschwindigkeit der Gewichtsschaukeln (Innenschaukeln). Dabei ist der Radboden so zu wählen, daß die

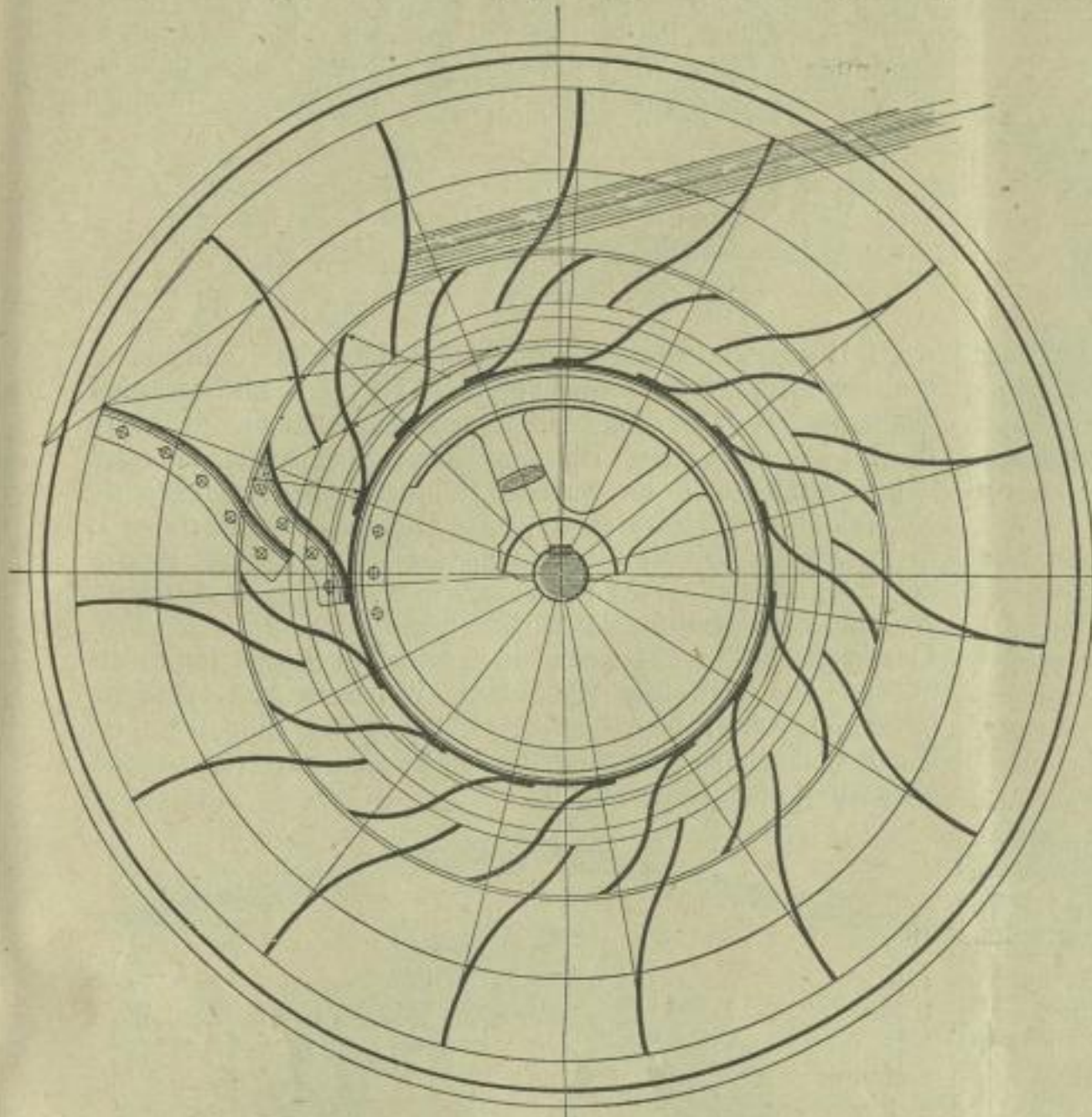


Fig. 4

die Schaufel treffen. Die letzten Wasserteile des obersten Fadens sind also noch einen Teil von der Hydrovolve entfernt, wenn schon die ersten Wasserteilchen des untersten Fadens die Schaufel an der Unterseite treffen. Der andere Teil des Strahlabschnittes muß die vor ihm herfliegende Schaufel einholen, um zur Wirkung zu kommen, ehe die Schaufel den Aktionsbezirk des Wasserstrahles durchflogen hat oder besser gesagt, unter dem Strahl versunken ist.

Die Stärke des Wasserstrahles ist durch zwei Rücksichtnahmen begrenzt. Erstlich muß das Verhältnis des Wasserstrahles zur erlaubten Maximalfüllung der Hydrovolve im richtigen Verhältnisse stehen. Je langsamer sich die Hydrovolve dreht, um so größere Wassermengen kommen bei gleichem Strahlquerschnitt und Wassergeschwindigkeit in der Hydrovolve zusammen. Zweitens muß der Strahl so bemessen sein, daß er erstlich in den Eintrittspalten der Schaufeln Platz findet, zweitens mit den seiner Verlangsamung entsprechenden Querschnitten, durch die Austrittspalten der Schaufeln austreten kann, ohne sich zu pressen, da sonst leicht ein Hochschleppen des Wassers auf der Rückseite der Hydrovolve eintreten könnte.

Ein wichtiges Moment für den hohen Wirkungsgrad einer Hydrovolve ist die Form der äußeren „Aktions-schaukeln“.

Im allgemeinen nimmt man an, daß eine Ablenkung von  $45^\circ$  den günstigsten Effekt abgibt, der aus einem mit großer Geschwindigkeit sich bewegenden Wasserstrahle erzielt werden kann, ferner nimmt man an, daß eine Umfangsgeschwindigkeit, welche wir mit  $v$  bezeichnen wollen  $= 0,5$  der Wassergeschwindigkeit, welche mit  $c$  zu bezeichnen ist, das für die Wirkung günstigste Verhältnis sei.

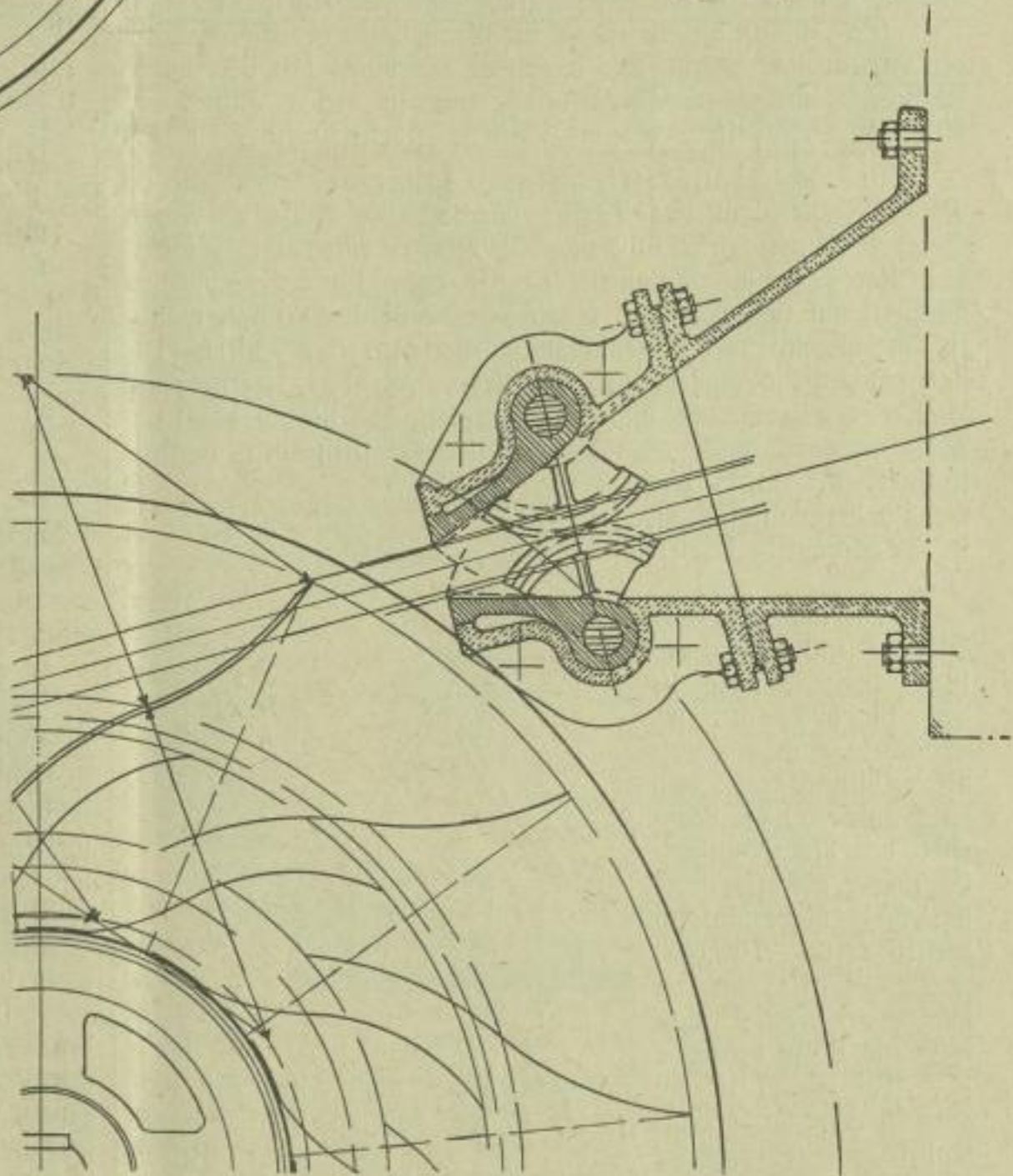


Fig. 5

Resultante aus Wassergeschwindigkeit und Umfangsgeschwindigkeit am Endpunkte der Aktions-schaukel eine Tangente zum Radboden bildet. In der Innenschaukel wird der Strahl vollständig, d. h. um  $180-190^\circ$  umgebogen, so daß die Summe der Ablenkung



2700 beträgt. Unter der Hypothese, daß das Rad auf der Aktionsseite 180° dieser Ablenkung abwickelt, resultiert eine Wirkung von rund 90%, welche einem vollen senkrechten Stoß gleichkommt, ohne daß es dem Wasser möglich wurde, irgendwo aus dem Rad zu entweichen, ehe es seine volle Kraft abgegeben hat, oder auch Seitenkräfte abzugeben, welche für das Drehmoment des Motors verloren gehen würden. —

Aus den vorhergehenden Erörterungen geht hervor, daß die Strahlrichtung von höchster Wichtigkeit ist, da bei der geringsten Aenderung der Strahlrichtung alle Berechnungen der Ablenkungswinkel hinfällig werden. Um diese Strahlrichtung konstant zu erhalten, sind in der Regulierdüse der Hydrovolve zwei drehbare Zungen eingelagert, welche zwangsläufig verbunden sind, so daß die Einengung des Strahles von oben und unten gleichmäßig geschieht, so daß die Strahlrichtung eine konstante bleiben muß.

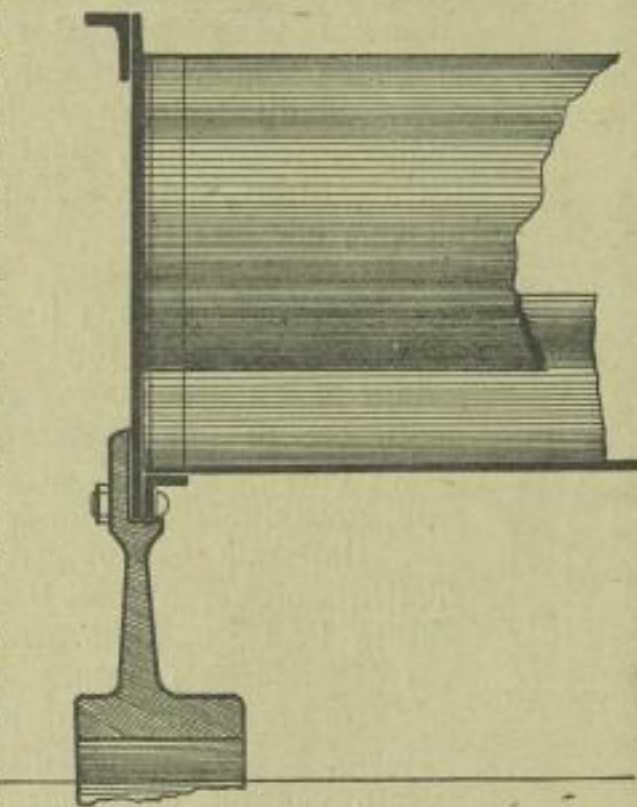


Fig. 6

Diese Regulierdüse ist in Fig. 5 im Schnitt dargestellt, während Fig. 4 die Schaufelanordnung in einer Hydrovolve im Schnitt und Fig. 6 die Seitenansicht einer Schaufelhälfte zeigt.

Das sind in großen Zügen die Grundlagen der Konstruktion der Hydrovolve, welche das durch die Turbinen fast verdrängte Wasserrad wieder zu Ehren bringt und in vielen Fällen mit günstigerem Nutzeffekte als die Turbine arbeiten wird.

3. Das rüdenschlächlige Wasserrad. Bei diesen Rädern führt man das Wasser oberhalb der Achse um einen Spitzwinkel von zirka 60° vom Radscheitel entfernt im Rücken des Rades in die Schaufeln ein, so daß also der Stoß des Wassers auf das Rad von hinten — im Rücken erfolgt, woher sich die Bezeichnung „rüdenschlächlig“ herleitet. Auch dieses Rad hat geschlossene Zellen, so daß diese durch das einströmende Wasser gefüllt werden und die Bewegung des Rades um seine Achse weniger durch die Stoßkraft des einfließenden Wasserstrahles, als durch das Gewicht der Wasserfüllung in den Schaufeln bewirkt wird.

Da aber hier das Wasser unterhalb des Radscheitels in zirka 1/4 der Radhöhe in die Schaufeln eintritt, so ist der Füllungsgrad und durch ihn auch der Nutzeffekt des Rades wesentlich kleiner, als beim ober-schlächligen Rade und wird derselbe auf 60—70% angegeben, dürfte aber im günstigsten Falle nicht mehr als 65% betragen.

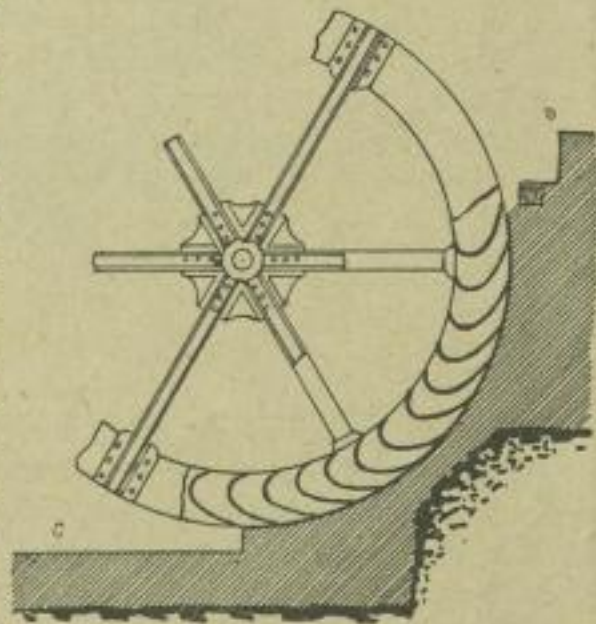


Fig. 7

In Fig. 7 ist ein rüdenschlächliges Rad dargestellt, das ganz in Eisen ausgeführt gedacht ist und dem das Wasser durch Kuliffeneinlauf zugeführt wird. Auch hier muß in den Zellen für schnelle Abführung der Luft beim Einlauf des Wassers gesorgt werden, indem man am Zellenboden einen Spalt frei läßt, durch den die Luft entweichen kann.

Man verwendet diese Räder mit Vorteil da, wo das Gefälle für ein ober-schlächliges Rad nicht mehr ausreichend erscheint, und dürfte es für Gefälle von 2,5 bis 4 Meter bei 100—750 Liter

Wasser-Zufluß in der Sekunde den besten Effekt geben. Diese Räder erhalten eine Umfangsgeschwindigkeit von 1,5—1,8 Meter, während das Aufschlagwasser mit 3 Meter Geschwindigkeit im Mittel auf das Rad fließen soll.

Bei Verwendung von Holz werden die Bodenwände der Zellen nach Fig. 8 in sehr spitzem Winkel zum Radumfangskreis gestellt und zwar so, daß sie sich gegenseitig überdecken unter Berücksichtigung des für die Abführung der Luft nötigen schmalen Spaltes. An das Bodenbrett B schließt sich der schmale Quer-

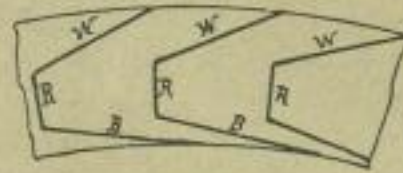


Fig. 8

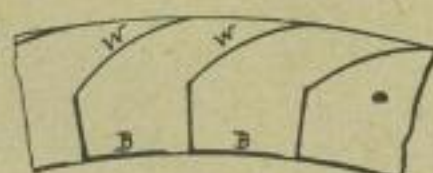


Fig. 9

riegel R an mit zentraler Stellung der Fläche zum Mittelpunkt des Rades, und an diesen Riegel schließt sich die eigentliche Wasser-schaukel w an, über welche das Wasser in die Zelle einfließt. Letzteres bildet mit dem äußeren Radumfang einen spitzen Winkel, und die äußeren Kanten dieses Schaufelbrettes die Teilung des Zellenkranzes. Die Stellung der Querriegel R ist so gewählt, daß die Verlängerung der Fläche mit den Kanten des Wasserbrettes der nächstfolgenden Schaufel zusammenfällt. Bei den Blechschaufeln wählt man den in Fig. 9 dargestellten Querschnitt, der im allgemeinen nach denselben Regeln konstruiert ist, nur gibt man dem Wasserblech W eine etwas bombierte (gewölbte) Form; die Lage des Bodenbleches fällt mit dem innern Radumfang zusammen, so daß die Schaufel einen etwas größeren Fassungsraum erhält.

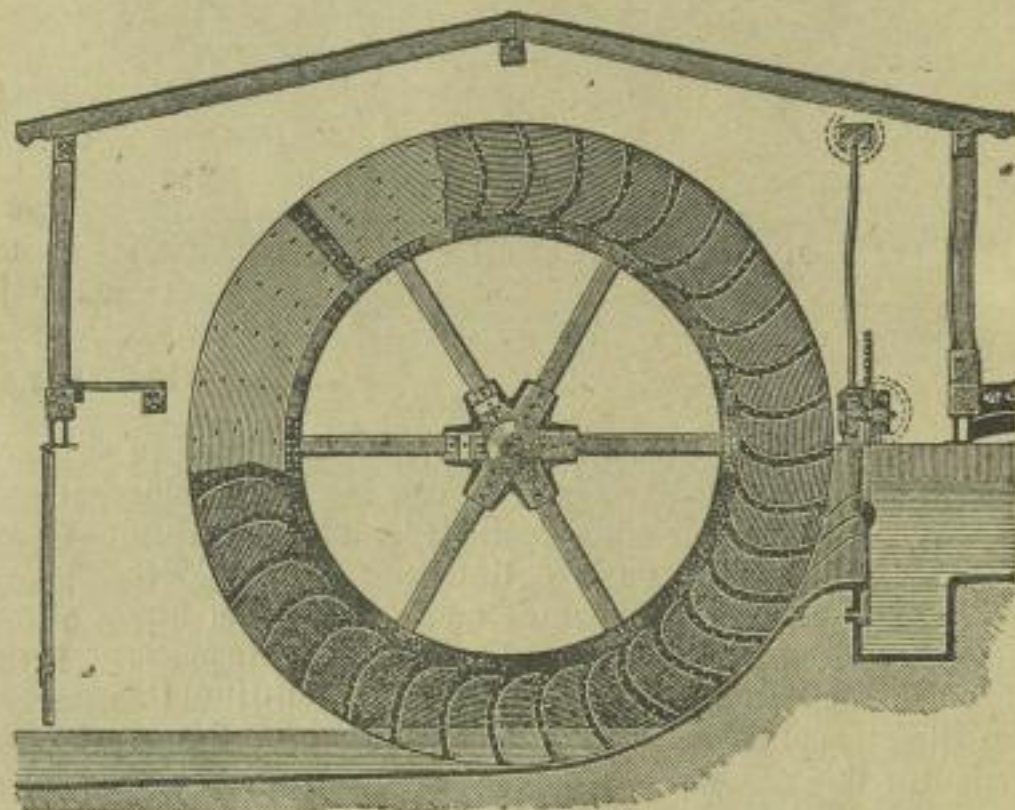


Fig. 10

Der Kuliffenumlauf erhält Schaufeln aus Eisenblech, die in geeigneter Weise an eisernen Seitenteilen im Gestell des Einlaufs befestigt werden. Vor ihnen bewegt sich der Schützen, weshalb die Kuliffenschaufeln hinten in einer Ebene liegen müssen. Die Krümmung jeder einzelnen Schaufel muß so beschaffen sein, daß das Wasser mit der nötigen Geschwindigkeit und in der Richtungslinie der Wasser-schaukel der zugehörigen Zelle einfließt. Hierbei soll der unterste Endpunkt im Radmantel der obersten Schaufel zirka 30 cm unter dem Oberwasserpiegel liegen.

Um das vorzeitige Entleeren der Zellen zu verhindern, wird bei diesem Rad auf die Länge des gefüllten Zellenteiles der Radumfang in einen sogenannten Kropf oder Kropfgerinne gelegt, welches sich dem äußeren Radumfang, wie Fig. 10 zeigt, sehr genau anschmiegt und auf seiner Fläche in Zement glatt abgeputzt wird, wenn man es nicht vorzieht, es aus Holz herzustellen, und müssen dann die Bretter gespundet werden. In der Regel macht man bei hölzernen Rädern das Kropfgerinne aus Holz, bei eisernen Rädern aus Mauerwerk mit Zement-fugung und -putz.

(Fortsetzung folgt.)



### Kosten der Dampf- und Gaskraft.

Von Direktor M. Schmidt, Hirschberg.

Am 24. Juni 1903 enthielt Nr. 25 der Zeitschrift „Mitteilungen aus der Praxis des Dampfkessel- und Dampfmaschinenbetriebes“, Organ des Zentralverbandes der preussischen Dampfkessel-Überwachungsvereine zu Berlin, den von einem Interessenten des Gasmotorenbaues verfaßten Artikel: „Kosten der Dampf- und Gaskraft“, welcher eine gleichnamige Arbeit eines Interessenten im Dampfmaschinenbau, die in Nr. 20 derselben Zeitschrift veröffentlicht war, einseitig zu Gunsten der Gasmaschine kritisierte.

In Nr. 31 dieser Zeitschrift am 5. August 1903 widerlegte Verfasser die Behauptungen des Gasmotorenfachmannes, die inzwischen auch durch die Praxis eine Anzahl weiterer Beispiele erhalten haben.

Die Ausführungen dieser Abhandlungen, ergänzt durch fernere Beispiele, seien im Folgenden in den Hauptzügen betrachtet.

Um das Jahr 1890 etwa prophezeite man, als die Elektrotechnik einen gewaltigen Aufschwung nahm, dem Dampfmaschinenbau im Gedanken an die Ausnützung der Wasserkräfte wieder einmal den Untergang und man sah außerdem im Geiste die Reihe der Transmissionsfabriken wegen der nunmehr idealen elektrischen Kraftübertragung vom Erdboden verschwinden. Es mag dies nach den heutigen Erfahrungen etwas übertrieben ausgedrückt klingen, aber es entspricht gewiß den damaligen wiederholt öffentlich ausgesprochenen Anschauungen.

Im Gegensatz zu diesen Prophezeiungen hat nun der Dampfmaschinenbau in keinem Jahrzehnt so ungeheure Fortschritte gemacht und einen so großen Aufschwung genommen, als gerade in dem verfloßenen, teilweise sogar angeregt durch die Forderungen der Elektrotechnik. Auch die Transmissionsfabriken sind an Produktion nicht geringer und an Zahl nicht kleiner geworden. Hier hat sich gleichfalls der gegenteilige Prozeß vollzogen.

In jüngster Zeit wurde nun durch eine gewaltige Reklame für den Sauggas-Generatorbetrieb „die Welt“ wieder einmal stutzig gemacht und die Vorzüge der Sauggasanlagen sollten so hervorragend sein, daß es einen Rückschritt bedeutet hätte, wollte man die Anschaffung einer Dampfmaschine überhaupt noch in Erwägung ziehen.

Die vorurteilslos und sachlich wägende Fachwelt steht Neuerungen gewiß nie feindlich entgegen — es wäre ja auch töricht, da das Gute bekanntlich sich immer und dauernd Bahn bricht — aber ihr Recht bleibt es, Behauptungen allseitig und gründlich zu prüfen, ja sie hat sogar eine Verpflichtung hierzu. Bloße Zeitungsnotizen und Anschauungen interessierter Kreise können ihr Urteil nicht trüben und beeinflussen. Jedoch mußten selbstverständlich Flugblätter mit Ueberschriften wie „Billigste oder einzige Betriebskraft der Zukunft“ oder „Sauggasanlagen 60 % billiger als Dampfkraft“ ihre Aufmerksamkeit erregen und Zweck dieser Abhandlung ist es, einmal von allen Gesichtspunkten aus „die Kosten der Dampf- und Gaskraft“ zu prüfen und zu untersuchen, was von den Hoffnungen sich bewahrheitet hat bzw. übrig geblieben ist, soweit es überhaupt möglich ist, die Materialfülle in den engen Rahmen eines „Anhangs“ zu zwingen.

Bei Vergleich der Dampf- und Gasmaschinenanlagen sind folgende Hauptpunkte beachtenswert:

1. Die Anlagekosten.
2. Betriebskosten.
3. Zulässige Ueberlastung bzw. Maximalleistung der Maschine.
4. Die Betriebssicherheit und der Verschleiß.
5. Allgemeine Anwendbarkeit bzw. Zentralisation der Anlagen.
6. Nachteile für die Umgebung.

Vorweg sei bemerkt, daß für einen Vergleich beider Motoren selbstverständlich erstklassige Ausführung und höchst erreichbare Ökonomie Vorbedingung sein muß, daß also alle erprobten Neuerungen bereits berücksichtigt werden müssen. Es ist dieser Standpunkt bei der Reklame von Seiten der Gasmotoren-Interessenten nicht immer eingehalten worden, sondern man hat im Gegenteil in geradezu unerhörter Weise moderne Sauggasanlagen mit alten Einzylinder-Sattdampf-Auspuffmaschinen verglichen und die Resultate zu Reklamezwecken benutzt, wobei man stillschweigend übergang:

1. die hervorragenden Vorzüge und erreichten Fortschritte durch Dampfüberhitzung;
2. die Vorzüge mehrfacher Expansion und schließlich
3. meist nicht hinzugefügt, ob die Maschinen mit oder ohne Kondensation gearbeitet haben und ob ihr Abdampf für weitere Zwecke nutzbar gemacht worden sei.

Was die Anlagekosten anbelangt, so ist darüber gar nicht zu streiten, daß diejenigen für Gasbetrieb erheblich höher sind, wie für Heißdampftrieb; so sind z. B. die maschinellen Anlagekosten für eine 200 PS. Kraftanlage folgende:

1. Vollständige Gasmaschinenanlage . . . . . M. 44100.
2. Vollständige Heißdampfmaschinenanlage mit Kessel und Ueberhitzer . . . . . „ 42000.

Es sind dabei Preise für erstklassige Dampfmaschinen eingesetzt. Die Kosten einer 30 PS. Gasmaschinenanlage betragen zirka M. 11000 und die Kosten einer stationären 30 PS. Heißdampfmaschinenanlage M. 8600.

Bei größeren Kräften verschieben sich die Anlagekosten noch mehr zu Gunsten der Dampfmaschinen. Hinsichtlich der Mauer- und Zimmerarbeiten sei bemerkt, daß an Mehrkosten für Dampfmaschinen nur ein Teil der Schornsteinkosten in Rechnung gestellt werden kann, da eine Fabrik, welche z. B. Dampf für Heizzwecke überhaupt nicht benötigt, wohl kaum vorkommen dürfte und eine Heizanlage sowieso geschaffen werden müßte.

Zieht man jedoch eine Lokomobile in Betracht, so verschiebt sich das Verhältnis schon bei den kleinsten Kräften zu Gunsten der Dampfmaschine. Es sei eine 25 PS. Anlage behandelt und dabei auch der Uebersicht halber neben den Anlagekosten alle anderen in Betracht kommenden Ausgaben berührt.\*)

Die Daten erübrigen weiteren Kommentar.

	Deutscher Sauggas-Anlage	Wolf'sche Pat.-Heißdampf-Lokomobile Modell HTC J
Normalleistung in effektiven Pferdestärken	25	25
Maximalleistung in effektiven Pferdestärken	29	38
Anlagekosten einschließlich Rohrleitungen, Fundamente, Montage, Schornstein	10800 M.	9600 M.
Brennstoffkosten pro Jahr (300 Tage à 10 Stunden)	1330 „	1114 „
Schmierung nach Angabe von Deutz	1200 „	1200 „
Zinsen und Amortisation 11 1/2 %	1242 „	1104 „
Gesamt-Betriebskosten pro Jahr	4132 „	3658 „
Gesamt-Betriebskosten pro effektive Pferdestärke und Stunde	5,509 Pf.	4,877 Pf.
Brennstoffkosten pro effektive Pferdestärke und Stunde	1,773 „	1,485 „

Was nun die Betriebskosten anbelangt, so müßte man eigentlich von Dampfmaschinenanlagen 2 Gruppen bilden, nämlich solche, bei denen es nur auf größte Ökonomie bei Erzeugung der motorischen Kraft ankommt (Dampfmaschinen mit mehrstufiger Expansion und Kondensation) und solche, bei denen der Abdampf der Maschinen zu Heiz- und sonstigen Fabrikationszwecken wieder verwendet wird, also meist Maschinen mit einfacher Expansion.

Unter die erstere Gruppe fallen also Dampfmaschinen mit mehrstufiger Expansion und Kondensation, welche selbstverständlich mit überhitztem Dampf arbeiten. Die Gasmotorenfabrikanten geben die Brennmaterialkosten pro PS. und Stunde zu 3/4 bis 1 1/2 Pfg. an. Positive und unparteiische während des Normal-Dauer-Betriebes ermittelte Versuchsdaten stehen Verfasser leider nicht zur Verfügung. Wird dies als erwiesen angenommen, so sei im folgenden bewiesen, daß eine moderne Verbundmaschine (speziell die Tandemmaschine) schon von geringsten Kräften an dem Gasmotor gegenüber niemals unterlegen war, sondern überlegen geblieben ist. Unter Zugrundelegung von Kohlenkosten in verschiedenen Gegenden Deutschlands und auf Grund von Versuchen ermittelte Verfasser die Kosten für ein Kilogramm überhitzten Dampfes von zirka 280 bis 300 Grad an der Maschine, einschließlich Rohrleitung, zu 0,13 bis 0,15 Pfg. bei

\*) Zeitschrift für Dampf- und Maschinenbetrieb, Nr. 11, 17. Jahrg.



Braunkohlenfeuerung, zu 0,2 bis 0,32 Pfg. bei Steinkohlenfeuerung. Je nach dem Grade der Ueberhitzung stellt sich nun der Dampfverbrauch einer solchen Maschine zwischen 4 bis 5 kg pro PS. und Stunde, das ergibt somit für die Pferdekraft und Stunde 0,5 bis 1,6 Pfg.

Untenstehende Tabelle gibt nun einen kurzgefaßten Vergleich über die gesamten Betriebskosten von Anlagen verschiedener Stärken, wobei also auch die Mauerarbeiten usw. berücksichtigt worden sind.

Gesamte Betriebskosten pro PS. eff. und Stunde einschließlich des Brennmaterials, der Abschreibungen, Wartung, Delverbrauch, Versicherungen u. (kurzum komplett) für 25, 100 und 300 PS.

PS. effektiv	Gegend	Stationäre Dampfanlage ca.	Sauggas ca.
25	Mittleres Deutschland	6 Pfg.	5,6 Pfg.
100	Berlin . . . . .	3,4 "	3,85 "
	Breslau . . . . .	2,8 "	3,9 "
	Frankfurt a. M. . . . .	3,3 "	4,3 "
300	Wien . . . . .	3,6 "	4,0 "
	Mittleres Deutschland	2,7 "	3,1 " *)

Dabei besitzt die Heißdampfmaschine den großen Vorteil, daß sie die pekuniären Unterschiede in der Erzeugung von kleinen und großen Kräften sehr erheblich gegenüber der Sattdampfmaschine reduziert hat.

(Fortsetzung folgt.)

### Kompoundierung von Dynamomaschinen.

Von B. Henschel, Ingenieur.

Dynamomaschinen, welche als Compoundmaschinen gebaut werden, sind etwas teurer als erstere, sind aber bei Bedarf unbedingt zu empfehlen, wie aus Nachstehendem ersichtlich. Man erreicht zunächst den Vorteil, daß die Regulierung der Anlage fast automatisch durch die Maschine selbst erfolgt, eine Maschine wird 10 % übercompoundiert, d. h., deren Spannung würde, wenn dieselbe z. B. bei Leerlauf 440 Volt beträgt, bis zur maximalen Belastung um ca. 50 Volt steigen und entspricht diese Differenz zwischen Leerlauf und Vollast ungefähr dem Spannungsabfall im Leitungsnetz. Diese Anordnung hat noch den großen Vorteil, daß die Akkumulatoren-Batterie ganz bedeutend geschont wird. Es kann vorkommen, daß eine Batterie Tag und Nacht ununterbrochen eingeschaltet ist um die Spannungsteilung und den einseitigen Ausgleich zu unterstützen und um außerdem möglichst Spannungsschwankungen zu vermeiden. Das Letztere wird fast nie erreicht, denn es treten bei wechselnder Belastung Spannungsschwankungen an den Konsumstellen auf, welche von dem Spannungsverlust in den Leitungen abhängig sind. Diese Spannungsschwankungen können weder durch die Akkumulatoren-Batterie, noch durch andere Maschinen ausgeglichen werden, vielmehr kann ein Ausgleich nur durch Regulieren an der Schalttafel erfolgen.

Es werden also hohe Ansprüche an das Bedienungspersonal gestellt und vor allen Dingen können die Regulierungen erst stattfinden, wenn unter Umständen bedeutende Schwankungen aufgetreten sind und das Bedienungspersonal dieselben an den Instrumenten abliest. Befindet sich dasselbe nicht direkt an der Schalttafel, dann werden derartige Spannungsdifferenzen unter Umständen längere Zeit anhalten. Durch Compoundierung wird dies alles vermieden, weil die Maschine, wie bereits vorher erläutert, die Spannung selbsttätig annähernd proportional der Belastung und dem Spannungsabfall im Leitungsnetz erhöht. Der besondere Vorteil, auf den vorher bereits hingewiesen, liegt noch darin, daß die Batterie nicht eingeschaltet werden muß. Dieselbe wird dann zweckmäßig während der Tagesstunden und auch während der Abendstunden nicht eingeschaltet, sondern lediglich als Reserve für kurze Uebergangszeiten oder für Nachtstunden, wenn ein Maschinenbetrieb nicht rationell ist, dienen. Die etwas höheren Anschaffungskosten werden durch die geringe Abnutzung der Akkumulatoren-Batterie in sehr kurzer Zeit amortisiert sein;

\*) Herr Professor Severtz in Dresden kommt in seiner Broschüre „Wirtschaftlichkeit und Betriebssicherheit moderner Dampfstraßanlagen im Vergleich mit Sauggenerator-Gaskraft-Anlagen“ zu ganz ähnlichen Ergebnissen.

denn die Abnutzung einer Batterie ist in der Hauptsache von der Art und Länge der Inanspruchnahme abhängig. Wenn eine Batterie Tag und Nacht arbeitet, so verliert sie in verhältnismäßig kurzer Zeit an Kapazität. Angenommen, die Batterie arbeitet zum Teil als Pufferbatterie, nimmt also während des Betriebes Strom auf und gibt teilweise auch Strom ab, so befindet sich dieselbe fortwährend in ununterbrochener Arbeit. Dieser Uebelstand und die damit verbundenen hohen Betriebskosten werden durch Compoundierung vollständig aufgehoben. Nachstehendes Beispiel soll noch zur Erläuterung dienen. Bei einem größeren industriellen Unternehmer befindet sich eine Akkumulatoren-Batterie seit 1 1/2 Jahren im Betrieb. Dieselbe ist noch in vollständig gebrauchsfähigem Zustande, besitzt noch die volle Kapazität und sind während der Zeit keinerlei Reparaturen, wie Platten austauschen usw. notwendig gewesen. Der Massenabsatz der Platten war, wie die Untersuchung gezeigt hat, außerordentlich gering und der Schlamm auf dem Boden der Elemente hatte höchstens eine Höhe von 1/2 cm. Die Batterie war natürlich nur einige Stunden täglich von ca. 12 Uhr nachts bis 5 Uhr morgens im Betriebe; während der anderen Zeit arbeitete die Compoundmaschine und die Batterie war ausgeschaltet. Die Compoundierung einer Maschine kann man natürlich auch mit einem sogenannten Kurzschließen versehen, damit die Dynamo auch als eine Nebenschlußmaschine arbeiten kann. Ins Auge gefaßt ist hier ein späteres Parallelschalten, etwaiger neu anzuschaffenden Maschinen mit einer vorhandenen oder mit der Akkumulatoren-Batterie. Wenn man Compoundmaschinen heute auch ohne weiteres mit einer anderen Maschine oder mit einer Batterie parallel schalten kann, so muß man doch bei Maschinen mit Uebercompoundierung, die Compoundierung ausschalten, wenn die vorhandenen Maschinen Nebenschlußmaschinen sind und als solche die Spannung nicht erhöhen können.

### Gewerblich-Soziales.

Mitwirkung von Arbeitern bei der Gewerbeinspektion. In der letzten Nummer unserer Zeitschrift vom 10. cc. brachten wir die Mitteilung, daß die zweite Kammer des sächsischen Landtages den Antrag Günther betr. Mitwirkung von Arbeitern bei der Gewerbeinspektion angenommen hat. Dieser Beschluß gelangte am Mittwoch, den 11. cc. in der ersten Kammer zur weiteren Verhandlung und referierte hierüber Dr. Mehnert namens der zweiten Deputation. Beantragt wurde, obigem Antrage die Zustimmung zu versagen, da die Deputation in der Einführung solcher Gewerbeinspektionsbeamten kein Moment des sozialen Friedens erblickt (?). Nach einer längeren Debatte, an welcher u. a. Staatsminister Graf Bixthum von Eckstädt sowie Geh. Kommerzienrat Zweiniger-Leipzig teilnahmen, trat die Kammer dem Deputationsvotum bei.

Gewinnbeteiligung der Angestellten und Arbeiter. Das große soziale Problem einer Beteiligung der kaufmännischen und technischen Angestellten sowie der Arbeiter an dem Ertrage des Betriebs, dem sie ihre Kräfte widmen, erfährt eine wertvolle Beleuchtung und Förderung durch das Buch, das der bekannte Fabrikant Heinrich Freese soeben veröffentlicht hat (Verlag von Fischer, Jena) und in dem er unter dem Titel „Die konstitutionelle Fabrik“ die Einrichtungen seiner Saloufiefabrik und seine Erfahrungen damit schildert. Nach Einführung eines Arbeiterausschusses und des Achtstundentages kam auch die Gewinnbeteiligung der Beamten 1889, der Arbeiter 1891, zur Durchführung. Die Gedanken, die Herrn Freese zur Einführung dieser Einrichtung zunächst für die Beamten bewogen, waren folgende: „Ich habe immer in der moralischen Hebung der Angestellten und Arbeiter den Hauptwert in der Gewinnbeteiligung erblickt. Der Prinzipal kann seinen Angestellten bei gutem Geschäftsgang Gehaltserhöhung oder reiche Geschenke machen. Soviel gibt er ihnen nicht, als wenn er ihnen einen rechtlichen Anspruch auf einen bestimmten Teil seines Reingewinnes zusichert. Die Gewährung von Lantienen an die Direktoren und ersten Beamten ist bei den meisten Aktiengesellschaften üblich. Man hat in dieser Einrichtung einen Ersatz für das persönliche Interesse gefunden, das den Privatunternehmer mit seinem Unternehmen verbindet, von dessen Blühen oder Gedeihen sein Wohlergehen abhängt. Auch in Privatunternehmungen hat man sich vielfach entschlossen, den obersten Angestellten Gewinnanteile



zu bewilligen. Man hat sich mit vollem Recht davon günstige Einwirkungen auf die Leistungen der Betreffenden versprochen. Man ist aber bis jetzt auffallend selten dazu übergegangen, die Beteiligung auch auf die übrigen Beamten und Arbeiter der Firma auszudehnen. Dabei liegt es auf der Hand, daß das Gedeihen des Geschäftes nicht nur von dem Prinzipal und seinen ersten Angestellten, sondern auch nicht wenig von dem Eifer aller übrigen Beamten abhängt. Es ist eine häufige Klage der Prinzipale, daß dem Personal Arbeitswilligkeit, Zuverlässigkeit und Pünktlichkeit abgehe, daß ihm das nötige Geschäftsinteresse fehle, und daß der Arbeitgeber umsonst versuche, durch sein eigenes Beispiel diesen Uebelstand abzustellen. Es wird dabei aber nicht genug an den großen Unterschied gedacht, der nach der Natur der Sache zwischen seiner Tätigkeit und der Tätigkeit der Angestellten liegt. Der Geschäftsinhaber arbeitet für sich selbst. Die Angestellten arbeiten für einen Fremden. Der Arbeitgeber, der von seinem Angestellten dieselbe Hingebung verlangt, die er selbst zeigt, vergißt, daß die Triebfeder, die ihn bewegt, bei den anderen fehlt.

Wer glaubt, daß es für ein gewerbliches Unternehmen gleichgültig ist, ob alle Angestellten freudig ihre Pflicht tun, hat wenig von dem Wesen gewerblicher Unternehmungen erfaßt."

Zu der Gewinnbeteiligung der Arbeiter, die zunächst auf 2% bemessen werden sollte, bemerkt der Verfasser:

"Ich hatte schon, als ich die Gewinnbeteiligung der Beamten einführte, die Ausdehnung dieser Beteiligung auch auf die Arbeiter in Aussicht genommen. Es lag aber schon in dem Hinausschieben dieser Einführung bis zu einem späteren, noch nicht bestimmten Zeitpunkt und in der Geringsfügigkeit des Satzes, den ich für die Arbeiter in Aussicht genommen hatte, ein Zeichen dafür, daß ich diesem Teil meines Programms gegenüber damals selbst noch Zweifel hegte. Nicht, daß mir die Ueberzeugung von dem Nutzen fehlte. Als alter Fabrikant weiß ich sehr genau, daß ich von dem guten Willen und der Zuverlässigkeit der Arbeiterschaft nicht weniger abhängen, als von der der Beamten. Es war mehr die Neuheit des Vorhabens, die mich erschreckte.

Erst zwei Jahre später gewann ich die volle Sicherheit, daß ich auf dem rechten Wege war. Ich besuchte damals den inzwischen verstorbenen holländischen Großindustriellen J. C. van Marken in Delft. Ich teilte ihm meine Bedenken mit und bat ihn um seine Ansicht. Ich hatte gehört, daß die Arbeiter seiner Fabrik volle zehn vom Hundert des Ertrages erhielten. Ich verhehlte ihm nicht, daß die Lage meines Industriezweiges wohl nicht so günstig sei, als die seiner Branche. Seine Antwort war, daß das Gegenteil der Fall sei. Zahlreiche Fabriken seiner Branche (Spiritus und Preßhese) arbeiteten ohne Nutzen, mühten in Liquidation treten usw. Er habe seinen Aktionären im letzten Jahre trotzdem wieder 15% Dividende geben können, aber nur, weil die Arbeiter seiner Fabrik 10% vom Reingewinn erhielten. Nur weil seine Arbeiter beteiligt seien, hätte er seinen Aktionären in manchen Jahren bis zu 30% Dividende geben können. Eine Fabrik, an der alle an einem Strange zögen, sei etwas anderes als eine Fabrik, in der alle gegeneinander arbeiten.

Diese Auseinandersetzung überzeugte mich und ich ging schon Anfang des folgenden Jahres mit der Einführung der Gewinnbeteiligung der Arbeiter vor."

Die Gewinnbeteiligung stieg dann sehr rasch auf 5% und mehr. Wie sie sich im einzelnen bewährt hat, und welche günstigen Erfolge sie nicht nur für die Angestellten und Arbeiter, sondern auch für das Unternehmen gezeitigt hat, das möge man in dem Buche selbst nachlesen.

### Rechts- und Gesetzkunde.

Zur Frage der Verjährung der Rüge von Mängeln an maschinellen Anlagen. (Entscheidung des Reichsgerichts vom 17. Dezember 1909.) Ein Industrieller hatte bei seinem Maschinenfabrikanten eine maschinelle Anlage, bestehend aus Dampfkessel nebst Speisepumpe, Dampfmaschine und Dynamo, bestellt. Die bestellte Dynamo war nicht zur rechten Zeit fertig geworden, und der Fabrikant lieferte daher vorläufig eine andere Dynamomaschine, die er nach einem Jahre umtauschte. — Die Anlage war bereits seit geraumer Zeit in Funktion, als der Besteller

behauptete, sie weise Mängel auf und er sei nicht verpflichtet, sie zu behalten. Demgemäß forderte er Beseitigung des Werkes, Schadenersatz und Rückzahlung der von ihm geleisteten Zahlungen. Der Maschinenfabrikant entgegnete, der Anspruch des Gegners könne schon aus dem Grunde keine Berücksichtigung finden, weil die Mängelrüge verjährt sei, worauf der Besteller entgegnete, von einer Verjährung könne keine Rede sein, denn seit der Aufstellung der eigentlich bestellten Dynamos, die einen Teil der Anlage bildet, sei die Verjährungsfrist noch nicht eingetreten. — Das Reichsgericht hat jedoch das Verlangen des Industriellen nicht gutgeheißen und seine Klage abgewiesen. Es kommt allerdings darauf an, so wird in den Entscheidungsgründen ausgeführt, ob der Besteller bei der Aufstellung der Anlage imstande war, das Werk auf seine Brauchbarkeit hin zu prüfen. Dies aber ist schon von der Vorinstanz in bejahendem Sinne festgestellt worden. Der Kläger hat indessen bei der Aufstellung keinen Mangel gerügt, sondern die Anlage in Betrieb genommen und sie dauernd benützt. Der Beginn der Verjährung wurde auch nicht dadurch hinausgeschoben, daß der Fabrikant anstatt des bestellten, aber nicht rechtzeitig fertiggestellten Dynamos eine andere Dynamomaschine älteren Modells aufstellte, die später durch die vertragsgemäße ersetzt wurde; denn der Industrielle hat die vorübergehende Aufstellung der alten Dynamomaschine an Stelle der vertragsmäßig zu liefernden nicht beanstandet, und außerdem ist erwiesen, daß beide Dynamomaschinen zu Klagen keinen Anlaß gaben und die Betriebsfähigkeit nicht im geringsten beeinflussten.

### Die Fachausstellung zum Delegiertentag in Dresden.

Im ganzen Vestibül des Palmenhofes hatte die Dresdner Firma von Satine & Rittershaus einen Strebelschen Original-Gegenstrom-Gliederkessel ausgestellt. Im oberen Korridor traf man Akkumulatoren mit Zelloidzellen verschiedener Art, sowie elektrische Beleuchtungskörper, ferner das Modell eines mit Dynamo gekuppelten Bezinmotors von der Firma Alfred Lischer (Dresden). Den Platz daneben nahm die Ausstellung des Zivilingenieurs Herrn A. P. Henke (Blasewitz) ein, der neben einem Feuerzugregler „Atro“ und einem Primeur-Ventilator für das Kesselhaus (Fabrikant Otto Hörenz, Dresden) Proben einer losen, wie Mauerputz auftragbaren Korlmasse (Isolierungsmittel für Dampfrohre usw.) vorführte. Viel Aufmerksamkeit erregte ein kleiner 1/2 bis 1 PS-Benzinmotor der Dresdner Firma A. M. Klemm, ebenso ein Miniaturmodell eines Gas-Benzinmotors Mignon mit Dynamo, Aussteller Herr H. Dubener (Dresden). Die Firma Vogel & Schlegel (Dresden), deren Spezialität moderne Transmissionen sind, stellte unweit davon eine Bean-Kupplung aus, die Vereinigten Chamotte-Fabriken vormals Kulmitz G. m. b. H., Saarau, feuerfeste Produkte verschiedener Art. Sehr reichhaltig war das von der Firma Paul Hoffmann (Tolkewitz) ausgestellte Material, das gleichzeitig Stopfbüchsenpackungen, wie Schutzmittel gegen Kesselstein umfaßte. Mit Erzeugnissen aus dem gleichen Gebiete waren ferner die Firmen Edmund Dehne, G. m. b. H., Kierietzsch in Sachsen, und Franz Störbeck, Werk für Feuerungstechnik, Dresden, vertreten, während die Akkumulatorenreinigungsanstalt Max Hartmann in Dresden ein Primas-Erreger-Salz vorführte, daß die bei Salmialelementen so reichlich auftretenden Uebelstände vermindert. Die Dresdner Transport- und Lagerhaus-Akt.-Ges. vormals G. Thamm hatte Proben sämtlicher von ihr gelieferten Arten Brennmaterialien ausgestellt. Die Gasmotoren-Fabrik Deutz war durch Zeichnungen sowie durch Einzelteile verschiedener Motoren vertreten; von der Firma Richard Bchunke (Dresden) waren in geschmackvoller Aufmachung Proben der Stopfbüchsenpackung Monopol, wie der Wärmeschutzmasse Soldior ausgestellt, die Firma E. H. Bernhardt (Dresden) steuerte Werkzeuge der verschiedensten Art bei, von denen als besonders interessant eine einschlenkliche Gasgewinde-Kluppe mit momentan verstellbarer Links- und Rechtltschaltung und regelbarer Schnittgeschwindigkeit, genannt sei. Automatische Wasserreinigungsapparate nach dem System Heimberg, zur Reinigung und Weichmachung von Kesselspeise- und Industrierwasser, empfahl die Allgemeine Wasserreinigungsgesellschaft Dresden; Leopold Knoche (Dresden) brachte selbstschmierende Stopfbüchsen-Weichpackungen und unverbrennbare, knetbare Stopfbüchsen-Füllmasse, während



das Gummierwerk Leupold (Dresden) neben Gummi- und Asbesthochdruckplatten für die verschiedensten Betriebsverhältnisse Eckert-Patentringe für Absperrventile als eine der neuesten Errungenschaften der modernen Dampftechnik bot. Die technische Literatur fand ihre Vertretung in einer reichhaltigen Kollektion, die von der Buchhandlung Max Köhler (Dresden) zusammengestellt war. Die chemischen Werke von Postler & Co., Niederfedlig hatten besonders reich ausgestellt. Neben ihren Stopfbüchsenpackungen interessierte besonders das Fontimon, eine Mischung zum Hartlöten von gesprungenen oder geborstenen Maschinenteilen. Sehr niedliche Miniatur-Dampfmaschinen mit Kesseln von äußerst exakter Arbeit waren von dem Kollegen, Maschinist Emil Behr (Dresden), gefertigt; Moritz Hille, S. m. b. H., Dresden-Löbtau, stellte Einzelteile von Motoren zu verschiedenen Zwecken aus, Max Schubert (Chemnitz) Manometer verschiedener Art mit und ohne Registrier- vorrichtung; die Continental-Vulkan-Fibre-Werke Oskar Lingner, Dresden, in der Vulkan-Fibre ein Dichtungsmittel besonders für höchste Dampfspannungen, gleichzeitig das Antirosteum als Rostschutz- und Isolierungsmittel; Bedarfsartikel verschiedener Art für industrielle Zwecke, wie Rostschutzfarben für Dampfkessel-Innenanstrich, Eisenteile im Wasser usw. brachte Hugo Mehner (Dresden), Pumpen verschiedener Konstruktionen E. Rucke in Coswig, Compoundringepackungen Max Bunger in Glauchau; während Gustav Schlick (Dresden) Proben der von ihm gelieferten nahtlosen biegsamen Metallrohre (Schläuche), den Rauchgasgeschwindigkeits- und Differenz-Zug-Anzeiger „Odem“, sowie ein für die Brüsseler Weltausstellung bestimmtes Modell eines Dampfmeßers ausstellte. Genannt seien ferner die Schlangen-Panzer-Roststäbe der Firma Richard Schreiber (Dresden). Erwähnt sei schließlich, daß für den Schutz der Ausstellung gegen Feuergefahr in mustergültiger Weise durch Aufhängung von drei Minimox-Apparaten (Vertreter Dr. jur. P. Klotz) gesorgt war.

**Juristischer Briefkasten.**

Frage: Hat eine Frau im Alter von 64 Jahren noch Steuern zu zahlen, wenn sie ihren Unterhalt selbst verdienen muß? V. G.

Antwort: Wenn die Frau nicht im Besitze eines Vermögens ist, sondern nur von der Hände Arbeit lebt, braucht sie keine Steuer zu zahlen. Sie muß aber gegen die Veranlagung reklamieren.

Frage: In einer Kürschnerei wurden am Mittwoch vor Himmelfahrt kurz vor Stillstand einige Rohre am Lokomobilkessel undicht. Nach gefekehrter Vorbereitung wurde das Rohrsystem herausgezogen und am Himmelfahrtstage früh damit begonnen, die Rohre einzuwalzen, ohne jedoch ruhestörenden Lärm hierbei zu verursachen. Hierüber erhielten die Inhaber der Firma eine Strafverfügung, weil sie während der Kirche gearbeitet hatten. Bedürfen nun derartige Reparaturen oder das Putzen, sowie das Verpacken der Stopfbüchsen an der Maschine während der Kirche einer besonderen polizeilichen Erlaubnis. F. A.

Antwort: Polizeiliche Erlaubnis ist zu den erwähnten Arbeiten nicht erforderlich, der Betriebsinhaber muß aber dafür ein Verzeichnis anlegen, in das für jeden einzelnen Sonn- und Festtag die Zahl der beschäftigten Arbeiter, die Dauer ihrer Sonntagsarbeit und die Art der Arbeiten eingetragen werden muß. Das Verzeichnis muß auf Verlangen der Polizeibehörde und den Gewerbeaufsichtsbeamten vorgelegt werden. Während der Kirche dürfen aber derartige Arbeiten nicht ausgeführt werden.

**Technischer Fragekasten.**

**Fragen.**

78. Ist es heute noch üblich, bei Maschinen, welche mit hochüberhitztem Dampf arbeiten, zum Schmieren des Dampfzylinders Flocken-graphit zu verwenden? Wer liefert Apparate, die sich dazu eignen?

O. M.

79. Wie reinigt man sehr schmutzige Marmorplatten? B. A.

80. Welches einfachste Verfahren dient zur Herstellung von Akkumulatorenplatten? Wie ist die Zusammensetzung der positiven und negativen Platten und deren Fällung vorzunehmen? Welches Bindemittel ist am besten geeignet? A. L.

81. Kann ein Dampfkessel von 1270 mm Durchmesser, 2750 mm Länge, 36 qm Heizfläche, 0,6 qm Rostfläche, mit 34 Siederohren von 76 mm lichte Weite und 7 Atm. Ueberdruck, der jetzt zum Betrieb einer Dampfmaschine mit Dynamo benützt wird, zu einer Niederdruckheizung verwendet werden? Ist eventuell die ganze Heizanlage, die aus Rippenrohren besteht und bis jetzt mit direkten Dampf aus obigem Kessel gespeist wurde, dazu zu benützen oder würden sich am Kessel und an den Rohrleitungen viele, und welche Umänderungen nötig machen? H. E.

**Antworten.**

76. Elementkohlen, die in ihrer Wirkung nachgelassen haben, dessen Porosität durch Zinksulfat aufgehoben wurde, können nicht durch einfaches Auskochen wieder wirksam gemacht werden. Ein Stehenlassen in verdünnter Schwefelsäure 1,20 spez. Gewicht und darauf folgendes Wässern in stehendem Wasser läßt sich empfehlen, ist jedoch zeitraubend.

Erfolgreicher ist ein Durchglühen der Kohle. In Holzkohlenfeuer wird diese langsam bis zur leichten Dunkelrotglut erhitzt und in Lösehe langsam wieder abgekühlt. In noch warmem Zustand taucht man dann den oberen Teil, wo die Klemme aufsitzt, in heißes Paraffin solange, bis dieser Teil gut imprägniert ist, und nach vollständiger Abkühlung wird das auf der Oberfläche durch das Glühen heraustrgetretene, noch haftende Zinkoxydul mit einer Krabzenbürste entfernt.

77. Wasserstoff ist der auf unserer Erde bis jetzt bekannte leichteste Körper; er ist etwa 14 1/2 mal leichter als unsere atmosphärische Luft und hat das Atomgewicht 1. Die Herstellungsweise ist eine vielseitige und beruht in der Hauptsache auf durch einen chemischen oder elektrolytischen Prozeß bewirkte Spaltung des Wassers in seine Grundbestandteile — Wasserstoff und Sauerstoff. Die technische Herstellung von Wasserstoff geschieht, sofern derselbe nicht vielleicht hier und da als Nebenprodukt gewonnen wird, entweder durch die elektrolytische Zersetzung des Wassers oder durch Auflösen von Eisenspänen in Salzsäure und darauf folgendes rasches Erhitzen des erhaltenen Eisenchlorürs, wobei sich Eisenoxyduloryd abscheidet und die aufgewendete Menge Salzsäure zurückbildet. Ferner gewinnt man ihn in der Neuzeit vielfach durch Einwirkenlassen von Wasserdampf auf glühendes Eisen. Der unter hohem Druck, 200 Atm., in Stahlflaschen komprimierte Wasserstoff gelangt in diesem Zustande zur Verwendung zum Füllen des Ballons, für Löt- und Schweißzwecke im Laboratorium und sonstigen chemisch-technischen Betrieben. Die chemische Fabrik Griesheim dürfte als am leistungsfähigsten für Herstellung von Wasserstoff bekannt sein.

**Bücherschau.**

Bestimmungen über Anlegung und Betrieb der Dampfkessel im Königreich Sachsen. Handbuch zum Gebrauch für Kesselbesitzer, Ingenieure, Aufsichtsbeamte, Maschinisten und Heizer. Herausgegeben von Regierungsrat R. Th. Hübner. Preis gebunden M. 4.—. Verlag: E. Heinrich, Dresden-N.

Am 9. Januar 1910 sind die beiden Bekanntmachungen, betreffend allgemeine polizeiliche Bestimmungen über die Anlegung von Land- und Schiffsdampfkesseln vom 17. Dezember 1908 und die hierzu für das Königreich Sachsen erlassene Ausführungs-Verordnung vom 10. Dezember 1909, in Kraft getreten. Die Bestimmungen dieser Bekanntmachungen weichen von denen der bisherigen nunmehr aufgehobenen Bekanntmachung vom 5. August 1890 ganz wesentlich ab. Auch die Sächsische Ausführungs-Verordnung zu den beiden Bekanntmachungen hat naturgemäß im Vergleich zu der früheren, nunmehr ebenfalls aufgehobenen Verordnung vom 5. September 1890, zahlreiche Veränderungen und Erweiterungen erfahren.

Bei Zusammenstellung der neuen Bestimmungen hat sich der Verfasser hauptsächlich von dem Grundsatz leiten lassen, daß es allen denen, die in der Praxis mit der Dampfkesselerbauung und mit dem Dampfkesselbetriebe zu tun haben, erwünscht sein wird, Kenntnis von dem zu erhalten, was hierbei gefordert wird und von Gesetzes wegen beachtet werden muß. Es sind deshalb die gewerbe- und baugesetzlichen Vorschriften, die mit den neuen Bestimmungen in unmittelbarem Zusammenhang stehen, unter den betreffenden Paragraphen als Anmerkungen beigelegt worden.

Seinem Zwecke als praktisches Handbuch entsprechend, bringt das Hübner'sche Werk in aller Kürze das, was sowohl für den Kesselbauer als auch Kesselbesitzer in Frage kommt. Angesichts der einschneidenden Änderungen auf den betreffenden Gebieten ist es von Wichtigkeit, sich mit den neuen Bestimmungen baldigst vertraut zu machen. Die Anschaffung des Hübner'schen Handbuches kann demnach wärmstens empfohlen werden.

Die Kunst, Erfindungen zu machen. Ein praktischer Ratgeber für jedermann. Von E. Naumann. Preis M. 1.50. Verlag von Edwin Rung in Gr. Lichterfelde-Berlin.

Es ist ein höchst originelles Schriftchen. Bücher und Zeitschriften, welche die Erfindungen und technischen Fortschritte unserer Zeit besprechen, gibt es heute in großer Zahl. Hier unternimmt es aber der akademisch gebildete Verfasser, dem Entstehen der Erfindungen nachzuspüren. Es ist aber nicht bloß beim Nachspüren geblieben. Er hat tatsächlich Gesetze aufgedeckt, nach denen Erfindungen zustandekommen. Wer diese Gesetze kennt, kann auf manchem Gebiete mit sehr geringem Aufwand von Geisteskraft Erfindungen machen. Erfindungen bringen bekanntlich zuweilen Namen und — Einnahmen. So wird eine Schrift, die das Erfinden erleichtert, sicherlich in den weitesten Kreisen Beachtung finden.

Würdigung der technischen Errungenschaften. Immer größer wird die Bedeutung, die der Technik für das moderne Leben zukommt. Jeder Gebildete muß sich deshalb heute mehr als je über die Leistungen und Fortschritte der Technik unterrichten, wenn er sich auf dem laufenden halten will. Aber besonders auch dem Techniker und Ingenieur von Fach, dem Volkswirt, dem Kaufmann, dem Industriellen und Gewerbetreibenden muß es ermöglicht werden, sich einen Ueberblick darüber zu verschaffen, was auf allen den technischen Gebieten, die seiner Spezialität fernliegen, geleistet wird. Hier fehlte es ersaunlicherweise bisher an einem geeigneten Organ, das in fesselnder, allgemein verständlicher Form all den genannten Kreisen einen willkommenen Führer böte. Diesem Mangel abzuwehren, scheinen die „Technischen Monatshefte“ (Verlag der Franck'schen Verlagsbuchhandlung, Stuttgart, M. 1.75 vierteljährlich einschließlich einer wertvollen Buchbeigabe) offenbar berufen zu sein, und wenn die folgenden Hefte, woran nicht zu zweifeln ist, das halten, was das erste Heft verspricht, dann ist die Zeitschriften-Literatur um eine Nummer reicher, auf die sie sicher stolz sein kann.



# Kassenbericht

über das 1. Quartal 1910 (Januar, Februar, März)  
von Ernst Bilz, Kassierer.

## Einnahme.

Datum	Namen der Bezirks-Bereine	Steuern Monat 50 Pf.		Steuern Monat 1 Mk.		Eintrittsgeld à 75 Pf.		Gesamt-betrag	
		M.	Pf.	M.	Pf.	M.	Pf.	M.	Pf.
26/4	Chemnitz	30	50	1117	—	2	25	1149	75
31/1 30/4	Leipzig	11	50	653	—	4	50	669	—
19/4	Meißen	14	50	249	—	—	—	263	50
29/1 21/4	Limbach	15	—	183	—	—	—	198	—
21/4	Mittweida	6	—	127	—	—	—	133	—
21/4	Dresden	27	—	1072	—	1	50	1100	50
12/4	Großenhain	7	50	93	—	—	—	100	50
14/4	Glauchau	12	—	207	—	—	—	219	—
19/4	Meerane	1	50	105	—	—	—	106	50
1/2 20/4	Schwarzenberg	21	—	208	—	—	75	229	75
6/4	Schmölzn	6	—	47	—	—	—	53	—
—	Hohenstein	—	—	—	—	—	—	—	—
8/4	Sainichen	4	50	110	—	—	—	114	50
5/4	Gera	12	—	263	—	—	—	275	—
8/4	Zwickau	16	50	351	—	—	—	367	50
14/4	Thalheim	13	50	66	—	—	—	79	50
25/4	Nylan-Neßschau	6	—	155	—	—	—	161	—
29/1	Mue	3	—	45	—	—	—	48	—
13/4	Rosfen	3	—	61	—	—	75	64	75
3/5	Birna	4	50	297	—	—	75	302	25
4/4	Grimmitschau	24	—	195	—	—	—	219	—
13/4	Greiz	3	—	123	—	—	—	126	—
8/4	Berdau	7	50	239	—	—	—	246	50
15/4	Frankenberg	1	50	123	—	—	—	124	50
15/4	Riesa	3	—	154	—	—	75	157	75
14/4	Roswein	6	—	189	—	3	75	198	75
21/4	Schkeuditz	—	—	60	—	—	75	60	75
8/4 20/4	Erfurt	—	—	30	—	—	75	30	75
12/4	Burzen	4	50	123	—	2	25	129	75
6/4	Petersdorf	1	50	33	—	—	—	34	50
24/3	Löbau	1	50	103	—	2	25	106	75
25/4	Bunfiedel	—	—	87	—	—	—	87	—
19/4	Wolfa	—	—	69	—	—	—	69	—
25/4	Zschopau	6	—	51	—	—	75	57	75
22/4	Benig	1	50	126	—	—	75	128	25
19/4	Neuselwitz	7	50	81	—	—	—	88	50
27/4	Ramenz	2	—	38	—	—	—	40	—
25/4	Eilenburg	—	—	42	—	—	—	42	—
13/4	Ohrdruf	—	—	65	—	1	50	66	50
12/4	Annaberg	1	50	120	—	1	50	123	—
6/4	Grimmswalde	4	50	66	—	—	—	70	50
12/4	Altenburg	1	50	106	—	—	75	108	25
12/4	Böhmisch	—	—	75	—	—	—	75	—
26/4	Leisnig i. B.	4	50	75	—	—	—	79	50
27/4	Eibau	1	50	33	—	—	—	34	50
5/4	Gotha	4	50	120	—	3	—	127	50
12/4	Döbeln	3	—	81	—	—	—	84	—
18/4	Görsnig	3	—	60	—	—	—	63	—
31/3 20/4	Blauen	—	—	219	—	—	—	219	—
14/4	Stollberg	6	—	86	—	—	75	92	75
5/4	Pöschappel	1	50	186	—	3	—	190	50
12/4	Schneeberg	4	50	78	—	—	75	83	25
6/4	Neusalza	3	—	3	—	—	—	6	—
18/4	Mühlhausen	7	50	129	—	—	—	136	50
18/4	Berlin	—	—	44	—	—	75	44	75
16/2 4/5	Königsstein	6	—	297	—	2	25	305	25
26/3 12/4	Klingenthal	1	50	72	—	—	75	74	25
7/4	Böhmisch-Ortschaft.	—	—	72	—	1	50	73	50
12/4	Grimma	1	50	60	—	—	—	61	50
3/5	Borna	3	—	57	—	—	—	60	—
—	Schönheide	—	—	—	—	—	—	—	—
9/4	Elsterberg	1	50	27	—	—	—	28	50
11/4	Lausitz	—	—	31	—	—	—	31	—
10/4	Leisnig	3	—	45	—	—	—	48	—
26/3	Weida	1	50	85	—	1	50	88	—
22/4	Steinheiffen	—	—	62	—	1	50	63	50
21/4	Kahla	3	—	24	—	—	—	27	—
31/3 20/4	Zittau	13	50	405	—	—	—	438	50
8/4	Venusberg	1	50	90	—	—	—	91	50
2/4	Neugersdorf	4	50	132	—	—	—	136	50
30/3	Treuen	1	50	44	25	—	—	45	75
24/3	Spremberg	—	—	57	—	—	—	57	—
19/4	Eisenach	—	—	54	—	—	—	54	—
27/4	Zeulenroda	—	—	51	—	—	75	51	75
29/4	Waldheim	—	—	72	—	—	—	72	—
26/4	Großschönau	1	50	33	—	—	—	34	50
5/4	Herscheden	1	50	75	—	—	—	76	50
3/5	Neurode	12	—	—	—	—	—	12	—
14/4	Bischofsberda	1	50	36	—	—	25	37	50

Datum	Namen der Bezirks-Bereine	Steuern Monat 50 Pf.		Steuern Monat 1 Mk.		Eintrittsgeld à 75 Pf.		Gesamt-betrag	
		M.	Pf.	M.	Pf.	M.	Pf.	M.	Pf.
21/3	Grünberg i. Schl.	—	—	21	—	—	—	21	—
29/3	Eyendorf	—	—	36	—	—	—	36	—
15/4	Oberlungwitz	4	50	42	—	—	—	46	50
13/4	Sonneberg	—	—	78	—	—	—	78	—
13/4	Birmasens	1	50	18	—	—	—	19	50
4/5	Magdeburg	—	—	48	—	—	75	48	75
9/4	Emden	—	—	148	—	7	50	155	50
2/2 10/3	Zeitz	6	—	129	—	—	—	135	—
2/3 11/4	Landsberg a. B.	—	—	89	—	1	50	90	50
1/2 13/4	Bölpke	—	—	27	—	—	—	27	—
5/4	Waltershausen	—	—	30	—	—	—	30	—
13/4	Lunzenau	—	—	60	—	—	—	60	—
—	Habelschwerdt	—	—	—	—	—	—	—	—
5/4	Markredwitz	—	—	102	—	—	—	102	—
31/3	Driefen	1	—	56	—	—	—	57	—
26/4	Falkenstein	6	—	72	—	—	—	78	—
28/4	Kuhla	—	—	33	—	—	—	33	—
—	Eberswalde	—	—	—	—	—	—	—	—
—	Forst	—	—	—	—	—	—	—	—
14/4	Eisenberg	—	—	45	—	—	—	45	—
7/4	Bleicherode	—	—	27	—	—	—	27	—
27/4	Röburg	—	—	15	—	1	50	16	50

## Einnahme.

An Steuerbeiträgen à 1 Mk.	11798	25
" Steuerbeiträgen à 50 Pf.	409	—
" Steuerbeiträgen einzelner Mitglieder	190	50
" Steuerbeiträgen der Witwen	195	—
" Eintrittsgeldern	54	—
" Stadtbank entnommen	M. 2500.—	—
" Zinsen	175.—	2675
Saldo vom Jahre 1909	15321	75
	3753	68
	19075	43

## Ausgabe.

Per Beerdigungsbeitrag:		
Chemnitz Mk. 530.—, Leipzig Mk. 150.—, Meißen Mk. 150.—, Dresden Mk. 150.—, Limbach Mk. 150.—, Glauchau Mk. 110.—, Sainichen Mk. 120.—, Gera Mk. 150.—, Zwickau Mk. 170.—, Birna Mk. 150.—, Berdau Mk. 260.—, Riesa Mk. 110.—, Benig Mk. 130.—, Eibau Mk. 120.—, Zittau Mk. 90.—, Venusberg Mk. 60.—, Oberlungwitz Mk. 150.—, Zeitz Mk. 70.—, Driefen Mk. 60.—, Bwe. Großer-Chemnitz Mk. 55.—, Bwe. Wilhelm-Leisnig Mk. 100.—, Bwe. Wächter-Berdau Mk. 100.—	3135	—
" Erwerbslosen-Unterstützung:		
Chemnitz Mk. 334.96, Leipzig Mk. 128.42, Meißen Mk. 343.28, Dresden Mk. 425.38, Limbach Mk. 88.—, Großenhain Mk. 66.—, Glauchau Mk. 65.94, Schwarzenberg Mk. 93.85, Gera Mk. 91.14, Zwickau Mk. 33.15, Birna Mk. 198.—, Greiz Mk. 55.—, Berdau Mk. 12.56, Franckenberg Mk. 66.—, Riesa Mk. 66.—, Roswein Mk. 11.—, Schkeuditz Mk. 12.57, Bunfiedel Mk. 65.94, Wolfa Mk. 22.20, Neuselwitz Mk. 65.42, Ramenz Mk. 22.—, Eilenburg Mk. 44.—, Annaberg Mk. 66.—, Altenburg Mk. 28.26, Eibau Mk. 44.—, Gotha Mk. 56.92, Döbeln Mk. 33.—, Görsnig Mk. 88.—, Blauen Mk. 33.—, Pöschappel Mk. 265.40, Berlin Mk. 91.70, Klingenthal Mk. 107.76, Weida Mk. 30.—, Neugersdorf Mk. 66.—, Treuen Mk. 60.—, Spremberg Mk. 33.—, Eisenach Mk. 51.85, Zeulenroda Mk. 88.—, Waldheim Mk. 55.—, Oberlungwitz Mk. 36.10, Sonneberg Mk. 66.—, Emden Mk. 48.—, Landsberg Mk. 63.45, Driefen Mk. 58.85, Forst Mk. 48.—	3819	10
" Umzugsbeitrag		
Chemnitz Mk. 70.—, Limbach Mk. 25.—, Hohenstein Mk. 20.—, Zwickau Mk. 10.50, Rosfen Mk. 30.—, Berdau Mk. 30.—, Döbeln Mk. 15.—, Mühlhausen Mk. 50.—, Leisnig Mk. 40.—, Zittau Mk. 15.—, Bölpke Mk. 45.—, Driefen Mk. 10.—, Falkenstein Mk. 30.—	390	50
" Zeitschriften	1841	49
" Agitation	114	04
" Druckfachen	358	25
" Reise- und Tagegelder für Revision und Vorstandsfigung	267	25
" Verwaltung für 1. Quartal	387	50
	10313	13



Per	Entschädigung für Rechtschutzarbeiten an Kralavv	Transport	10313	13
"	Stadtbank-Konto Chemnitz	M. 4000.—	150	—
"	" " Zinsen . . . . .	" 175.—	4175	—
"	Gerichtskosten . . . . .		53	75
"	Verkaufsspesen für Chemnitzer Stadtanleihe . . . . .		187	80
"	Porto . . . . .		71	59
			14951	27
"	Saldo auf das 2. Quartal . . . . .		4124	16
			19075	43

**Sterbeliste.**

Nr.	Name	Ortschaft	Alter	Mitgliedschaft	Datum	Beitrag
1	Fr. Marie W. Mühlich	Eibau	50	—	29./1.	120
2	Wwe. Rosalie Großer	Chemnitz	62	23. d. a. 9./4. 1894 verstorb.	4./2.	55
3	Frau A. Laura Täubert	Zeitz	56	—	30./1.	70
4	Frau Th. A. Gumprecht	Penig	62	—	3./2.	130
5	Wwe. Therese Wilhelm	Leisnig	—	Wwe. des am 7./8. 07 verst.	19./1.	100
6	Frau A. A. Tippmann	Venusberg	50	—	5./2.	60
7	Hermann Gupfer	Chemnitz	55	12 7 12	13./2.	120
8	Wwe. A. Marie Bachter	Berdau	57	Wwe. des am 3./9. 03 verst.	15./2.	100
9	Karl Fried. Große	Niesa	51	11 4 13	14./2.	110
10	Fr. M. E. Blumenstein	Berdau	43	—	24./1.	110
11	Frau Joh. N. Heydrich	Pirna	67	—	15./2.	150
12	Joh. Fried. Friedemann	Meißen	78	20 1 15	21./2.	150
13	Frau Laura S. Opitz	Chemnitz	77	—	25./2.	150
14	August Scheffler	Driesen	—	6 4 13	14./2.	60
15	Karl Gotth. Thümer	Hainichen	61	12 7 25	26./2.	120
16	Julius P. Oswald	Gera	60	17 2 4	5./3.	150
17	Frau Helene Wenzel	Zittau	61	—	6./3.	90
18	Frau P. S. Fellenдор	Oberlungwitz	57	—	20./3.	150
19	Fr. E. M. Zimmermann	Chemnitz	36	—	23./3.	110
20	Frau Joh. E. Rahmig	Zwickau	52	—	2./4.	120
21	Christian S. G. Köcher	Limbach	58	—	23./3.	150
22	Louis Neumeister	Berdau	79	16 10 11	12./3.	150
23	Fr. M. S. H. Ublemann	Zwickau	52	—	15./4.	50
24	Frau E. M. Göcheritz	Glauchau	47	—	6./3.	110
25	Frau Emilie P. Thomas	Leipzig	70	—	11./3.	150
26	Frau Ernestine W. Rechel	Dresden	57	—	7./3.	150
27	Christian Fried. Winkler	Chemnitz	64	20 9 27	28./4.	150
28	Frau Joh. Chr. Hilbert	Crimmitschau	69	—	5./5.	150
29	Wwe. A. E. R. Seifert	Chemnitz	69	23. d. a. 26./3. 1900 verstorb.	7./5.	100
30	Frau M. S. Schwerdt	Gotha	68	—	6./5.	130
31	Frau Anna Luise Wille	Dresden	36	—	9./5.	50
32	Friedr. August Müller	Chemnitz	58	14 8 9	12./5.	140
33	Louis Otto	Annaberg	58	13 5 13	4./5.	130
34	Julius Winterling	Crimmitschau	47	2 0 14	15./5.	50

Ernst Pilz, Kassierer      Julius Sacher, 1. St. Vorsitzender.

**Bundes- und Vereinsnachrichten.**

**Zur gefl. Beachtung!**

Die Herren Bundesvereins-, sowie Zahlstellenvorsitzenden werden gebeten, alle vom Bund erhaltenen Unterstützungen dem betreffenden Mitglied in das Quittungsbuch einzutragen, da doch bei einer Ueberweisung an einen anderen Bundesverein der betreffende Vorsitzende nicht wissen kann, welche Unterstützungen das ihm überwiesene Mitglied bereits erhalten hat. Es sind Gesuche an die Bundesverwaltung ge-

kommen, wo sich nach angestellter Nachforschung herausstellte, daß der betreffende Gesuchsteller seine ihm zustehende Unterstützung bereits von dem früheren Verein erhalten hat. Durch pünktliches Eintragen, wie dies auch vorgeschrieben ist, kann der Verwaltung solche überflüssige Arbeit erspart werden. Mit kollegialem Gruß

Die Bundesverwaltung.

Dem Bundesverein Dresden für die gehabtten Kosten, sowie der Vereinsverwaltung und denjenigen Mitgliedern, welche keine Mühe geschenkt haben, den Kollegen, die den Delegiertentag besuchten, den Aufenthalt so angenehm als möglich zu machen, hiermit den herzlichsten Dank.

Mit kollegialem Gruß und „Gut Dampf“

Die Bundesverwaltung  
Julius Sacher, 1. St. Vors.

**Altenburg.** Sonntag den 5. Juni nachmittags 3 Uhr Versammlung im „Bär“. Tagesordnung: Bericht über die Verhandlungen vom Delegiertentag. Zahlreiches Erscheinen der Mitglieder erwartet  
D. B.

**Annaberg.** Sonntag den 5. Juni Ausflug mit Frauen nach Bschovau; mit der Bahn bis Floßplatz ab Annaberg vormittags 9 Uhr 16 Minuten. Um recht zahlreiche Beteiligung der Kollegen ersucht  
D. B.

**Berlin.** Unsere Monatsversammlung findet Sonnabend den 4. Juni abends 9 Uhr im Vereinslokal, Kadinerstraße 19, statt. Diejenigen Kollegen, welche schon mehrmals in den Versammlungen gefehlt haben, werden aufgefordert, in dieser Versammlung zu erscheinen, damit sie die neuen Kollegen kennen lernen.  
D. B.

**Chemnitz.** Sonnabend den 28. Mai abends 1/29 Uhr Versammlung mit Berichterstattung vom Delegiertentag Dresden. — Sonnabend den 11. Juni findet ebenfalls abends 1/29 Uhr Versammlung statt. Zahlreichen Besuch wünscht  
D. B.

**Dresden.** Sonnabend den 11. Juni abends 8 Uhr Monatsversammlung im „Hans Sachs“, Scheffelstraße 10, 1. Desgleichen die Zahlstelle Niederstedlig im „Deutschen Haus“. Zu beiden Versammlungen werden die Kollegen ersucht, recht zahlreich und pünktlich zu erscheinen. — Ferner werden die Restanten an ihre Pflichten gemahnt und bekanntgegeben, daß, wo das Quittungsbuch nicht in Ordnung ist, keine Arbeitslosen- sowie Krankenunterstützung gewährt wird. — Unser diesjähriges Sommerfest, verbunden mit großem Gartenkonzert, Gabenlotterie, Pfefferkuchenverlosung, Ringwerfen, Preisschießen und feinem Länzchen, abends großem Lampenzug, findet Sonntag den 12. Juni von nachmittags 4 Uhr an im großen Park des Stablisement „Waldschlösschen“ statt. Straßenbahnverbindungen nach allen Richtungen. Eintritt frei. Die werten Kollegen nebst ihren lieben Angehörigen werden zu recht zahlreicher Beteiligung eingeladen. Der Reingewinn fällt der Christbescherungskasse zu.  
D. B.

**Emden.** Sonntag den 5. Juni abends 7 Uhr Versammlung im Vereinslokal „Gasthof zum Weinberg“. Tagesordnung wird daselbst bekanntgegeben. Gleichzeitig werden die säumigen Kollegen an ihre Pflichten erinnert, vor allen Dingen aber an das Bezahlen ihrer Monatsbeiträge. Wegen verschiedener Besprechungen ist das Erscheinen sämtlicher Kollegen sehr erwünscht.  
D. B.

**Grimma.** Sonntag den 12. Juni nachmittags punkt 3 Uhr Monatsversammlung im „Restaurant zum Felsenkeller“. Wegen wichtigen Vereinsangelegenheiten bitten wir um recht zahlreiches Erscheinen.  
D. B.

**Hainichen.** Sonnabend den 4. Juni abends 1/29 Uhr Monatsversammlung im Vereinslokal. Tagesordnung: Bericht über den Bundestag zu Dresden durch unsern Delegierten Gustav Köhler. Um zahlreiches und pünktliches Erscheinen wird gebeten.  
D. B.

**Kamen.** Sonntag den 29. Mai nachmittags 3 Uhr Monatsversammlung im Vereinslokal „Zum Schloßberg“. Zahlreichem Erscheinen sieht entgegen  
D. B.

# Topf'sche Dampfüberhitzer D. R. P.



Eigene, vorzüglich bewährte Konstruktion von grösster Betriebssicherheit. Feuerungstechnische Erfahrungen für den Einbau zwecks Erzielung hoher Kohlenersparnis. Zahlreiche Anlagen für erste Firmen des In- und Auslandes erstellt.

Man verlange unsere Spezialprospekte. — Feinste Referenzen.

**J. A. Topf & Soehne, Erfurt 24.**

Maschinenfabrik. Feuerungstechnisches Baugeschäft.



**Klingenthal u. Umg.** Sonntag den 5. Juni nachmittags punkt 5 Uhr Wanderversammlung im „Goldberg“ in Brunnhödra. Tagesordnung: Delegiertentagsbericht. Wir bitten die Kollegen, recht zahlreich und pünktlich zu erscheinen. Die Kollegen von Klingenthal sammeln um 1/24 Uhr im „Schützenhaus“.  
D. B.

**Königsstein.** Sonntag den 5. Juni nachmittags punkt 5 Uhr Versammlung im Vereinslokal, von 7 Uhr ab Familien-Vortragsabend von Frau Dr. Augstein. Eintritt frei, alles andere siehe Programm. Die Kollegen werden ersucht, sich mit ihren Angehörigen und Freunden pünktlich und zahlreich einzufinden. Nach dem Vortrag ein Länzchen.  
D. B.

**Landsberg a. W.** Unsere Monatsversammlung findet, wie gewöhnlich, am Sonntag nach dem 1. jeden Monats statt. Das Erscheinen aller Kollegen ist dringend notwendig, wegen wichtiger Tagesordnung, welche bei Beginn bekanntgegeben wird; u. a. Berichterstattung über sämtliche Punkte der Tagesordnung des Delegiertentages in Dresden.  
D. B.

**Ösbau.** Unsere Monatsversammlung findet Sonntag den 12. Juni abends 6 Uhr im Vereinslokal statt. Kollege Richter wird Bericht über den Delegiertentag in Dresden erstatten. Auch sind noch andere wichtige Punkte auf der Tagesordnung, welche noch vor der Versammlung bekanntgegeben werden. Es ist deshalb sehr wichtig, daß die werten Kollegen recht zahlreich erscheinen.  
D. B.

**Öschwitzschichten.** Mittwoch den 1. Juni abends punkt 1/29 Uhr findet unsere nächste Monatsversammlung statt. Bekanntgabe der Delegiertentagsverhandlungen. Alle dienstfreien Kollegen möchten erscheinen.  
D. B.

**Lützenau.** Sonntag den 12. Juni nachmittags 3 Uhr Versammlung in Geritzheim mit Berichterstattung über den Delegiertentag. Hierbei findet eine Ueberraschung statt. Da dies zugleich als Ausflug mit Frauen benützt werden soll, findet von 1 Uhr ab Sammeln in der „Börse“ statt, Abmarsch punkt 2 Uhr. Alle dienstfreien Kollegen werden gebeten, sich daran zu beteiligen, da es eine fröhliche Unterhaltung werden soll. Um Beachtung dieses bittet  
D. B.

**Markfredwitz.** Sonntag den 12. Juni nachmittags 2 Uhr findet in Haingrün Monatsversammlung statt. Die Kollegen werden ersucht, zahlreich zu erscheinen. Abmarsch beim „Schlachthaus“ um 1 Uhr nachmittags.  
D. B.

**Meuselwitz.** Sonntag den 12. Juni findet nachmittags 1/24 Uhr Versammlung statt. Betreffs des Delegiertentagsberichtes werden die Kollegen dringend ersucht, zahlreich zu erscheinen.  
D. B.

**Mittweida.** Unsere Monatsversammlung findet Sonnabend den 4. Juni abends punkt 9 Uhr statt. Tagesordnung wird bei Beginn derselben bekanntgegeben, auch wird Bericht vom Delegiertentag erstattet werden. — Ferner noch zur Kenntnis, daß Sonntag den 12. Juni ein Familienausflug nach dem Gasthof Lauenhain stattfindet. Sammeln von nachmittags 1/22 Uhr an im Vereinslokal „Gute Quelle“. Abmarsch punkt 2 Uhr. Alle Kollegen, sowie Bekannte und Verwandte, werden hierzu freundlichst eingeladen.  
D. B.

**Mühlhausen.** Kollegen, den letzten Appell an Euch habt Ihr wieder so achtlos vorüber gehen lassen. Wollt Ihr da noch behaupten, es wird nichts geleistet, wenn der gesamte Vorstand mit noch 3—4 Kollegen dasitzt. Letztes Mal 10 Mann im ganzen. Erscheint in der nächsten Versammlung alle, da der Delegierte Bericht über den Bundestag erstatten wird. Hierbei findet eine Ueberraschung statt.  
D. B.

**Mylau-Neßchtal.** Sonntag den 29. Mai von nachmittags 4 Uhr an findet im Hotel „Deutsches Haus“ in Greiz eine Kreisversammlung statt und wollen sich die Kollegen der Brudervereine Plauen i. V., Elsterberg, Greiz und Mylau-Neßchtal hierzu recht pünktlich und zahlreich einfinden. Die Kollegen von Mylau-Neßchtal stellen hierzu pünktlich um 2 Uhr im Vereinslokal „Restaurant zum Gölzchtal“ zum gemeinschaftlichen Abmarsch.  
D. B.

**Neugersdorf u. Umg.** Sonntag den 29. Mai Spaziergang nach der „Windmühle“, Seiffhennersdorf und „Baldschlößchen“. Zusammenkunft im Restaurant „Erholung“ am Eisfeller, von da ab punkt 2 Uhr gemeinschaftlich. Zahlreicher Beteiligung der Kollegen mit ihren werten Frauen sieht entgegen  
D. B.

**Oelsnitz i. V.** Sonnabend den 4. Juni abends 1/29 Uhr Versammlung im Vereinslokal. Ferner wird hierdurch bekanntgegeben, daß laut Beschluß der letzten Versammlung eine Exkursion nach einem größeren Werk gemacht werden soll. Es ergeht hierdurch an die Kollegen die Bitte, recht zahlreich und pünktlich zu erscheinen.  
D. B.

**Pirna.** Sonnabend den 28. Mai abends 8 Uhr Vorstandssitzung. — Sonntag den 29. Mai Exkursion nach den Vereinigten Strohstofffabriken in Dohna, verbunden mit Familienausflug nach dem Lustort bei Sommer. Abgang punkt 1 Uhr vom Vereinslokal „Feldschlößchen“. — Sonnabend den 11. Juni abends 8 Uhr Monatsversammlung im Vereinslokal „Feldschlößchen“. Tagesordnung: u. a. Bericht vom Delegiertentag in Dresden. Am recht zahlreiches Erscheinen zur Exkursion und Partie, sowie zur Versammlung bittet  
D. B.

**Plauen i. V.** Sonntag den 5. Juni nachmittags 4 Uhr Versammlung im „Goldenen Becher“. Tagesordnung: Berichterstattung über den Delegiertentag und Verschiedenes. Einen recht zahlreichen Besuch erwartet  
Der Vertrauensmann.

**Riesa.** Sonntag den 5. Juni nachmittags 5 Uhr Versammlung. Tagesordnung wird in derselben bekanntgegeben, u. a. Bericht vom Delegiertentag. Zu dieser Versammlung wird um recht vollzähliges Erscheinen gebeten. — Da in letzter Zeit der Kassierer wieder Klage führt, daß die Beiträge schwer eingehen, wird den säumigen Kollegen ans Herz gelegt, dem Kassierer die Arbeit nicht noch schwerer zu machen,

als sie schon ist. Jeder muß es als eine selbstverständliche Pflicht anleben, die Beiträge pünktlich ohne jegliche Aufforderung zu entrichten. Ohne die notwendige Opferfreudigkeit geht es nun einmal nicht, wenn der Bund das sein soll, was er für uns sein muß. — Kollege Hermann Klotz ist laut § 9 Absatz c der Bundesstatuten gestrichen worden.  
D. B.

**Roswein.** Sonnabend den 28. Mai abends 7 Uhr findet im Restaurant „Feldschlößchen“ ein Kränzchen statt, wobei den Kollegen nebst lieben Frauen eine Ueberraschung zuteil wird. — Die nächste Versammlung findet Sonnabend den 11. Juni abends 8 Uhr statt. Bericht vom Delegiertentag. An diesen beiden Tagen werden die Kollegen ersucht, recht zahlreich zu erscheinen. Zum Kränzchen sind die Vereinszeichen anzulegen, sonst kostet es 20 Pfg. Strafe.  
D. B.

**Spremberg (Causitz).** Sonnabend den 4. Juni abends 8 1/2 Uhr Versammlung. Tagesordnung wird bei Beginn derselben bekanntgegeben. — Sonnabend den 11. Juni abends 8 Uhr Feier des 11. Stiftungsfestes im Restaurant „Bürgerhaus“. Hierzu werden die werten Kollegen mit ihren lieben Angehörigen und Brudervereine herzlich eingeladen.  
D. B.

**Steinseiffen u. Umg.** Sonntag den 5. Juni nachmittags 3 1/2 Uhr Monatsversammlung im Vereinslokal (Kammels Gasthof). Tagesordnung wird bei Beginn derselben bekanntgegeben. Wegen wichtigen Mitteilungen, u. a. Vorbesprechung über die Feier unseres diesjährigen Stiftungsfestes, ist es Pflicht eines jeden dienstfreien Kollegen, zu erscheinen. Gleichfalls sind die werten Damen zu dieser Versammlung freundlichst eingeladen. Um zahlreiches Erscheinen wird gebeten. — Wegen Nichterfüllung seiner Pflichten mußte Kollege Robert Hartmann aus dem Bund und Verein gestrichen werden.  
D. B.

**Waldheim.** Die nächste Versammlung findet Sonnabend den 28. Mai abends 1/29 Uhr im Vereinslokal statt. Tagesordnung; Bericht vom Delegiertentag in Dresden und verschiedenes mehr. Die Kollegen werden gebeten, hierzu recht zahlreich zu erscheinen.  
D. B.

**Wurzen.** Den Kollegen zur Nachricht, daß die nächste Versammlung Sonntag den 5. Juni nachmittags 4 Uhr stattfindet. Wegen Jahresabschluss sind sämtliche Beiträge in Ordnung zu bringen. — Sonntag den 12. Juni Omnibuspartie nach Laucha. Abfahrt früh 8 Uhr vom Vereinslokal. Anmeldungen werden vom Vorsitzenden bis zum 5. Juni entgegen genommen. Die Kollegen werden ersucht, zahlreich zur Versammlung zu erscheinen, da Bericht über den Delegiertentag erstattet wird.  
D. B.

**Zeit.** Unsere diesjährige Partie durch das Mühlthal findet Sonntag den 29. Mai statt. Die Abfahrt erfolgt vormittags 8 Uhr 28 Minuten. Die Mitglieder, sowie deren Frauen und Familienangehörigen, werden ersucht, sich recht zahlreich daran zu beteiligen. — Sonntag den 5. Juni nachmittags 3 1/2 Uhr Versammlung. Wegen wichtiger Angelegenheiten werden die Mitglieder ersucht, vollzählig zu erscheinen.  
D. B.

**Zittau.** Sonntag den 5. Juni nachmittags 3 Uhr Monatsversammlung im Vereinslokal „Alte Weintraube“. Tagesordnung wird bei Beginn derselben bekanntgegeben. Gleichzeitig durch den Delegierten Berichterstattung über den in Dresden stattgefundenen Delegiertentag. Um zahlreiches und pünktliches Erscheinen wird gebeten. — Wegen Nichtbegleichung seiner Beiträge wurde Kollege Sieber aus dem Verein ausgeschlossen.  
D. B.

**Zwickau.** Sonntag den 5. Juni nachmittags 3 Uhr Monatsversammlung im Vereinslokal „Stadt Straßburg“. Wichtige Punkte auf der Tagesordnung, u. a. Bericht des Delegierten über den Delegiertentag in Dresden.  
D. B.

**Vereinsberichte.**

Zur Beachtung für die Schriftföhre! Die Manuskripte dürfen nur auf einer Seite geschrieben werden; es empfiehlt sich außerdem, nicht so eng aneinander zu schreiben und, wenn irgend möglich, auf jeder Seite einen freien Raum zu lassen. Alle Namen und Adressen sind besonders deutlich zu schreiben.

**Steinseiffen u. Umg.** Am Sonntag den 17. April veranstaltete der Heizer- und Maschinenvereiner Steinseiffen u. Umg. einen öffentlichen Vortrag im „Hotel zum schwarzen Roß“ in Schmiedeberg. Herr Ingenieur Hergesell-Hirschberg sprach über das Thema: „Dampfmaschinen, speziell Heißdampfmaschinen, deren Bedienung und Wartung“ und schilderte in zirka 2 Stunden bei ganz besonderer Aufmerksamkeit der Zuhörer die Entstehung und weitere Entwicklung der Dampfmaschine bis zu der heutigen Vollkommenheit. Er führte etwa folgendes aus: Als noch keine Dampfmaschinen vorhanden waren, mußten Menschen- und Tierkräfte dazu verwendet werden, um die vorhandenen Triebwerke in Bewegung zu setzen; am meisten wurden die Sklaven dazu genommen, um diese schweren Arbeiten zu verrichten. In Erinnerung ist noch, daß die sogenannten Galeerensklaven in die Tretröhren gespannt worden sind, wo durch Treten mit den Füßen ein großes Rad in Bewegung gesetzt wurde. Als im Jahre 1656 der Magdeburger Bürgermeister Guericke die Luftpumpe erfand, beschäftigten sich auch andere Gelehrte damit, die Menschen- und Tierkräfte durch maschinelle zu ersetzen. So erfand der Franzose Papin im Jahre 1659 den Pulsometer, bis der englische Mechaniker James Watt im Jahre 1763 eine Dampfmaschine erfand, welche getrennt war von dem Kondensator. Watt nannte sie „Niederdruckmaschine“. Von dieser Zeit an wurden die Dampfmaschinen immer weiter verbessert bis zu den heutigen modernen Heißdampfmaschinen. Schon im Jahre 1768 wurden Heißdampfmaschinen gebaut, diese waren aber sehr primitiv, so daß sie als Heißdampfmaschinen absolut nicht in Betracht kommen konnten, denn das Rohr, durch welches der Heißdampf geleitet wurde, wurde erst durch



kalt Wasser geführt. Auch im Jahre 1850 wurde in Amerika Heißdampf schon verwendet, mußte aber gleichfalls wieder aufgegeben werden, denn das damalige Packungsmaterial hielt nicht stand. Die richtige Heißdampfperiode begann erst im Jahre 1890, als Wilh. Schmidt-Kassel die Wege dazu geebnet hat. Von dem Herrn Vortragenden wurden nun an Hand verschiedener Zeichnungen und Photographien 2 Typen von Ueberhitzern gezeigt und erklärt und zwar der sogenannte „Schlangenüberhitzer“ und der „Schnellumlauferhitzer“. Letzterem ist entschieden der Vorzug zu geben. Diese werden ausschließlich aus Mannesmannrohr gebaut, welches ohne Naht und Lötstellen ist. Im Anschluß hieran wurde den Anwesenden gleichfalls an Hand verschiedener Zeichnungen ein Heißdampfzylinder erklärt, wie solche von der Hirschberger Maschinenfabrik gebaut werden. Selbige bestehen aus 3 Teilen und haben keinen Mantel, warum, wurde eingehend erläutert. Der Kolben, ein sehr wichtiger Maschinenteil, wurde genau erklärt, wie er sein und wie er nicht sein soll. Die Kolbenmutter darf nicht aus Kupfer oder Bronze sein, denn beides bewährt sich nicht bei Heißdampf, ebenso dürfen auch Ueberhitzerrohre nicht aus Kupfer hergestellt werden. Viel Schwierigkeiten haben die Stopfbüchsen bereitet, doch ist es gelungen, auch dieses Rätsel zu lösen, und hat Herr Direktor Schmidt ein Patent auf Stopfbüchsen erhalten. Selbige gehen 2 Jahre, ohne daß sie eine Nachverpackung gebrauchen, nur müssen diese geschmiert werden, weil sonst Metall auf Metall reibt. Einige Teile von Metallpackungen wurden gezeigt. Bei einer Satteldampfmaschine ist die Verpackung inwendig im Zylinder, bei einer Heißdampfmaschine aber auswendig. Die Ventilschraube ohne jegliche Verpackung wurde eingehend erklärt. Was früher dem Maschinisten viel Ärger und Verdruß bereitete, ist bei dieser Ventilschraube ganz ausgeschlossen. Ein sehr wichtiger Teil bei Heißdampfmaschinen ist die Schmierung, weil Heißdampf keine Wasserteilchen mitführt. Macht der Kolben einer Heißdampfmaschine nur einige Hin- und Herbewegungen ohne Öl, so wird der Kolben gleich anfangen zu grunzen. Auch wurde die Güte des Schmieröles näher besprochen, desgleichen auch die Zurückgewinnung desselben. Dazu eignet sich der „Glieder-Abdampfentöler, Patent Baumann“ vorzüglich, er wurde den Kollegen näher erklärt. Die Gleichstrom-Dampfmaschine wurde gleichfalls erläutert, diese arbeitet gut bei guter Kondensation. Die Tandem-Heißdampfmaschine ist nach den Ausführungen des Herrn Vortragenden die beste Kraftmaschine, sie hat die wenigste Wärmeabstrahlung und verbraucht 0,2 kg pro PS und Stunde weniger Dampf. Die Dampfturbinen wurden gleichfalls in das Reich der Betrachtungen gezogen, sie werden aber nie die Dampfmaschinen aus dem Felde schlagen, daselbe gilt auch von den Sauggasanlagen. Als diese auftraten, wurde den Dampfmaschinen bereits der Segen gesprochen; bisher ist aber eine gute Dampfmaschine einer Sauggasanlage noch weit überlegen und wird es auch bleiben. An der Entwicklung der Dampfmaschinen haben unsere deutschen Ingenieure einen Ruhm erworben, worauf sie stolz sein können und selbiger wird ihnen auch von keiner anderen Nation streitig gemacht werden. Nach weiterer Erklärung über das Anwärmen der Dampfmaschinen schloß Herr Ingenieur Hergesell seinen mit großem Beifall aufgenommenen sehr lehrreichen Vortrag.

Während der Diskussion, an welcher sich die Kollegen Salomon, Feierabend und Meißner beteiligten, wurde lebhaft bedauert, daß gerade die Herren Fabrikbesitzer solchen Vorträgen fern blieben, obgleich auch diese Herren es sehr nötig hätten, solchen lehrreichen Stoff mit anzuhören. Auch Herr Ingenieur Hergesell beteiligte sich mehrmals an der Diskussion und wurden Fragen von ihm bereitwillig beantwortet. Mit Dankesworten an Herrn Direktor Schmidt, welcher uns diesen Vortrag ermöglichte, sowie an Herrn Ingenieur Hergesell schloß um 1/2 Uhr der Vorsitzende die Versammlung und ersuchte alle fernstehenden Kollegen, unserem Verein beizutreten. P. Salomon, Schriftführer.

**Zeulenroda.** Der hiesige Verein der Heizer und Maschinisten unternahm am Himmelfahrtstag (5. Mai) eine Exkursion mit Familienausflug nach der Dampfbrauerei der Herren Gebrüder Eckardt, hier, zu welcher die Kollegen nicht gerade zahlreich erschienen waren, was umso bedauerlicher ist, da man doch durch diese Exkursion einen richtigen Begriff bekommen konnte, welchen Wert es hat, die Einrichtungen kennen zu lernen. Dort angekommen, wurden wir von Herrn W. Eckardt empfangen, welcher gleichzeitig die Führung übernahm. Zuerst führte uns Herr Eckardt zur Malzkammer, Schrotmühle mit Aufzug und Elevator, dann kamen wir in den Aufbewahrungsraum für Gerste und Malz, dort stand gleichzeitig die Wage zum Abwiegen von Gerstenschrot und anderen Rohmaterialien. Weiter ging es in den Kühlraum, wo sich das Kühlschiff und in der Mitte der Kühlapparat befindet. Dann kamen wir zum

Malzsch-Bottich. Neben an stand die Braupfanne, selbige faßt 65 Hektoliter. Ferner führte uns Herr Eckardt in den Kessel- und Maschinenraum, dort ist ein liegender Kessel mit Vorfeuerung aufgestellt, welcher den nötigen Dampf zu erzeugen hat, um die 60 Hektoliter Würze zu kochen. Die maschinelle Kraft hat 20—25 PS. zu leisten. Es stand auch noch eine Dampfmaschine zur Verfügung. Von da aus ging es in die Schwankhalle, wo die Fässer gereinigt werden. Es wurde überall die peinlichste Sauberkeit wahrgenommen. Hierauf ging es in die danebenliegenden Gärkeller, wo das gebraute Bier erst den Gärungsprozeß durchmachen muß, welcher zirka 8 Tage dauert. Von den dort lagernden 14 Bottichen hatte jeder 40—41 Hektoliter Inhalt. Weiter führte uns Herr Eckardt in die verschiedenen Abteilungen der Keller, wo die mächtigen Fässer lagen, deren Inhalt 5100—5900 Liter beträgt. Um in den Kellereien die nötige Temperatur zu halten, war eine Druckreglerpumpe, welche durch einen Luftkompressor angetrieben wird, vorhanden. Zuletzt kamen wir in das Abziehlager, wo das Bier mittels automatischer Apparate abgezogen wird. Dann kommt das Bier zum Versandt. Im Kontor angelangt, gab uns Herr Eckardt einen Labetrunk zum besten, wobei noch manches Wort über das Gesehene gewechselt wurde. Nach einer reichlichen Stunde Aufenthalt sprach unser 1. Vorsitzender im Namen des Vereins Herrn W. Eckardt für die gütige Erlaubnis sowie für das gütige Entgegenkommen und die interessanten Erklärungen den besten Dank aus. Im Anschluß hieran machten wir noch einen kleinen Spaziergang durch die Rabensteithe zu unserem Vereinsmitglied Emil Märterer, woselbst ein gemütliches Beisammensein nebst unseren lieben Frauen und Angehörigen stattfand. Wir sprechen auch hierdurch nochmals den Herren Gebrüder Eckardt für ihr freundliches Entgegenkommen unseren besten Dank aus. R. Schiffner, Schriftführer.

**Verspätet!**

Unserm werten Kollegen  
**Reinhold Gans**  
die herzlichsten Glück- u. Segenswünsche zu seinem am 18. Mai stattgefundenen 25jähr. Dienstjubiläum.  
**Verein Ruhla.**

**Sehr verspätet!**

Unserm wertesten Kollegen  
**Gustav Fuchs,**  
welcher i. Monat April sein 25jähr. Dienstjubiläum feiern konnte, wünschen wir nachträglich, dass er nochmals 25 Jahre bei derselben Firma in aller Frische und Gesundheit verbringen möge.  
**Maschinen- u. Heizerverein Plauenscher Grund.**

Unserem Kollegen, dem Maschinenmeister

**Heinrich Mühlner**  
aus Nerchau  
zu seinem 25jährigen Berufsjubiläum am 28. Mai die herzlichsten Glückwünsche.  
Wir hoffen, dass es ihm vergönnt sei, noch recht viele Jahre ein treues Mitglied unseres Vereins zu sein.  
**Maschinen- u. Heizerverein Grimma und Umgegend.**

Unserm lieben Kollegen  
**Georg Schuckert,** nebst seiner Frau Gemahlin  
zu der am 25. Mai stattfindenden silbernen Hochzeit die besten Glück- und Segenswünsche.  
**Maschinen- und Heizerverein Wansiedel u. Umg.**

Unserm Kollegen u. Vorsitzenden  
**Robert Scholl**  
zu seinem am 4. Mai 1910 stattgefundenen 25jährigen Dienstjubiläum bei der Firma Täuschel & Schubert, hier, die herzlichsten Glückwünsche. Wir hoffen, dass er noch viele Jahre seinem Beruf in Gesundheit und Frische vorstehen kann.  
**Bundesverein Waldheim.**

**Nachruf.**

Unserm langjähr. Mitglied  
**August Müller**  
rufen wir ein „Ruhe sanft“ in seine stille Gruft nach.  
**Verein d. Heizer u. Maschinen Chemnitz u. Umg.**

Unserm allerwerten Kollegen  
Herrn  
**Louis Otto**  
den Gott am 9. ds. von seinem langen und schweren Leiden erlöst hat, rufen wir ein „Habe Dank“ und „Ruhe sanft“ in seine kühle Gruft nach.  
**Bezirksverein Annaberg.**

Goldene Medaille Reichenberg 1906

**Monopol- und Bismarck-Bronze-Metall-**

**Stopfbüchsen-Packungen**

der Chemischen und Gummi-Fabriken

**J. Richard Zschunke, Dresden-N. u. Warnsdorf i. Böhmen**

Zweigniederlassung: Elberfeld, Spichernstrasse 26

sind selbstschmierend, bleiben stets elastisch, befördern leichten Gang der Maschinen, sind äusserst sparsam im Gebrauch, für niederen und hohen Druck, für Kalt- und Warmwasserpumpen, für Eismaschinen und Kühlanlagen, für höchsten Druck und überhitzten Dampf anwendbar.

Unstreitig vorzüglichste Packung auf dem Weltmarkt.

Spezialitäten: „Juwel“, unübertroffene Dampfhauschmiere, Pumpenklappen, technische Gummi- und Asbest-Fabrikate, Wärmeschutzmasse „Solldor“ von höchstem Nutzeffekt.

Silberne Medaille Aussig 1903



Der Inserationspreis beträgt pro viergespaltene Pettizeile oder deren Raum 30 Pf. Bei Wiederholungen Rabatt.

# Deutsche

Betragungen, von denen der Geschäftsstelle ein Probeexemplar einzuliefern ist, werden unter genauer Angabe der Auflage billigst berechnet.

# Maschinen- und Heizer-Zeitschrift

Fachblatt des Freien Maschinen- und Heizer-Bundes Deutschlands, Sitz Chemnitz (vormals Sächsischer Verband).

Die Zeitschrift erscheint am 10. und 25. jeden Monats und kostet jährlich 3,60 Mk. Alle Postämter nehmen Bestellungen zum Preise von 0,90 Mk. vierteljährlich entgegen (Deutsche Post-Zeitungs-Preisliste Seite 101.)

Alle Zahlungen und Sendungen, welche sich auf den Anzeigenteil beziehen, sind an die Geschäftsstelle: Ernst Pilz, Chemnitz, Fritz Reuterstr 27 redakt. Berichte an die Redaktion: Bruno Goldammer, Bad Elster, zu richten. Schluß der Redaktion am 3. bezw. 18. jeden Monats.

Alle Mitteilungen für den Bund sind an den Vorsitzenden Mag Kramer, Chemnitz, Fritz Reuterstraße 27, 1, zu adressieren.

Inhalts-Verzeichnis: 1. Einladung zum Abonnement. 2. Wasserkraftmotoren. 3. Die Kosten der Dampf- und Gaskraft. 4. Fortbildungskurse für Starkstrommonteure, Maschinenisten und Wärter elektrischer Anlagen. 5. Aus anderen Verbänden. 6. Rechts- und Gesetzeskunde. 7. Juristischer Briefkasten. 8. Technischer Fragekasten. 9. Berichtigung. 10. Bundes- und Vereinsnachrichten. 11. Eingekandt. 12. Vereinsberichte.

## Einladung zum Abonnement.

Mit vorliegender Nummer schließt das 3. Quartal des 20. Bandes unserer Fachzeitschrift. Wir bitten deshalb unsere werten Postabonnenten, die Bestellung auf das nächste Quartal rechtzeitig zu erneuern. Der Abonnementspreis beträgt für ein Quartal 90 Pfennige, und nehmen alle Postämter Bestellung auf dieselbe an. Die „Deutsche Maschinen- und Heizer-Zeitschrift“ ist in der deutschen Post-Zeitungsliste, Seite 91, eingetragen.

Die „Deutsche Maschinen- und Heizer-Zeitschrift“ bietet als obligatorisches Fachorgan des „Freien Maschinen- und Heizer-Bundes“ auch inserierenden Firmen und Fabrikanten ein dankbares Feld zur Bekanntgabe ihrer ins Fach fallenden Fabrikate, da ein Inserat die weiteste Verbreitung findet und gerade denjenigen, welche die einschlägigen Artikel täglich brauchen, immer wieder vor Augen kommt. Die viergespaltene Pettizeile kostet 30 Pfennige und wird bei Wiederholungen Rabatt gewährt.

Hochachtungsvoll

Der Verlag und Redaktion der Deutschen Maschinen- und Heizer-Zeitschrift, Chemnitz.

## Wasserkraftmotoren.

Von Ing. W. Hänischel-Clairmont.  
(Fortsetzung.)

### 4) Die mittelschlächtigen Wasserräder.

Bei diesen Rädern tritt das Aufschlagwasser etwas unter dem Radmittel, wie Fig. 11 zeigt, in den Zellenfranz des Rades ein. Diese Räder sind stets Schaufelräder und erhalten

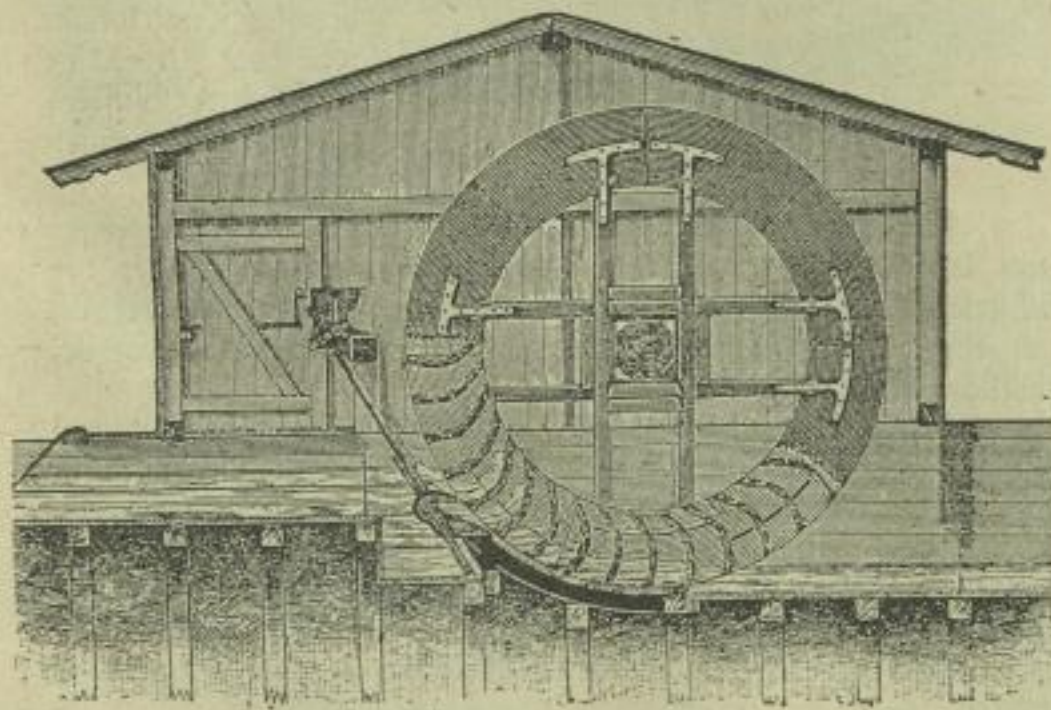


Fig. 11

ebenfalls einen Kropf, damit das in den Zellen angesammelte Wasser durch sein Gewicht wirken und nicht vorzeitig ausfließen kann. Der Einlauf des Wassers wird durch Kulissen geregelt.

Je geringer das Gefälle ist, um so größer ist in der Regel die Wassermenge, welche zur Verfügung steht, und muß man auf diesen Umstand bei der Konstruktion dieser und der rückschlächtigen Räder Rücksicht nehmen.

Eine Verbesserung des Nutzeffektes dieser Räder sucht man

durch eine besondere Gestaltung des Einlaufschützens zu erzielen, indem man ihn, wie Fig. 10 zeigt, als Kulisseneinlauf gestaltet. Die feststehenden oder regulierbaren Kulissen geben alsdann dem Wasser eine Richtung, so daß es die Schaufeln unter dem günstigsten Einfallswinkel füllt.

In Fig. 11 ist ein ähnlich konstruiertes Rad dargestellt und zwar mit Ueberfalleinlauf, bei welchem der vorgeschriebene Zweck durch eine veränderliche Stellung des Einlaufventils bewirkt werden kann.

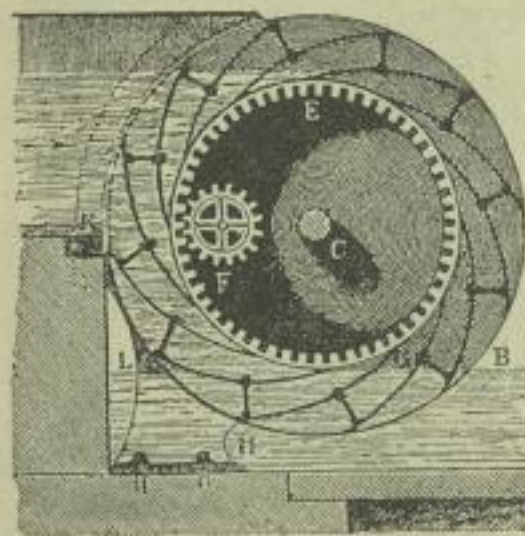


Fig. 12

Ein mittelschlächtiges Rad von besonderer Konstruktion ist das in Fig. 12 dargestellte Rad, welches einen sehr hohen Nutzeffekt ergibt. Während bei allen bisher beschriebenen Rädern die Begrenzung des Schaufelinhaltens nach den Seiten hin an dem Rade selbst liegt, sind hier die Schaufeln an den Seiten offen und die Begrenzung wird durch das Gerinne gebildet. Wie Fig. 12 zeigt, ist es infolgedessen möglich, das Oberwasser bis an das Rad selbst herangehen zu lassen, so daß hier keine Wasserverschwendung durch unnützen Wasserfall eintritt und auch das ganze Gewicht des zufließenden Wassers zur vollen Geltung und Ausnutzung gelangen kann. Die einzelnen Zellen sind sehr tief, so daß der Eintritt des Wassers gar nicht von vorn erfolgen kann, sondern nur von der Seite her. Kraftverluste entstehen bei dieser Konstruktion nur durch Undichtigkeiten im Gerinne, aus denen Wasser entweicht, und außerdem durch den Widerstand, den die Zellen bei der Drehung des Rades im Wasser finden. Die Umfangsgeschwindigkeit der mittelschlächtigen Räder entspricht der Einlaufgeschwindigkeit des Wassers, und nimmt



man letztere 1 1/2 bis 2 mal so groß als die erstere. Man läßt die Räder mit 1/2 Füllungsgrad arbeiten und muß das bei Bestimmung des Schaufelquerschnittes im Auge behalten.

Außer den vorstehend mitgeteilten Rädern gehören zu diesen Kategorien auch das Sagebien- und Zuppinger Wasserrad.

Ersteres erhält stets einen Ueberfalleinlauf und ist für kleine Gefälle gut geeignet; seine Haupteigentümlichkeit ist ein sehr breiter Kranz, also eine große Tiefe der Schaufeln, die sich nach hinten zu stark verengen und ansteigen. Die Einlaufgeschwindigkeit des Wassers ist gering, und laufen infolgedessen die Räder sehr langsam, wodurch wiederum eine starke Uebersetzung nötig wird, die mit Kraftverlusten verbunden ist und die Anlage verteuert.

Das Zuppinger Rad ist dem vorgenannten sehr ähnlich. Es hat einen noch breiteren Schaufelkranz, und ist die Schaufelform so gewählt, daß das Wasser mit größerer Geschwindigkeit eintreten kann, so daß diese Räder auch schneller laufen, und geben sie für kleine Gefälle einen nicht ungünstigen Effekt, der mit 60—65% angegeben wird.

5) Die unterschlächtigen Wasserräder.

Bei diesen Rädern wirkt das Wasser nur durch seine Stoßkraft und trifft den Schaufelkranz in seinen unteren Partien. Dementsprechend haben wir es hier mit reinen Schaufelrädern zu tun, die meist in einem ziemlich flach gehaltenen Kropfgerinne sich bewegen.

Bei dem in Fig. 13 dargestellten unterschlächtigen Rad, welches fast schon an die Konstruktion des mittelschlächtigen

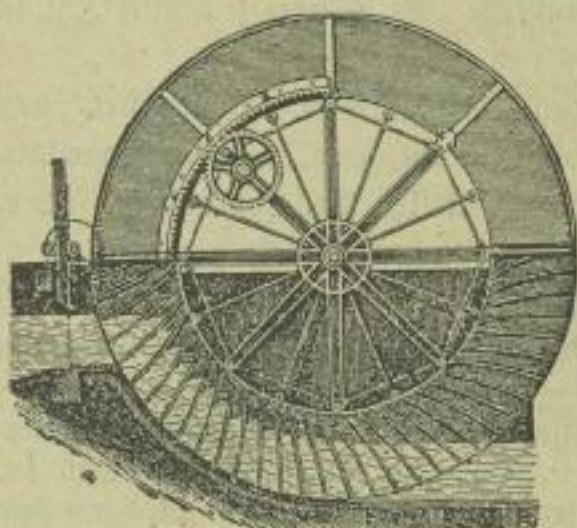


Fig. 13

und bleibt man nur auf die Stoßkraft des Wassers angewiesen, so muß man auf ein längeres Kropfgerinne, wie Fig. 13 zeigt,

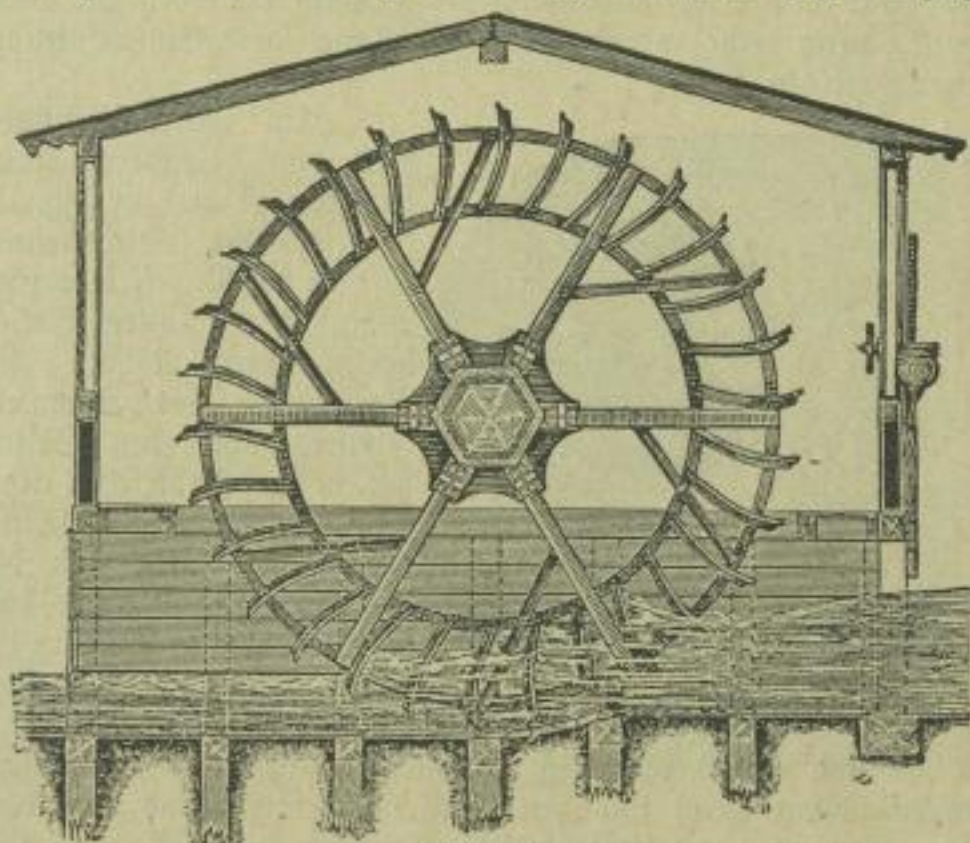


Fig. 14

verzichten und kann nur durch ein einfaches Horizontalgerinne die lebendige Kraft des fließenden Wassers ausnutzen. Bei dem in Fig. 14 dargestellten Rade kann eine Vermehrung der Schaufeln ihrer Zahl nach den Nutzeffekt des Rades nicht steigern, dagegen ist dies wohl durch eine geeignete Krümmung der Schaufel zu erzielen, durch welche ein Abgleiten des Wassers beim Einsfließen in die Schaufeln verhindert wird.

Bei starkem Wassergefälle und flachem Grund, wie man ihn in Flüssen oft findet, wird das in Fig. 15 gezeichnete Rad gut arbeiten.

Die Abnahme der Arbeit erfolgt beim unterschlächtigen Rade in der Regel durch ein auf der Radwelle aufgekeiltes Rad, weil bei der großen Umfangsgeschwindigkeit eine Abnahme der Kraft durch Getriebe von einem am Umfange angeordneten Zahnkranz nicht zweckmäßig ist.

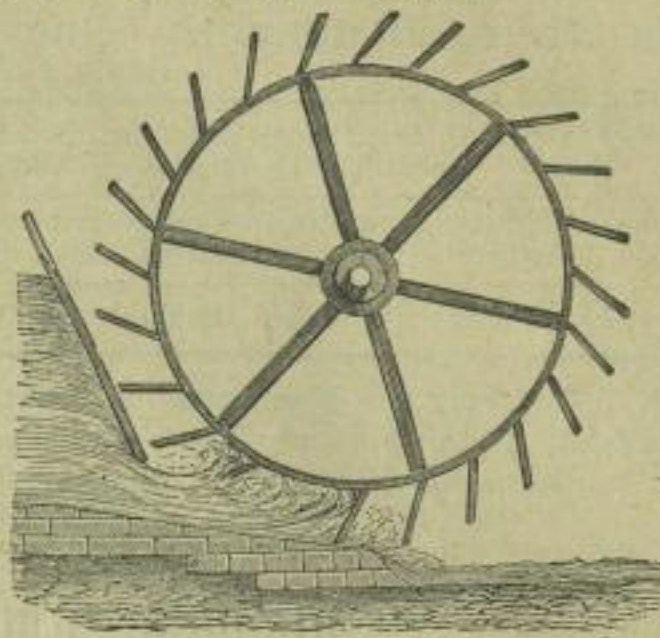


Fig. 15

bei einem Durchmesser des Rades von 4—8 m zwischen 28 und 48 Schaufeln.

Am besten wird die Wasserkraft bei dem unterschlächtigen Rad Fig. 16 ausgenutzt, das man nach seinem Erfinder allgemein als Poncelet-Rad bezeichnet. Es fällt von den übrigen Rädern auf durch seine eigenartige Schaufelgestaltung, die einen verhältnismäßig hohen Wirkungsgrad garantiert.

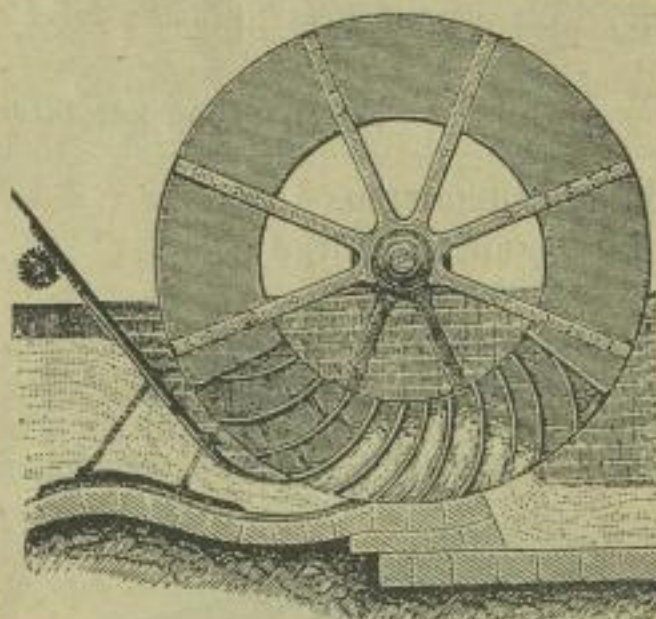


Fig. 16

Auch diese Räder werden meist nur ganz aus Eisen gebaut und laufen in einem kurzen Kropfgerinne, welches hinter der Mittelachse des Rades, nach dem Unterwasser zu steil abfällt, um eine Rückstauung des Unterwassers auf das im Gang befindliche Rad zu verhüten.

Der in Fig. 16 ebenfalls mit dargestellte Spanschnäbel läuft unten in eine schnabelartige Krümmung aus und wird in ganz bestimmter Richtung und Stellung gegen das Rad bewegt. Er gibt dem Aufschlagwasser im Verein mit dem ebenfalls eigenartig gewölbten Vorgerinne die für den stoßfreien Eintritt in die Schaufeln nötige Richtung. Man kann bei diesen Rädern, je nach dem Gefälle, mit einem Wirkungsgrad von 60—70% rechnen.

6. Die Peltonräder.

Ein Mittelglied zwischen Wasserrad und Wasserturbine bilden die aus Amerika auch bei uns eingeführten Peltonräder, bezw. Peltonmotoren, und verdanken wir die nachstehend mitgeteilten Angaben und Abbildungen der Maschinen- und Armaturenfabrik vorm. H. Breuer & Co. in Höchst a. M., welche diese Motoren in Deutschland eingeführt und zu hoher Vollkommenheit ausgebildet hat. Charakteristisch an der Konstruktion des Peltonmotors ist zunächst der kreisrunde oder viereckige

Bei den in Fig. 12 und 13 dargestellten Rädern erfolgt die Kraftübertragung durch einen Zahnkranz mit Innenverzahnung und entsprechend angeordnetem Getriebe in der Voraussetzung, daß diese Räder mit einer mittleren, nicht zu starken Tourenzahl laufen.

Die Schaufelzahl der unterschlächtigen Räder variiert

bei einem Durchmesser des Rades von 4—8 m zwischen 28 und 48 Schaufeln.

Am besten wird die Wasserkraft bei dem unterschlächtigen Rad Fig. 16 ausgenutzt, das man nach seinem Erfinder allgemein als Poncelet-Rad bezeichnet. Es fällt von den übrigen Rädern auf durch seine eigenartige Schaufelgestaltung, die einen verhältnismäßig hohen Wirkungsgrad garantiert.

Die Schaufeln dieses Rades sind nämlich so gebogen, daß das Wasser in der Krümmungsrichtung der Schaufel einströmt, an ihr in die Höhe steigt und dann wieder zurückfällt. Auf diese Weise wird ein harter Stoß des Wassers beim Einlauf vollständig vermieden und kommt nur die lebendige Kraft des Wassers zur widerstandslosen Wirkung.



Querschnitt des das Rad treibenden Wasserstrahles, sowie die doppelt gekrümmte Form der Schaufeln, die dem Wasserstrahl eine scharfe Schneide entgegenstellen und durch sie den Strahl nach zwei Seiten hin zerteilen. Durch die Schaufelform wird auch hier ein harter Stoß des eintretenden Wassers vollständig vermieden und der Ausflußwinkel nahezu parallel der Einströmung gemacht, wodurch ein guter Nuzeffekt erzielt wird.

Der Peltonmotor kann unter Umständen schon bei 10 m Druck geeignet erscheinen, sicher aber bei einem Druck von 18 bis 20 m, und je größer die Druckhöhe gewählt werden kann, um so günstiger gestalten sich die Verhältnisse für seine Anwendung und natürlich auch der Nuzeffekt. Die obere Grenze des zulässigen Druckes bestimmt sich durch die zulässige Geschwindigkeit, mit der sich das Rad noch ohne Gefahr bewegen kann. Es sind Peltonräder mit 500 m Druckhöhe und darüber in ungestörtem Betriebe.

Wenn der auf eine Radschaufel treffende Wasserstrahl die ihm innewohnende Kraft mit möglichst geringem Verlust an die Radschaufel abgeben soll, so muß er erstens ohne Stoß eintreten und zweitens während seiner Bewegung längs der Schaufel seine Richtung möglichst umkehren und am Ende mit einer Geschwindigkeit, die gleich Null ist, die Schaufel verlassen. Diese

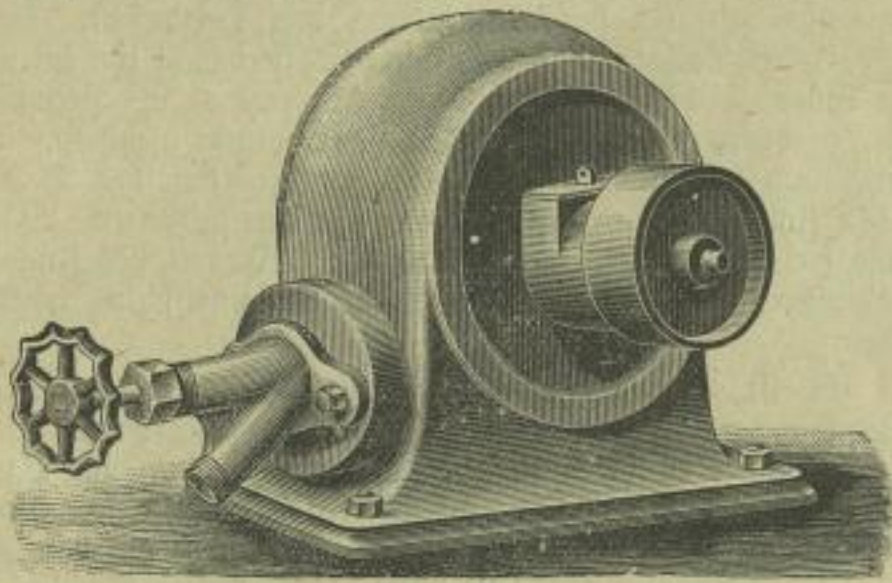


Fig. 17

auch für Aktionsturbinen geltende Regel bedingt, daß die Bewegungsgeschwindigkeit der Radschaufeln theoretisch halb so groß ist, als die Eintrittsgeschwindigkeit des Wassers.

Bezeichnet man letztere mit  $v$ , erstere mit  $C$ , so soll theoretisch  $C = \frac{v}{2}$  sein; in Wirklichkeit wählt man auf Grund von Ermittlungen über den Nuzeffekt bei dem Pelton-Motor  $C = 0,46 \times v$ . Die Eintrittsgeschwindigkeit  $v$  ist theoretisch  $v = \sqrt{2 \times g \times h}$ , wenn  $h$  die Höhe der Wassersäule in Metern bezeichnet. In Wirklichkeit wird die Ausflußgeschwindigkeit des Wassers durch die Kontraktion in dem Austrittsmundstück (Düse) etwas geringer, und man kann für den Peltonmotor annehmen

$$v = 0,95 \times \sqrt{2 \times g \times h}$$

Gegeben ist in jedem Falle die Druckhöhe  $h$ , welche zum Betriebe des Motors zur Verfügung steht, also auch die Eintrittsgeschwindigkeit  $v$  und die Umdrehungsgeschwindigkeit des Peltonrades  $C$ . Man kann nun entweder einen bestimmten Raddurchmesser  $D$  zugrunde legen und nach diesem die Tourenzahl  $r$  des Rades bestimmen, oder man kann eine bestimmte Tourenzahl annehmen und danach den Raddurchmesser berechnen.

Als Raddurchmesser gilt dann in der Regel der doppelte Abstand der Wasserstrahlachse von der Motorachse. Die Beziehung zwischen diesen Größen ist einfach  $n = \frac{60 \cdot C}{\pi \cdot D}$ . Es bleibt dann noch zu bestimmen die Lichtweite der Düse  $d$ , resp. der Querschnitt des Wasserstrahles. Derselbe ergibt sich bei bekannter Wassermenge  $Q$  (in Kubikmeter per Sekunde) durch die Gleichung  $Q = v \cdot \frac{\pi}{4} d^2$

$$d = \sqrt{\frac{Q}{v} \cdot \frac{4}{\pi}} \quad (\text{in Meter}) = 1,13 \sqrt{\frac{Q}{v}}$$

Nach der Stärke des Wasserstrahles richtet sich dann die Größe

der Schaufeln. Fig. 18 und 20 zeigen den Peltonmotor in Ansicht und Schnitten.

Die eigentümliche Form der Radschaufeln läßt es als zweckmäßig erscheinen, die Schaufeln getrennt vom Radkörper und zwar in Phosphorbronze herzustellen und mit dem in Gußeisen, Stahl oder Bronze für sich auszuführenden Radkörper in geeigneter Weise zu verbinden. Bei großen Motoren werden die Schaufeln mit Schrauben auf den Radkörper befestigt, bei kleinen Rädern dagegen besteht der Radkörper aus zwei Teilen, zwischen welchen die Schaufeln mit ankerartigen Ansätzen eingelegt und festgeklemmt werden. Die Radwelle wird aus Stahl gemacht und in Lagern von besonderer Konstruktion mit selbsttätiger Ringschmierung gelagert, die Lager befinden sich in dem aus Gußeisen hergestellten, das Rad umgebenden Gehäuse; die Räder werden sorgfältig ausbalanciert, so daß der Schwerpunkt genau mit dem Achsenmittelpunkt zusammenfällt.

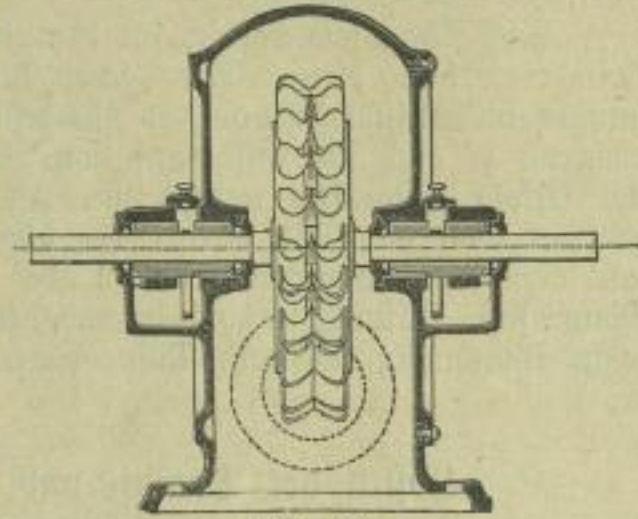


Fig. 18

Das Strahlrohr mit dem Mundstück (Düse) für den Aus-

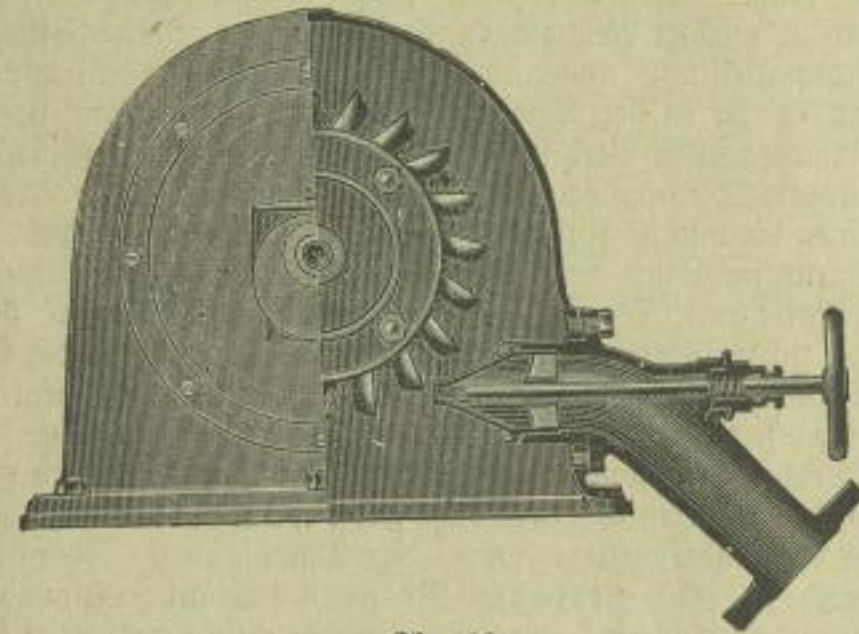


Fig. 19

tritt des Wassers ist ein Konstruktions-Element von besonderer Bedeutung. Der Wasserstrahl soll möglichst geschlossen ohne Divergenz aus der Düse treten und in dieser möglichst wenig

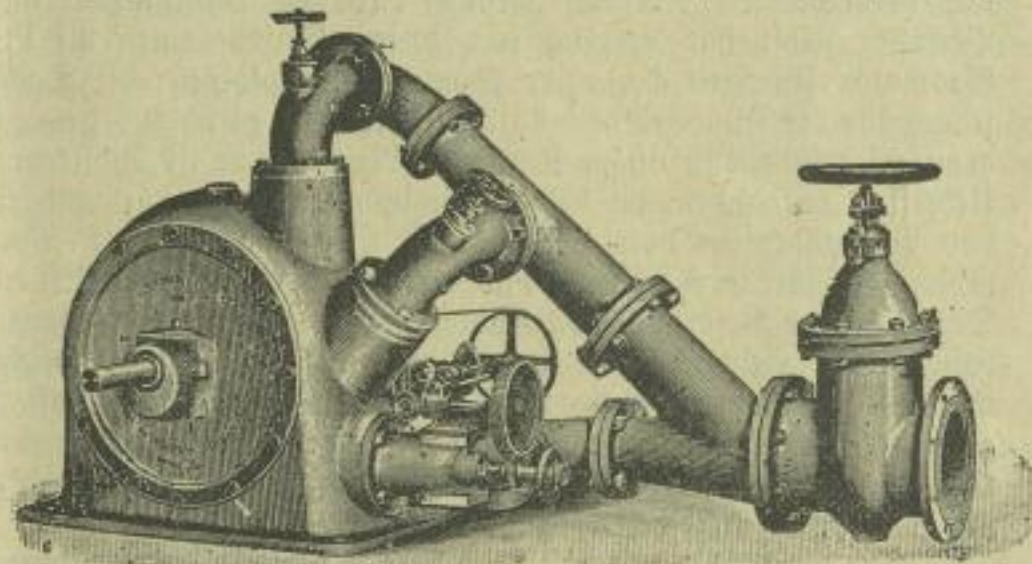


Fig. 20

Reibung haben; die Düse wird deshalb ganz kurz gemacht und geht dann mit starkem Konus in den Rohrquerschnitt über. Dies ermöglicht zugleich das Einlegen einer Regulierspindel, welche sich mit einer feinen Spitze in die Düse einschieben läßt, wodurch der Wasserquerschnitt verringert werden kann. Die Spindel hat in ihrer Verlängerung ein Gewinde und wird mittels eines Handrades von außen nach Belieben eingestellt, dem jeweiligen Arbeitsbedürfnisse entsprechend; sie dient zugleich als Abschlußventil, wenn sie ganz eingeschraubt wird. Diese Regulierung kann auch für besondere Zwecke selbsttätig gemacht werden mittels eines selbsttätigen Regulators.



Bei größeren Düsen wird die Düse auch mit quadratischer Öffnung mit einer beweglichen Zunge ausgeführt, namentlich in Verbindung mit selbsttätigen Regulatoren.

Die Aufstellung des Peltonrades ist sehr einfach und erfordert keinerlei schwierige Wasserbauten, wie andere Wasserräder. Auch bei großen Anlagen genügt meist ein einfaches Fundament mit einer Ablaufrinne für das abgehende Wasser. Die kleinen Motoren können so wie sie die Fabrik liefert an Ort und Stelle auf dem Fundament befestigt und an die Wasserleitung angeschlossen werden.

Das Anwendungsgebiet für den Peltonmotor ist sehr groß, denn man kann diesen Motor schon für die kleinsten Wassermengen und Leistungen von 1/20 Pferdestärke an nutzbar machen, während er auch für Leistungen von 288 Pferdestärken bereits mit Erfolg ausgeführt worden ist. Aber selbst diese Leistung bedeutet noch nicht die Grenze der höchsten Leistungsfähigkeit, weil man durch Anwendung von 2 oder 3 Düsen an demselben Motor seine Leistung verdoppeln und verdreifachen kann. Eine solche Anordnung mit mehr Düsen zeigt uns Fig. 20.

(Fortsetzung folgt.)

### Kosten der Dampf- und Gaskraft.

Von Direktor M. Schmidt, Hirschberg.

(Fortsetzung.)

Von größter Wichtigkeit aber beim Bau einer Kraftanlage ist die Kraftreserve, die jede Maschine erhalten soll und erhalten muß. Denn es weiß jeder in der Praxis stehende Ingenieur, welcher Neuanlagen schafft, daß die genaue Festlegung der Normalleistung außerordentlich schwer und zudem auch bedenklich ist, da in der Regel der betreffende Besitzer nie voraussehen kann, welche Verbesserungen und welcher damit meistens verbundene Mehraufwand an Kraft ihm für seine Arbeitsmaschinen die nächste Zukunft bringt, ganz abgesehen davon, daß stets mehr im Laufe der Zeit „angehängt“ wird, als ursprünglich vorgesehen. Dampfmaschinen aber können bis zu 50 % über die normale Leistung beansprucht werden, während der Gasmotor diese Belastung nur bis 10 % gestattet. Es liegt dies eben daran, daß die Dampfmaschine eine Expansiv-, der Gasmotor eine Explosionsmaschine ist. Dabei hat der überhitzte Dampf den weiteren Vorzug, daß, selbst wenn die Normalleistung unter- oder überschritten wird, der Dampf- bzw. Brennstoffverbrauch in sehr geringen Grenzen schwankt, während der Gasmotor auch hierbei einen Vergleich gar nicht aushalten kann. Sein Brennstoffverbrauch wächst z. B. bei halber Belastung um zirka 40 % gegenüber zirka 10 % bei der Dampfmaschine.

Hinsichtlich des Kühlwasserverbrauches ist es richtig, daß die Gasmotoren erheblich weniger Wasser verbrauchen und Verfasser selbst hat lediglich aus diesem Grunde einen 30 PS. Gasmotor seinerzeit bei einer Neuanlage empfohlen; die Sache jedoch für die Allgemeinheit durchzuführen, ist gleichfalls gewagt, denn in mindestens 80 % sämtlicher Neuanlagen ist Wasser im Ueberfluß vorhanden, da bekanntlich industrielle Unternehmungen das Vorhandensein von Wasser und Brennmaterial als Vorbedingung für ihre Existenz und rationelles Arbeiten aufstellen. Dem geringen Verbrauch von Kühlwasser bei Gasmotoren können daher ohne weiteres Betriebe gegenübergestellt werden, welche infolge ihres Fabrikationszweiges gerade ein sehr großes Wassergewicht (sogar schon gewärmtes) benötigen. Eine allgemeine Ueberlegenheit der Gasmotoren ist also auch hier nicht vorhanden und nur bedingungsweise zuzugeben.

Die zweite Gruppe stellt, wie bereits bemerkt, die Maschinen dar, deren Abdampf benutzt wird. Die Verwendung des Abdampfes für Heizzwecke und seine diesbezügliche Wirtschaftlichkeit spielt in der Praxis eine sehr große Rolle, und es braucht an dieser Stelle wohl nicht besonders darauf hingewiesen zu werden. Es ist, oberflächlich bemerkt, unter Umständen sogar rationeller, ohne Kondensation zu arbeiten, da direkte Heizung mit reduziertem Dampf sich stets kostspielig stellt. Die durch wirklich größere Wirtschaftlichkeit des Gasmotors erzielten Ersparnisse würden also durch unökonomische direkte Heizung wieder aufgezehrt und die Gesamtbetriebskosten bestimmt erheblich überschritten werden. Die genauen Brennstoffkosten pro Pferdekraft und Stunde spielen alsdann eine verhältnismäßig untergeordnete Rolle, wie z. B.

bei den Maschinen, welche Papiermaschinen antreiben, ferner in Färbereien, Zuckerraffinerien, Brauereien, Brikettfabriken usw.

Ein typisches Beispiel aus dem Gebiete der Papierfabrikation verdient aber doch nähere Erläuterung, weil man den Sauggasmotor zum Antrieb von Papiermaschinen sogar in Leitartikeln empfohlen hat (!!) (Wochenblatt für Papierfabrikation Nr. 39, Seite 2885). Bekanntlich arbeiten die Papiermaschinen in ununterbrochenem Dauerbetriebe mitunter monatelang, und es darf zunächst bestritten werden, daß Sauggasmotoren wirklich nur während 14 Tagen ohne irgendwelche Betriebsstörung jahrelang in kontinuierlichem Betriebe gelaufen haben. Der Nachweis hierfür wäre jedenfalls unter den gewöhnlichen in Papierfabriken vorliegenden Verhältnissen gewiß interessant und lehrreich.

Man wollte nun die Abgase des Gasmotors ebenso wie den Dampf an jede beliebige Stelle leiten, was ohne weiteres geht, nur dürften ihrer ersprießlichen Verwendung zum Heizen von Trocken-Zylindern einer Papiermaschine erhebliche Bedenken entgegenstehen, und zwar aus folgenden Gründen.

Es muß dabei zunächst darauf hingewiesen werden, daß die notwendige Heizfläche bei einer Papiermaschine, die doch mit Rücksicht auf die Anschaffungskosten möglichst gering gehalten werden muß, bei einer Verwendung von Abgasen eine größere sein müßte als bei der Verwendung von Heizdampf. Es ist eine bekannte Tatsache, daß gesättigter Wasserdampf viel intensiver seine Wärme durch Heizkörper abzugeben vermag als permanente Gase, zu denen die Abgase der Sauggasmotoren gehören. Diese Erscheinung hat ihren Grund in der Kondensation des Dampfes an den Zylinderflächen, bei der nicht nur eine bedeutende Wärmemenge frei wird, sondern auch die weiter im Innern des Zylinders befindlichen Dampfteilchen wieder der Mantelfläche zugeführt werden.

Es ist außerdem zweifelhaft, ob die in den Abgasen des Sauggasmotors noch enthaltene Wärmemenge überhaupt genügt, um das Papier zu trocknen. Nehmen wir an, daß eine Papiermaschine ungefähr 30 PS. zu ihrem Betriebe braucht, so entspricht dies einer Erzeugung von 500 kg Auspuffdampf, von einer absoluten Spannung von 1,25 Atm. In diesem Dampf sind im ganzen 320 000 Kalorien enthalten; da die Schöpfer aus den Trocken-Zylindern Wasser von ungefähr 100 °C entfernen, so ist hiervon die in diesem Kondensationswasser enthaltene Wärmemenge von 53 000 Kalorien abzuziehen. Der Dampf ist also im Stande, überhaupt 267 000 Kalorien pro Stunde abzugeben. Bezüglich der in den Abgasen des Sauggasmotors enthaltenen Wärmemenge kann auf die „Zeitschrift des Vereins deutscher Ingenieure“ vom 17. Oktober 1903 verwiesen werden, in welcher eingehende Versuche über eine 30 PS. Sauggasanlage veröffentlicht worden sind. Nach diesen Versuchen beträgt die Temperatur der Abgase 347,5 °C und enthalten dieselben bei dieser Temperatur 26 085 Kalorien, oder in Prozenten ausgedrückt, die gesamte Wärmemenge der Abgase beträgt bei der Sauggasanlage nur etwa 10 % der im Abdampf zu Heizzwecken zur Verfügung stehenden Wärmemenge. In Wirklichkeit wird das Verhältnis noch viel schlechter, weil es nicht möglich ist, die ganze Wärmemenge der Abgase zum Heizen auszunutzen.

Wenn ferner eingewendet wird, daß als Konkurrenten der Sauggasanlage in diesem speziellen Falle nur die Kondensationsmaschine in Frage kommen könnte, so beruht dies gleichfalls auf einem Irrtum. An solchen Orten, wo so viel Dampf gebraucht wird, wie gerade bei den Papiermaschinen, wird der Betrieb am sparsamsten gestaltet, wenn die Kesselanlage Dampf von 8—12 Atm. erzeugt, und dieser Dampf in der Dampfmaschine, welche in diesem Falle nur wie ein Reduzierventil wirkt so weit in der Spannung reduziert wird, daß die Trocken-Zylinder ohne weiteres damit geheizt werden können.

Bei solchen Anlagen ist somit die Dampfmaschine durch den Gasmotor auch bei kleinsten Kräften gar nicht zu ersetzen und im wahrsten Sinne des Wortes „naturwidrig“. Trotz alledem mag zugegeben werden, daß bei kleinen Kräften unter gewissen Verhältnissen an anderer Stelle sich die Anschaffung einer Dampfmaschine nicht immer lohnt, und wohl auch von jedem Maschinentechniker in diesem Falle andere Motive vorgeschlagen werden. Man findet daher auch, daß Fabriken, welche



Präzisions-Dampfmaschinenbau als Spezialität betreiben, meist ihre kleinsten Modelle erst von 30 bis 40 PS. an ausführen.

Die Betriebssicherheit und die Lebensdauer einer Dampfmaschine sind unter allen Umständen weit größer als die einer Sauggasanlage, da die Apparate der letzteren chemischen Einwirkungen ausgesetzt sind. Abschreibungen und Reparaturkosten müssen dabei höher eingesezt werden, als bei der Dampfmaschine.

Eine gute Präzisions-Vertildampfmaschine arbeitet jahrelang ohne den geringsten Verschleiß ökonomisch und zuverlässig, und es kann noch nachgewiesen werden, daß Versuche ohne besondere Vorbereitungen in Abständen von verschiedenen Jahren an Dampfmaschinen stattgefunden haben, und daß ein minderer Effekt mit der Länge der Betriebsdauer nicht zu verzeichnen war. Bei Gasmotoren darf dies als ausgeschlossen gelten, da die ganze Betriebssicherheit überhaupt geringer ist. Dampfmaschinen, welche 30 bis 40 Jahre lang ohne wesentliche Reparatur arbeiten, sind an der Tagesordnung, ob unter gleichen Umständen eine Gasmaschine ihren Dienst derartig versehen wird, darf nach den letzten Jahren bezweifelt werden.

Dabei fällt in die Waagschale, daß die Gasmotoren-Konstrukteure die meisten hervorragend gut durchgebildeten Einzelteile dem Dampfmaschinenbau direkt entlehnt haben, wozu derselbe allein in seiner Entwicklung viele Jahrzehnte brauchte, sodaß wesentliche Verbesserungen im Gasmotorenbau sobald oder überhaupt nicht zu erwarten sein werden.

Für Heizung ist Dampf die geeignetste Materie, und eine Dampfheizung ist in der Installation einfach und billig. Die moderne Technik arbeitet daraufhin, Kraft- und Wärmequellen zu zentralisieren, was bei einer Dampfmaschine gut miteinander vereinbar ist. Zentralisation in Großbetrieben gibt für die Zukunft Lebensfähigkeit und nicht die Bevorzugung einer reinen Kraftquelle wegen einseitiger Vorteile.

Die Nachteile für die Umgebung sind bei Dampfmaschinen wohl lediglich die Rauchwolken, die den Essen entsteigen. Neuerdings wird dieser Nebelstand aber durch wirklich gute und den einschlägigen Verhältnissen Rechnung tragende mechanische Kostbesichtigungs-Apparate fast gänzlich vermieden. Eingehende Versuche haben dies zur Genüge erwiesen und nur noch während des Schlackens und Reinigens der Feuer qualmen die Essen. Die Anwendung dieser Apparate hat außerdem den großen Vorteil erheblicher Kohlenersparnisse.

Die Nachteile des Gasmotors für die Umgebung bestehen einmal in dem Lärm, den das Ausstoßen der Gase verursacht, und in dem penetranten üblen Geruch, den der Gasmotor über die ganze Umgebung verbreitet, also gewiß auch keine angenehmen Zugaben. Nicht zu unterschätzen ist ferner der schädliche Einfluß, den die Arbeitsgase, welche durch Undichtigkeiten einen Ausweg finden, auf die Bedienung ausüben. Verfasser sind Anlagen bekannt, bei denen der Aufenthalt im Maschinenraum für die Bedienung so unangenehm sich gestaltet, daß es unmöglich ist, sich in demselben längere Zeit aufzuhalten.

Betrachtet man nach dem heutigen Stande der Dampfmaschinentechnik die vorhandenen und bestehenden Dampfmaschinen, so muß man allerdings sagen, daß häufig Besitzer sich den Neuerungen und Fortschritten der Technik gegenüber immer noch unerklärlicher Weise zu ihrem eigenen Schaden ablehnend verhalten oder verhalten haben, und nur diesem Umstande ist es überhaupt zuzuschreiben, daß bei Aufstellung der Rentabilitäts-Berechnungen von Sauggasanlagen im Vergleich mit diesen veralteten Dampfmaschinen der Gasmotor besser abschnitt, während sein Anwendungsgebiet nach vorstehenden Ausführungen ein beschränktes ist und bleiben muß. Aus dem Umstande, daß die „theoretische“ Wärmeausnutzung im Gasmotor eine höhere ist als in der Dampfmaschine, darf also nicht etwa geschlossen werden, daß für die Praxis der Gasmotor die überlegene Kraftquelle ist, vielmehr kann nicht genug betont werden, daß dieser Gesichtspunkt niemals allein maßgebend sein kann.

Die billigste Kraft erzeugung wird vielmehr von der Güte und Vollkommenheit des Motors nebst seinen Eigentümlichkeiten abhängig sein, also von seinem Verhalten bei Belastungsschwankungen, von der höchst erreichbaren Kraftentfaltung, von dem Verschleiß, den laufenden Betriebs- und nicht zum wenigstens den Anlagelkosten.

Der Gasmotor ist also überall da am Platze, wo es sich um kleine Kräfte handelt und wo Wärmequellen nicht benötigt werden, er kommt ferner in Betracht für große Kräfte, wo das Triebmittel als Nebenprodukt gewonnen wird, (Sichtgase von Hochöfen, Abgase von Koksöfen usw.) und allen, falls bei elektrischer Kraft erzeugung (Hotels in Großstädten, bei denen wenig Wasser vorhanden ist und Rückanlagen großer Platzmangel Schranken setzt).

Der Betriebsleiter eines großen Wasserwerkes, in welchem sowohl Dampfmaschinen als auch Gasmaschinen arbeiten, versicherte dem Verfasser persönlich, daß er bei etwaigen Erweiterungen und Neuanschaffungen niemals wieder Gasmotoren, sondern nur Dampfmaschinen aufstellen würde.

Als Antriebsmotor für Fabrikanlagen verschiedenster Art, dem bisherigen Hauptfeld der Dampfmaschine, ist er ungeeignet und nicht am Platze.

Die Dampfmaschine wird als z. Bt. in konstruktiver Hinsicht am höchsten stehender und unempfindlichster Motor von den kleinsten bis zu den größten Abmessungen für stationäre, lokomobile, lokomotive und Schiffszwecke, über und unter Tage, nach wie vor ihren Dienst tun. Ihr Anwendungsgebiet ist überhaupt unbegrenzt und wird jetzt durch den für größere elektrische Zentralen geeigneten und aufstrebenden Dampfturbinenbau erst recht befestigt. Daß neben ihr auch andere Motore bedingungsweise bestehen werden, kann nur freudig begrüßt werden. Es wird daher in jedem Falle, wo es sich um eine neue Anlage handelt, empfehlenswert sein, die einschlägigen Verhältnisse durch einen tüchtigen Ingenieur oder eine die Interessen ihrer Käufer wahrende Firma prüfen zu lassen und diesbezügliche Vorschläge zu befolgen. Nach dem Gesagten dürfte aber die Entscheidung selbst Laien nicht schwer fallen.

### Fortbildungskurse für Starkstrommonteure, Maschinisten und Wärter elektrischer Anlagen.

Der Verband Deutscher Elektrotechniker, welcher eine ständige Förderung der Elektrotechnik bezweckt, hat sich bekanntlich schon seit seinem Bestehen mit der Herausgabe von Vorschriften und Leitsätzen befaßt, welche viel dazu beigetragen haben, der elektrotechnischen Industrie die hervorragende Stellung zu verschaffen, die sie gegenwärtig besitzt. Die „Vorschriften für die Errichtung und den Betrieb elektrischer Starkstromanlagen“ sind genugsam bekannt und werden bekanntlich alle von dem Verband Deutscher Elektrotechniker herausgegebenen Vorschriften und Leitsätze von den Behörden sanktioniert und anerkannt.

Auf der vom 25. bis 28. Mai 1910 in Braunschweig stattgefundenen 18. Jahresversammlung hat der Verband Deutscher Elektrotechniker unter anderem nachfolgende Leitsätze nebst Erläuterungen, betreffend die einheitliche Errichtung von Fortbildungskursen für Starkstrommonteure, Maschinisten und Wärter elektrischer Anlagen angenommen:

#### Leitsatz 1.

Ziel der Fortbildungskurse ist es, den mit der Einrichtung und Wartung elektrischer Starkstromanlagen betrauten Monteuren, Maschinisten und Wärtern ein besseres Verständnis für diejenigen Maßnahmen zu geben, welche zur Sicherheit der mit genannten Anlagen in Berührung kommenden Personen und für eine ordnungsmäßige Betriebsführung erforderlich sind.

Erläuterung: Es hat sich im Laufe der letzten Jahre immer mehr herausgestellt, daß die im Installationsfach tätigen Starkstrommonteure und die Betriebswärter der Starkstromanlagen vielfach nicht über jenes Maß von Kenntnissen verfügen, welches nach dem heutigen Stand der Starkstromtechnik erforderlich ist, damit sie die ihnen übertragenen Arbeiten in sachgemäßer und den Vorschriften des Verbandes Deutscher Elektrotechniker entsprechender Weise ausführen können.

Es ist ferner bekannt, daß die meisten Monteure und Wärter den elektrischen Vorgängen mit geringem Verständnis gegenüberstehen. Es kann daher nicht wunder nehmen, daß diese Monteure ihre Arbeiten nur mechanisch vornehmen, ohne eine klare Vorstellung von dem inneren Zusammenhang ihrer Tätigkeit zu haben. Daß hierunter die Güte der Leistung manchmal leidet, ist zweifellos.



Um nach dieser Richtung hin geeignete und baldige Abhilfe zu schaffen, wird die Einrichtung von „Fortbildungskursen für Starkstrommonteure und Wärter elektrischer Anlagen“ durch den Verband Deutscher Elektrotechniker angestrebt. Die Kurse stellen es sich zur Aufgabe, Starkstrommonteure, die bereits als solche eine Zeit lang tätig waren und bei Ausübung ihrer Berufstätigkeit schon Gelegenheit zur Sammlung von Kenntnissen und Erfahrungen hatten, weitere berufliche Fortbildung zu gewähren. Das gleiche gilt auch für die Maschinisten, bezw. Betriebswärter elektrischer Starkstromanlagen.

Es soll bei der Durchführung dieser Kurse insbesondere darauf hingewirkt werden, dem Monteur resp. Maschinisten jenes Maß von Fachkenntnissen zu geben, welches notwendig ist, damit derselbe seine Berufstätigkeit als arbeitender Angestellter in überlegender und sachgemäßer Weise ausüben kann. Die bereits vorhandenen vereinzeltten Kenntnisse sollen ferner in planmäßiger Weise mit den neu hinzutretenden Belehrungen systematisch verbunden werden, so daß hierdurch ein besseres Verständnis und eine bessere Verwertungsmöglichkeit der ganzen Kenntnisse überhaupt herbeigeführt wird.

In weiterem Sinne stellen die beabsichtigten Kurse das in die Praxis übergesetzte Bestreben des Verbandes Deutscher Elektrotechniker dar, die von ihm aufgestellten Vorschriften für die Herstellung und den Betrieb elektrischer Starkstromanlagen denjenigen Kreisen möglichst nahe zu bringen, für die sie in der Hauptsache bestimmt sind.

#### Leitsatz 2.

Weiterhin ist anzustreben, dem natürlichen Interesse für die in Betracht kommenden Vorgänge durch Aufklärung darüber Rechnung zu tragen und hierdurch die Berufsfreudigkeit zu erhöhen.

Erläuterung: Es ist allgemein bekannt, daß die Betätigung auf elektrischem Gebiete von jeher besonders für diejenigen, welche dieselben berufs- und handwerksgemäß ausübten, stets von Interesse und hoher Anziehungskraft war. Ebenso bekannt ist aber auch bei derartigen Angestellten der merkliche und schnelle Rückgang der anfangs vorhanden gewesenen Begeisterung für den aus Interesse zur Sache gewählten Beruf, sobald sich den Monteuren die Empfindung aufdrängt, daß sie vielen Vorgängen auf ihrem Arbeitsgebiete verständnislos gegenüberstehen.

Hieraus ergibt sich ganz naturgemäß eine gewisse persönliche Verstimmung über den einmal gewählten Beruf, in deren weiterem Verlauf es zu einer förmlichen Berufsunfreudigkeit kommen kann; die Güte der Arbeit eines derartigen Angestellten wird natürlich minderwertiger sein, da dieselbe ohne Lust und Liebe zur Sache ausgeführt wurde.

Es folgt demnach hieraus, daß es unter anderem mit einer wichtigen Aufgabe des Fortbildungskurses sein muß, die Freude zum Beruf wieder wachzurufen oder überhaupt richtig zu erwecken, indem der Monteur in angemessener Weise und soweit dies unter Berücksichtigung seines Bildungsgrades und seiner Vorbildung nach möglich und es für seine Stellung erforderlich ist, mit den Grundlagen der Starkstromtechnik vertrauter gemacht wird, als dies bisher vielfach der Fall war. Mit ganz anderem Verständnis und mit ganz anderem Interesse wird der Monteur alsdann selbst Arbeiten geringerer Wichtigkeit ausführen, wenn er immer den Zusammenhang seiner Tätigkeit vor Augen hat und weiterverfolgen kann.

#### Leitsatz 3.

Zur Teilnahme an den Fortbildungskursen sollen nur Monteure und Wärter zugelassen werden, welche bereits praktisch in dieser Eigenschaft längere Zeit hindurch tätig waren.

Erläuterung: Die zu schaffenden Kurse sollen ausgesprochene „Fortbildungskurse“ sein, für die außerdem nach Lage der Verhältnisse nur eine kurze Zeit zur Verfügung steht. Es muß daher darauf gesehen werden, daß die zur Teilnahme zugelassenen Monteure und Wärter bereits über ein gewisses Maß von Vorkenntnissen verfügen. Einerseits wird hierdurch dem Vortragenden die Arbeit wesentlich erleichtert, da er gewisse praktische Kenntnisse und Erfahrungen voraussetzen kann. Andererseits wird durch die Forderung des Vorhandenseins gewisser Kenntnisse überhaupt ganz wesentlich an Zeit gespart. Bezüglich des letzteren Punktes ist als sehr wichtig zu erwähnen, daß nach Lage der Arbeits-

verhältnisse im Monteurstand überhaupt nur sehr wenig Zeit für Zwecke der Weiterausbildung vorhanden ist, und man daher bemüht sein muß, in dieser knapp bemessenen Zeit dem Kurssteilnehmer möglichst Wertvolles zu bieten.

Bei genügender Teilnehmerzahl empfiehlt sich eine Teilung nach Berufsklassen z. B. Leitungsmonteure, Maschinenmonteure, Maschinisten, Schalttafelwärter usw.

#### Leitsatz 4.

Es sollen nur solche Gegenstände in den Kursen behandelt werden, welche die Ausführung der praktischen Arbeiten fördern. Theoretische Auseinandersetzungen sind grundsätzlich zu beschränken.

Erläuterung: Im Gegensatz zu manchen anderen Kursen ähnlicher Art stellt sich der hier in Frage kommende Kursus in allererster Linie die Aufgabe, einer wirklich sachgemäßen Weiterbildung jener Angestellten zu dienen, welche voraussichtlich dauernd handwerksmäßig ihre Tätigkeit ausüben werden. Aus diesem Grunde muß der Kursus von vornherein lediglich den Bedürfnissen der praktischen Berufstätigkeit eines Monteurs usw. entsprechend gestaltet werden. Rein theoretische Auseinandersetzungen sollen vermieden werden, da sie kein Verständnis finden, nicht haften bleiben und daher nur Zeitverlust verursachen.

Wo nach Lage der Verhältnisse ein Eingehen auf theoretische Vorgänge elektrotechnischer Natur ausnahmsweise nicht vermieden werden kann, müssen die Betrachtungen hierüber kurz und dem Verständnis der Hörer angepaßt gegeben werden.

Es sei auch darauf hingewiesen, daß die Unterweisung in Arithmetik und Zeichnen nicht die Aufgabe des hier in Frage stehenden Kursus sein soll. Man nimmt an, daß die Monteure usw. wenigstens in Zukunft das erforderliche Mindestmaß von Kenntnissen auf diesen Gebieten durch vorausgegangenen Unterricht auf Fortbildungs- oder ähnlichen Schulen bereits erworben haben. Wohl aber soll das Verständnis spezifisch elektrotechnischer Aufgaben, z. B. Lesen von Schaltungsplänen gefördert werden.

#### Leitsatz 5.

Das Programm der Kurse soll vor allen Dingen auf den Stoff der Errichtung- und Betriebsvorschriften sowie der Anleitung zur ersten Hilfeleistung bei Unfällen im elektrischen Betriebe und der empfehlenswerten Maßnahmen bei Bränden Rücksicht nehmen. Weiteres richtet sich nach lokalen Verhältnissen.

Erläuterung: Das Verständnis der Vorschriften des Verbandes Deutscher Elektrotechniker für die Errichtung und den Betrieb von Starkstromanlagen und ähnliche Vorschriften bilden das Endziel der Kurse.

#### Leitsatz 6.

Es ist anzustreben, daß als vortragende Herren gewählt werden, die in der Praxis stehen oder in enger Berührung mit derselben sind.

Erläuterung: Es erscheint ohne weiteres verständlich, daß ein derartiger Kursus, wie er hier geplant ist, der sich ganz überwiegend nach der praktischen Seite hin betätigen soll, auch nur von solchen Ingenieuren erteilt werden kann, die mitten im praktischen Betriebe der Elektrotechnik stehen und ganz spezielle langjährige Erfahrungen auf dem Gebiete des Installations- und Betriebswesens besitzen. Nur derartige Herren kennen auf Grund persönlicher Beobachtungen und täglichen Verkehrs die Fehler und Schwächen der Monteure und Betriebswärter; nur sie in erster Linie wissen, wo der Hebel zur Besserung anzusetzen ist.

Dies gilt nicht nur für den rein praktischen Teil, sondern auch für denjenigen, welcher etwas nach der theoretischen Seite hinneigt. Unter Berücksichtigung der sehr knapp bemessenen Zeit müssen selbst theoretische Betrachtungen sofort und unmittelbar in nutzbringenden Zusammenhang mit der Tätigkeit des Hörers gebracht werden. Hierzu erscheint aber nur (bei sonst geeigneter Veranlagung) der in der Praxis stehende Montage- resp. Betriebsingenieur als befähigt, oder solche Herren, die in ähnlicher Weise tätig sind.

#### Leitsatz 7.

Bei allen Kursen sollten möglichst akademische Vorträge vermieden werden. Der Stoff sollte vielmehr in Besprechungen, Vorführungen und Uebungen (gegebenenfalls Exkursionen) behandelt werden.

Erläuterung: Die Vorträge müssen sich ganz von der Art akademischer Vorlesungen fernhalten, da die Hörer hierbei mangels



Gewohnheit und Übung nicht folgen können, außerdem ermüden und interesselos werden. Man hat sich vielmehr gedacht, daß der Vortragende beispielsweise in einer Stunde einen gewissen Stoff herausgreift, denselben zunächst in den Hauptpunkten erläuternd behandelt und sich alsdann mit einzelnen Schülern darüber eingehend ausspricht, indem er sie zu vorliegender Sache gehörige Fragen stellen läßt und dieselben nochmals erläuternd beantwortet.

Hierdurch gestaltet sich die Erörterung mancher sonst schwer zu behandelnden Kapitel anregender und klärender. Das, was manchem bei der ersten Erklärung des Vortragenden unverständlich geblieben war, findet durch die Aussprache, durch Rede und Gegenrede häufig erst bei vielen das richtige Verständnis.

Auf Grund der bereits gemachten Erfahrungen will es erscheinen, daß dieses Verfahren namentlich unter Berücksichtigung der doch ziemlich ungleichen Zusammensetzung des Hörerkreises einen sehr empfehlenswerten Weg zur Erreichung des angestrebten Zieles darstellt.

Abgesehen von den rein mündlichen Darlegungen soll der Kursus auch Vorführungen, Übungen und Exkursionen umfassen. Hierzu wird zunächst bemerkt, daß die Vervollkommnung in der Handfertigkeit bei Vornahme praktischer Montagearbeiten nicht Gegenstand vorliegenden Kursus ist. Es soll wohl an geeigneter Stelle (wie dies ja auch selbstverständlich ist) auf diesen oder jenen Kunstgriff oder auf irgendein zweckmäßiges Arbeitsverfahren hingewiesen werden, doch soll dies nur nebenhergehend geschehen. Andererseits sind den Hörern unbedingt gewisse charakteristische Vorgänge, Zustände usw. aus der Praxis der Starkstromtechnik zum besseren Verständnis experimentell vorzuführen; beispielsweise das Verhalten der Isolierkörper bei gewissen Spannungen in trockenen und feuchten Räumen und ähnliches, also Dinge, die dem Monteur tagtäglich begegnen, und über die er näherer Aufklärung bedarf.

Soweit Übungen in Frage kommen, soll beispielsweise angestrebt werden, daß der Monteur bzw. Maschinist die Fähigkeit erlangt, einfache Maschinen und Motoren zu schalten, ferner eine einfache Isolationsmessung an einer Maschine oder Leitungsanlage auszuführen und ähnliches mehr.

Auch die gelegentliche Ausführung von Exkursionen in sachgemäß erbauten oder besonders interessanten Anlagen erscheint sehr empfehlenswert, weil hier der Monteur Gelegenheit hat, zu sehen, wie eine gute Anlage aussehen muß und welche Art von Ausführungsarbeiten im gegebenen Falle an ihn herantreten können; derartiges hat sich stets als sehr instruktiv erwiesen.

Leitsatz 8.

Es empfiehlt sich, den Einfluß der Vorträge dadurch nachhaltiger zu gestalten, daß man den Hörern kurze Auszüge aus denselben gibt. Außerdem hat es sich als vorteilhaft herausgestellt, den Hörern geeignete Bücher nachzuweisen, wenn möglich, zu ermäßigten Preisen bzw. kostenlos zur Verfügung zu stellen.

Erläuterung: Da manches zur Sprache kommt, was wegen seiner Wichtigkeit dem Gedächtnis der Hörer besonders eingepägt werden muß, hat es sich bei der Abhaltung von Kursen als zweckmäßig herausgestellt, den Hörern nach Schluß des jeweiligen Vortrages ein kurzes, das Gehörte in seinen wesentlichen Punkten charakterisierendes (durch Vervielfältigungsdruck hergestelltes) Manuskript mit Skizzen versehen, auszuhändigen; hierdurch wird den Hörern die Rekapitulation wichtiger Dinge jederzeit leicht ermöglicht, so daß das Gehörte auf die Dauer fruchtbringend nachwirken kann. Die Errichtungs- und Betriebsvorschriften (eventl. einschl. Bergwerksvorschriften) werden von der Verlagsbuchhandlung Jul. Springer zum ermäßigten Preise den Teilnehmern dieser Kurse zur Verfügung gestellt, müssen jedoch durch die Geschäftsstelle des V. D. E. bezogen werden.

Um den Monteuren usw. noch manche andere fachliche Aufklärung und Anregung zu geben und denselben noch eine weitere Vertiefung ihres Wissens zu ermöglichen, hat es sich gleichfalls bewährt, geeignete Bücher zu empfehlen oder zu ermäßigten Preisen direkt zu beschaffen. Es wird hierbei an die verschiedenen bekannten Lehr- und Taschenbücher für Monteure gedacht. Zum Beispiel:

- 1. Taschenbuch für Monteure elektrischer Beleuchtungsanlagen von S. Frhr. v. Gaisberg. Verlag R. Oldenbourg, München und Berlin.

- 2. Die Montage elektrischer Licht- und Kraftanlagen von Oberingenieur H. Pohl. Verlag Dr. Max Jänecke, Hannover.

- 3. Betrieb elektrischer Licht- und Kraftanlagen von H. Pohl. Verlag Dr. Max Jänecke, Hannover.

- 4. Elektrische Starkstrom-Technik von Dr. E. Rosenberg. Verlag von D. Veiner, Leipzig.

- 5. Elektrische Beleuchtungsanlagen von F. Grünwald. Verlag Wilhelm Knapp, Halle a. S.

- 6. Elektrische Hausanlagen, ihr Wesen und ihre Behandlung von D. Kirstein. Verlag Georg Siemens, Berlin, Kurfürstenstraße 8.

- 7. Der Schalttafelwärter von Emanuel Stadelmann. Verlag Dr. Max Jänecke, Hannover.

Auch auf die unter 2—7 aufgeführten Bücher haben die Verleger bei partiiweisem Bezuge durch die Geschäftsstelle des V. D. E. für den vorliegenden Zweck eine Ermäßigung bewilligt.

Leitsatz 9.

Es sollen grundsätzlich keine Zeugnisse, sondern lediglich Teilnahmebescheinigungen ausgestellt werden, aus denen hervorgeht, welche Gebiete in dem Kursus behandelt worden sind.

Erläuterung: Man ist zu der Ansicht gekommen, daß die Natur der hier in Frage stehenden Kurse nicht dazu geeignet sei, die Vornahme förmlicher Abschlußprüfungen mit darauf basierender Erteilung einer Befähigungsbescheinigung zu empfehlen. Man sagte sich, daß es ganz unmöglich sei, gelegentlich einer derartigen Prüfung unter Berücksichtigung ihrer kurzen Zeit, der Befangenheit und des Ungewohntseins der Teilnehmenden, bei derartigen Gelegenheiten die richtigen Worte (trotz sachlichen Wissens) zu finden, ein wirklich zutreffendes Bild von der Qualifikation des Hörers sich gestalten zu können. Es wurde als zu naheliegend erachtet, daß unter Umständen der in der Ausdrucksweise etwas unbeholfene, aber sonst doch tüchtige Monteur bzw. Maschinist, bei einer förmlichen Prüfung unvordientermaßen ungünstig abschneiden könnte, während ein anderer, redengewandterer, sachlich aber minderwertigerer, ein gutes Zeugnis erhalten würde.

Die Angst vor einer Prüfung kann auch zu leicht der Grund dafür sein, daß sich Monteure usw. überhaupt nicht zur Teilnahme entschließen.

Man hat daher aus obigen Erwägungen heraus beschlossen, keinerlei förmliche Prüfungen zu veranstalten und keine Prüfungszeugnisse auszustellen, vielmehr den Teilnehmern nach Beendigung des Kursus nur eine „Teilnahmebescheinigung“ eventl. mit Angabe über die Regelmäßigkeit des Besuches auszuhändigen.

Leitsatz 10.

Die Fortbildungskurse müssen so eingeteilt werden, daß eine Unterbrechung des Erwerbes seitens der Hörer nicht notwendig ist.

Erläuterung: Einen wichtigen Punkt bei der Einrichtung dieser Kurse bildet die Frage, wann sollen dieselben stattfinden. Werden sie in die Tagesstunden der Arbeitstage gelegt, so ist hiermit jedesmal für Arbeitgeber und Arbeitnehmer eine sehr empfindliche Störung der geschäftlichen Tätigkeit überhaupt und gewöhnlich auch eine wirtschaftliche Schädigung des Arbeiters verknüpft; viele derartige Versuche haben dies betätigt.

Noch weniger empfehlenswert, wenigstens nach praktischer Richtung hin, will es erscheinen, wenn der betreffende Fortbildung suchende Angestellte seine Beschäftigung aus diesem Grunde überhaupt für eine gewisse Zeit ganz aufgeben muß. Die wenigsten der Angestellten sind aus rein wirtschaftlichen Gründen hierzu imstande; auch führt nicht selten die Aufgabe einer Stelle und die längere Aussetzung der Arbeitstätigkeit zu weiteren wirtschaftlichen Nachteilen für den Betreffenden.

Nach alledem will es erscheinen, als wenn tatsächlich, wie dies ja auch schon bei vielen ähnlichen Kursen seit langen Jahren der Fall ist, nur die werktäglichen Abendstunden oder die vormittäglichen Sonntagsstunden geeignet sind. Bei einer Wahl zwischen diesen beiden Möglichkeiten neigt man sich dem Sonntage zu; denn die Hörer sind an den Arbeitstagen häufig durch Nacharbeiten verhindert, pünktlich oder überhaupt zu kommen. Ferner sind dieselben durch ihre Tagesarbeit meist derart ermüdet, daß ein Erfolg zweifelhaft erscheint. Es ist demnach der Sonntagvormittag mit etwa zweistündiger Dauer des Kursus



als empfehlenswert zu betrachten. Die zwei Stunden wären je nach den örtlichen Verhältnissen so zu legen, daß Vortragende und Hörer auch ihren religiösen Bedürfnissen wunschgemäß nachkommen können.

Durch eine derartige Wahl der Zeit werden wie ersichtlich die Teilnehmer in keiner Weise in ihren wirtschaftlichen Verhältnissen geschädigt, während andererseits ein dem Unterricht folgefähiges, sowie geistig und körperlich frisches Hörmaterial vorhanden ist.

Bei der Auswahl der Zeit, auf welche die Kurse zu legen sind, ist auch zu berücksichtigen, daß für die Vortragenden, da sie selbst meist in der Praxis stehen, die Abende vielfach zu anstrengend sein werden.

Leitsatz 11.

Seitens der Arbeitgeber ist eine Förderung der Kurse erwünscht.

Erläuterung: wenn man bedenkt, daß der Arbeitgeber, sei er Inhaber eines Installationsgeschäftes oder Leiter eines Betriebes, in erster Linie ein Interesse daran haben muß, über tüchtiges und wohlgeschultes Personal verfügen zu können, so will es begreiflich erscheinen, daß eben erwähnte Arbeitgeber der geplanten allgemeinen Einführung von Fortbildungskursen ebenfalls lebhaft Förderung und Unterstützung entgegenbringen sollten; dies gilt gleichmäßig für kleine und große Betriebe.

Eine Förderung der Kurse seitens der Arbeitgeber wird nun in der Hauptsache darin erblickt, daß er sein Personal, soweit es sich überhaupt für den Kursus eignet, zur Teilnahme anregt.

In zweiter Linie wird eine Förderung durch den Arbeitgeber nach der finanziellen Richtung hin zur Deckung der Unkosten erwünscht sein, wengleich der Teilnehmende auch bis zu einem gewissen Grade hierzu mit herangezogen werden soll. Die endgültige Regelung dieser rein wirtschaftlichen Frage bleibt noch späteren Erwägungen vorbehalten; sie wird vielfach durch Umstände lokaler Natur wesentlich beeinflusst werden, so daß sie wohl von Fall zu Fall besonders zu regeln wäre.

Leitsatz 12.

Die zum Verbands gehörigen elektrotechnischen Vereine sollen dafür besorgt sein, daß in ihrem Bezirke Kurse abgehalten werden, welche den vom Verbands Deutscher Elektrotechniker aufgestellten Leitsätzen entsprechen.

Erläuterung: Unter Berücksichtigung der Tatsache, daß der Verband Deutscher Elektrotechniker es war, der die Ausarbeitung der Vorschriften, betreffend elektrische Anlagen als verdienstvolles Werk geschaffen hat, will es nur als logische Konsequenz erscheinen, wenn der Verband auch die Uebertragung dieses Werkes bis in die weite Praxis hinaus nach einheitlichen, großen Gesichtspunkten gedacht, als geeignetste und hierfür berufenste Institution in die Hände nimmt.

Der Verband Deutscher Elektrotechniker, d. h. die ihn bildenden Vereine, müssen es als ihre Pflicht ansehen, hier ein Werk zu schaffen, welches bei richtiger Durchführung einen weiteren großen Fortschritt im Installations- und Betriebswesen der Starkstromtechnik darstellt und mit dazu beitragen wird, der Elektrotechnik noch weitere Verbreitung zu schaffen.

Damit aber dieses so wünschenswerte Ziel erreicht werden kann, ist von vornherein eine gewisse Einheitlichkeit im Vorgehen und im Aufbau dieser Kurse notwendig. Sind nach dieser Richtung hin durch die Kommissionsarbeiten des Verbandes Deutscher Elektrotechniker die notwendigen Unterlagen geschaffen, so ist es Aufgabe der einzelnen Vereine, im Rahmen ihrer Möglichkeit innerhalb ihres örtlichen Wirkungskreises auf Grund der Leitsätze Kurse ins Leben zu rufen und sie weiter an Hand der gesammelten Erfahrungen auszubauen.

Leitsatz 13.

Die Kurse sollen möglichst als ständige Einrichtungen ausgebildet werden.

Erläuterung: Sollen die Kurse auf die Dauer ihre segensreiche Tätigkeit entfalten, so muß naturgemäß dafür gesorgt werden, daß sie nicht nur den Charakter gelegentlicher Veranstaltungen tragen, sondern, daß sie eine ständige Einrichtung der betreffenden Vereine werden. Es muß dafür gesorgt werden, daß sie im Bezirke des Vereins bei allen Interessenten ausreichend bekannt sind und in den Ruf gelangen, eine Institution zu sein, bei der der Praktiker sich die für die Ausübung seines Berufes

so notwendige Fortbildung und Belehrung über die Fortschritte auf dem Gebiete seiner Berufstätigkeit erwerben kann.

Schlußbemerkung.

Es wird davon Abstand genommen, einen Einheitsplan für die Kurse vorzuschreiben, einestheils weil die Frage des Stoffes noch zu sehr im Flusse ist, andererseits weil Auswahl und Behandlung nach lokalen Verhältnissen verschieden sein müssen. Um jedoch Vereinen, welche solche Kurse erstmalig einzurichten beabsichtigen, einen Anhalt zu geben, wird im folgenden auf Grund bereits gesammelter Erfahrungen eine Uebersicht des in Betracht kommenden Stoffes gegeben.

I. Das Wesen des Magnetismus und der Elektrizität.

1. Magnetismus.
2. Elektrizität.
3. Wechselwirkung zwischen Magnetismus und Elektrizität.

II. Wichtigste Stromerzeuger der Starkstromtechnik.

1. Gleichstrommaschinen.
2. Wechselstrommaschinen.
3. Transformatoren, Umformer.
4. Batterien.

III. Verwendung des elektrischen Stromes.

1. Beleuchtung:
  - a) Glühlicht.
  - b) Bogenlicht.
  - c) Sonstige Lampen.
2. Kraft:
  - a) Gleichstrom.
  - b) Wechselstrom.
  - c) Drehstrom.
3. Heizung und sonstige Zwecke (Galvanoplastik).

IV. Verteilung der elektrischen Energie.

1. Verschiedene Leitungssysteme für Gleich- und Wechselstrom.
2. Verschiedene Leitungssysteme für Mehrphasenstrom.
3. Berechnung einfachster Leitungsanlagen (Stromdichte und Spannungsabfall).
4. Hochspannungs-Uebertragungsanlagen.

V. Meßkunde.

1. Hauptsächliche Meß- und Prüfapparate (Volt-, Ampere- und Wattmeter, Elektrizitätszähler und Isolationsmesser).
2. Wichtige Meßarbeiten des Monteurs (Isolationsmessungen nach den Errichtungsvorschriften des Verbandes Deutscher Elektrotechniker und sonstige Messungen).

VI. Spezielle Installationslehre, unter besonderer Berücksichtigung der Errichtungsvorschriften für elektrische Starkstromanlagen des Verbandes Deutscher Elektrotechniker.

1. Aufstellung von Generatoren, Motoren, Transformatoren und Batterien.
2. Materialien- und Apparatenkunde.
3. Aufstellung von Schalttafeln und Apparaten.
4. Herstellung unterirdischer Leitungsanlagen.
5. Herstellung oberirdischer Freileitungsanlagen.
6. Herstellung oberirdischer Innenleitungsanlagen.
7. Anbringung von Lampen und sonstigen Stromverbrauchern.
8. Leitungspläne und Materialabrechnung.

VII. Spezielle Betriebslehre, unter besonderer Berücksichtigung der Betriebsvorschriften für elektrische Starkstromanlagen des Verbandes Deutscher Elektrotechniker.

1. Inbetriebsetzung und Wartung elektrischer Maschinen und Transformatoren.
2. Schaltungsarbeiten an elektrischen Maschinen und Transformatoren.
3. Behandlung der Akkumulatorenbatterien im Betriebe.
4. Allgemeiner Betriebsdienst bei Starkstromanlagen.

VIII. Allgemeine Sicherheitsmaßnahmen.

1. Maßnahmen bei Bränden.
2. Wiederbelebungsversuche.
3. Besprechung von Unfällen.



### Aus anderen Verbänden.

Die zehnte ordentliche Generalversammlung des Zentralverbandes der Maschinisten und Heizer Deutschlands, die während der Pfingstfeiertage in Hamburg stattfand, und an der außer der Zentralverwaltung 54 Delegierte teilnahmen, beschäftigte sich mit einigen unwesentlichen Statutenänderungen bzw. Ergänzungen. Die Tagesordnung umfaßte 10 Punkte; darunter: „Die Tarifverträge und ihre Bedeutung für unsern Beruf“ (Berichterstatter: Scheffel) und „Die Reichsversicherungsordnung“ (Berichterstatter: Bauer-Berlin). Das letzte Referat endigte in einer Resolution, welche einstimmig Annahme fand. Die Gehälter der Gauleiter und des Sekretärs wurden neu geregelt und zwar erhalten dieselben einen Anfangsgehalt von Mk. 2000.—, welcher sich pro Jahr um Mk. 100.— bis zu einem Höchstgehalt von Mk. 2400.— erhöht. An Diäten werden denselben gewährt pro Tag ohne Uebernachten Mk. 5.— und mit Uebernachten Mk. 8.—. Ferner soll ein weiterer Gauleiter angestellt werden. Einer Verschmelzung mit dem Metallarbeiterverband stand man nicht unsympathisch gegenüber, jedoch hielt man den Zeitpunkt zur Verschmelzung für verfrüht, weil noch ein weites Gebiet zu bearbeiten sei. Um Abplitterungen und Sonderorganisationsbestrebungen nicht aufkommen zu lassen, hielt man es für empfehlenswert, zunächst die eigene Organisation zu stärken und den Fusionsgedanken ausreifen zu lassen.

Verschiedene Anträge, welche sich mit den Arbeitsnachweisen der Zahlstellen, sowie mit der Lage der Maschinisten und Heizer am Nord-Deisekanal beschäftigten, fanden Annahme. Ebenso der Antrag, daß der Vorstand darauf hinwirken möge, daß die Vorschriften zur Bedienung der Dampfessel schärfer als bisher angewendet werden. Bezügl. der Bauarbeiterausperrung faßte man eine Resolution, die ebenfalls einstimmig Annahme fand. Der nächste Verbandstag findet Pfingsten 1912 in München statt.

Die deutschen Gewerkvereine (G.-D.) veranstalteten zu Pfingsten in Berlin ebenfalls einen Verbandstag, bei dem in der Hauptsache nur interne Verbandsangelegenheiten behandelt wurden. Verbandstagsabgeordneter Schumacher hielt einen Vortrag über: „Arbeitslosenversicherung und Arbeitsnachweis.“ Eine entsprechende Resolution fand hierauf einstimmig Annahme. Der Vorsitzende Erkelenz gab Bericht über seine Tätigkeit am Reichsversicherungsamt. Die Neutralitätsfrage wurde erörtert mit dem Resultat, daß die Gewerkvereine nach wie vor auf ihrer neutralen Grundlage bestehen bleiben. Der Verbandsbeitrag bleibt wie bisher bestehen. Dem geschäftsführenden Ausschuss wurde zur Bearbeitung überwiesen: die Frage der Werkpensionskassen, die Abschaffung der 24stündigen Arbeitsschicht und die Freigabe des Sonnabend-Nachmittags für Arbeiterinnen.

Ein außerordentlicher Delegiertentag des Deutschen Werkmeister-Verbandes, der auf Antrag von 22 Delegierten einberufen wurde, fand Pfingsten in Hannover statt. Vertreter der Stadt und der Regierung wohnten der Eröffnung bei. Man beschloß Gründung einer Stellenlosenunterstützungs-kasse in Verbindung mit den übrigen Unterstützungskassen, die vom 1. Oktober 1910 ab in Kraft tritt, nahm Stellung zum Arbeitskammergesetz und zur Pensionsversicherung, beschloß ferner Schaffung einer einheitlichen Verwaltung, also Verschmelzung von Aufsichtsrat und Zentralvorstand. Von der Anstellung eines bezahlten Verbandsvorsitzenden wurde abgesehen. Mit der Leitung der Geschäfte wird wieder ein Akademiker betraut. Der nächste Delegiertentag findet Ostern 1911 in Straßburg statt.

Der Deutsche Techniker-Verband hielt während der Pfingsttage in Stuttgart seinen 20. Verbandstag ab. Derselbe war von ca. 300 Abgeordneten besucht und beschäftigte sich in der Hauptsache mit Fragen der Organisation, sowie mit der Reichsversicherung, dem Beamtenrecht und der Arbeitszeit. Der Mitgliederbeitrag wird von 1911 ab einheitlich für alle Mitglieder auf Mk. 18.— erhöht. In einer Entschlieung wandte sich der Verbandstag an das Reichsamt des Innern, um durch eine Vermittlung zu versuchen, die gegenwärtige Bauarbeiter-Ausperrung, die auch dem Technikerstand schweren Schaden zugefügt, zu beenden. Als Ort für den Verbandstag 1912 wurde Köln bestimmt.

### Rechts- und Gesetzkunde.

Abzahlungsgeschäfte und gute Sitten. Von dem Landgericht zu Dortmund wurde in einer Zivilsache ein bemerkenswertes Urteil erlassen. Es handelte sich um ein Abzahlungsgeschäft. Hier kaufte ein Bergmann auf Grund eines Leihkontraktes für einige hundert Mark Haushaltungsgegenstände, die er bis auf einen kleinen Rest in Raten bezahlte. Es stellten sich neue Bedürfnisse heraus, der Mann ergänzte sein Mobiliar durch Kauf in demselben Geschäft und läßt die neuen Sachen der Einfachheit halber in den bereits bestehenden Kontrakt aufnehmen. Er geriet durch Krankheit in schwierige Verhältnisse und blieb mit den Ratenzahlungen im Rückstande. Die Firma, die sich laut Kontrakt das Eigentumsrecht an den Sachen vorbehalten hat, nimmt alle Haushaltungsgegenstände wieder an sich. Nach dem Urteile des Dortmunder Landgerichts verstößt ein derartiger Vertragsabschluß gegen die guten Sitten und ist rechtsungültig. Zur Begründung des Urteils wird ausgeführt: „Das Landgericht Dortmund nimmt an, daß der Kläger dadurch, daß er sich in einem Falle wie dem vorliegenden beim Abschlusse des neuen Vertrages vorbeband, auch das Eigentum an den früher gelieferten Waren solle erst dann auf den Beklagten übergehen, wenn das Gesamtkonto beglichen sei, gegen die guten Sitten verstieß. Es möge dem Kläger allerdings zugegeben werden, daß es Fälle geben könne, wo eine derartige Vertragsbestimmung durch ein durchaus berechtigtes Interesse des Abzahlungsgeschäftes gerechtfertigt erscheine; ein solcher Fall sei hier aber unzweifelhaft nicht gegeben. Es sei zu erwägen, daß der Beklagte zurzeit des Abschlusses des neuen Vertrages die früher kontrahierte Warenschuld bis auf einen ganz kleinen Betrag beglichen hatte. Berücksichtige man ferner die gerichtsbekanntes Tatsache, daß Abzahlungsgeschäfte mit Rücksicht auf das von ihnen zu tragende Risiko ihre Waren zu einem den normalen Verkaufswert erheblich übersteigenden Kaufpreise verkauften, so gelange man zu dem Ergebnisse, daß Kläger mit den erhaltenen Zahlungen nicht nur hinsichtlich der Anschaffungs- und Geschäftskosten, sondern auch hinsichtlich eines durchaus angemessenen Unternehmergewinns vollständig gedeckt war. Davon, daß er bei dieser Sachlage ein berechtigtes Interesse daran hatte, sich bis zur völligen Tilgung des Kaufpreises der weiter gelieferten Waren das Eigentum an den dem Beklagten früher verkauften Sachen vorzubehalten, könne nicht die Rede sein, vielmehr sei zu berücksichtigen, daß er durch die in Rede stehende Vertragsbestimmung die wirtschaftliche Existenz des Beklagten im erheblichen Maße gefährdete, indem dieser nunmehr, falls es ihm nicht möglich war, die Kaufpreistraten für die später gelieferten Waren rechtzeitig zu zahlen, in Gefahr geriet, auch die früher bezogenen, nahezu vollständig bezahlten Waren herausgeben zu müssen. Unter diesen Umständen führe die in Rede stehende Vertragsbestimmung geradezu zu einer wirtschaftlichen Knebelung der arbeitenden Bevölkerung, die vielfach, um einen eigenen Hausstand gründen zu können, auf den Bezug von Hausgerät usw. aus Abzahlungsgeschäften angewiesen sei. Uebrigens würden die Abzahlungsgeschäfte in einer großen Anzahl von Fällen nicht genötigt sein, von der fraglichen Vertragsbestimmung Gebrauch zu machen, wenn sie sich im Kreditgeben die erforderliche Beschränkung auferlegen würden. Dadurch, daß Kläger sein wirtschaftliches Uebergericht über den Beklagten dazu benutzte, um diesen zur Bewilligung eines erneuten generellen Eigentumsvorbehalts zu bestimmen, habe er gegen die guten Sitten verstößen, da ein derartiges Vorgehen mit dem Gerechtigkeits- und Anstandsgefühl eines gerecht und billig denkenden Menschen nicht vereinbar sei.“

### Juristischer Briefkasten.

Die Auskünfte werden gewissenhaft erteilt, jedoch eine Garantie nicht übernommen.

Frage: Wieviel Jahre muß ein evangelisches Ehepaar auseinander sein, ehe es unentgeltlich geschieden werden kann? Wohin hat man sich in diesem Falle zu wenden?

E. R.

Antwort: Der Glaube begründet keinen Unterschied. Die Unentgeltlichkeit des Ehescheidungsverfahrens ist unabhängig von irgend welcher Zeitgrenze. Sie wird in jedem Falle gewährt, wenn einmal die Bedürftigkeit nachgewiesen wird und außerdem die beabsichtigte Rechtsverfolgung nicht mutwillig oder ausichtslos erscheint. Wegen böswilliger Verlassung kann die Scheidung erfolgen nach § 1567 des Bürgerlichen



Gesetzbuches, wenn ein Ehegatte, nachdem er zur Herstellung der häuslichen Gemeinschaft rechtskräftig verurteilt worden ist, ein Jahr lang gegen den Willen des andern in böswilliger Absicht dem Urteile nicht Folge geleistet hat. Hält sich aber ein Ehegatte von der ehelichen Gemeinschaft längere Zeit fern, so kann das auch ein — leichteres — Scheidungsrecht des andern nach § 1568 des Bürgerlichen Gesetzbuches begründen, sofern in dem Verhalten eine schwere Verletzung der durch die Ehe begründeten Pflichten zu erblicken ist. Hierbei kommt es jedoch sehr auf die näheren Umstände an. Zur weiteren Verfolgung dieser Angelegenheit ist es notwendig, daß Sie sich an einen Rechtsanwalt wenden.

Frage: Kann man gegen den Redakteur einer Zeitung, der in seinem Blatte unter vollständiger Veröffentlichung des Namens ein Vergehen, wofür seit mehreren Jahren die Strafe verbüßt ist, in die Öffentlichkeit bringt, wegen Beleidigung gerichtlich vorgehen? L. W.

Antwort: Ja, Sie können den Redakteur wegen Beleidigung verklagen.

### Technischer Fragekasten. Fragen.

82. In meinem Betriebe gehen von der Haupttransmission 2 Riemen nach einer zweiten Welle, ziehen aber schlecht durch und verursachen oft Störungen. Hauptwelle 180 Touren, Scheibendurchmesser 900, Riemenbreite 200; zweite Welle Scheibendurchmesser 800, Riemenbreite 160; Uebertragung für beide Riemen gleich. Die zweite Welle liegt zur Hauptwelle 4 m höher und ist Wellenabstand 6500. Ist Seiltrieb wegen Platzmangels zu empfehlen, wieviel Seile?

83. In meiner Waschküche habe ich einen blechernen Waschkessel, welcher schlecht verzinkt und deshalb vom Rost schon stark angegriffen ist. Nun möchte ich den Kessel selbst überzinnen. Wie wird es gemacht und welches Material wird dazu genommen? J. S.

84. Mein Fahrrad hat schon stark an Nickel eingebüßt. Wie könnte ich dasselbe annähernd ersetzen oder wie werden rauhe Teile so gepulzt, daß sie nicht gleich unter der Witterung zu leiden haben? J. S.

85. Kann mir ein Kollege sagen, wo ich ein Bild von dem Erfinder der Dampfmaschine, James Watt, beziehen kann. W. H.

### Antworten.

72. Der Steinmüller-Wasserreiniger bezweckt, wie alle ähnlichen Apparate, in der Hauptsache eine Enthärtung des Wassers durch Zusatz von gesättigtem Kalkwasser. Besondere Vorzüge des Steinmüller'schen Wasserreinigers, die denselben gegen andere derartige Apparate besonders auszeichnen würden, sind nicht bekannt. Sehr gute Wasserreinigungsapparate baut übrigens die „Allgemeine Wasserreinigungsgesellschaft m. b. H., Dresden-A. 3.“

78. Die Verwendung von Graphit allein zur Zylinderschmierung ist durch technische Schwierigkeiten unzulässig, bedingt durch die bis jetzt noch ungelöste Forderung, in dieser Art den Graphit unmittelbar auf die Schmierstellen bringen zu können. Man verwendet deshalb allgemein nur Graphit als Zusatz zum Zylinderöl.

78. Ich empfehle nicht, sich des Graphites, auch wenn er noch so rein, zum Schmieren des Dampfdomes zu bedienen. Wenn Sie hohe Ueberhitzung haben und mit ihrem Öl nicht auskommen, dann haben Sie nicht das richtige Öl. Ich liefere an die bedeutendsten Werke ein Ueberhitzer-Zylinderöl, das für die höchsten Leistungen genügt und ich zweifle nicht, daß auch Sie damit zufrieden sind. Es genügt mir die Angabe, mit wieviel Atmosphären Sie arbeiten.

P. Schubert, Dresden-N. 17, Leipzigerstr. 1.

79. Marmor reinigt man leicht und rasch, indem man ihn mit Petroleum begießt, dasselbe eine Weile daranstehen läßt und dann mit einem wollenen Lappen tüchtig verreibt. Nun seift man die Marmorplatte tüchtig, aber mit wenig Wasser, ab und reibt sie mit einem Tuche, bis sie trocken und glänzend ist. — Wenn die Platten sehr schmutzig sind, ist folgendes Verfahren noch mehr zu empfehlen: In einer tönernen oder porzellanenen Schüssel mengt man mit einem Holzspan gebrannten Kalk mit stark seifigem Wasser so lange, bis ein gleichmäßiger dünner Brei entsteht. Diesen Brei trägt man mit einem flachen Holzschel auf die schmutzigen Marmorplatten dünn auf, läßt ihn ein bis zwei Tage darauf stehen und wäscht ihn danach mit einem Lappen und lauwarmem Wasser ab. Jeder Schmutz wird dann von den Platten verschwunden sein.

80. Es gibt die verschiedenartigsten Bindemittel und diese sind

den verschiedenen Firmen meist patentiert. Je nach Art sollen diese Mittel meist ein gutes, festes Abbinden und zugleich eine Porosität der Masse bewirken. Man erhält die besten Resultate bei Anwendung reiner Bleioxyde und chemisch reiner verdünnter Schwefelsäure und sind bei Verwendung von Gitter- und Muldenplatten keinerlei Bindemittel notwendig wie bei den sogenannten Masseplatten, bei denen nur der Rahmen aus Blei oder einem anderen Stoff besteht. Hier hat der ganze Plattenfern in sich zu halten. In den meisten Fällen kommen jedoch Gitterplatten in Betracht und werden diese wie folgt hergestellt: Vor allen Dingen ist es notwendig, daß möglichst reines Blei verwendet wird, um die sogenannten „Kokalaktionen“ zu vermeiden. Bei Vorhandensein von Fremdmetallen tritt, unabhängig vom normalen Lade- und Entladeprozess, ein örtlicher galvanischer Strom auf, infolge der Einwirkungen der Fremdmetalle. In solchen Fällen kann außer der ständigen Entladung auch mit der Zeit eine Herdörung der Zellen herbeigeführt werden. Viel verwendet wird eine Legierung, bestehend aus Blei und Antimon (6 Prozent). Die Gitter werden in Kalkwasser unter Zuhilfenahme einer Bürste gewaschen, um anhaftendes Fett zu entfernen; sodann wird die Masse mittels eines Spatels aus Hartholz beiderseitig fest eingestrichen. Für die negative Platte verwendet man Bleiglätte, für die positive Platte Mennige. Man knetet beide Materialien in einem Mörser oder einer eigenen Knetmaschine mit reiner, verdünnter Schwefelsäure zu einem zähen Brei an, der jedoch nicht zu dünnflüssig sein darf. Nach dem Einfüllen werden die Platten in einem mäßig warmen Raume während 3—4 Tagen getrocknet. Bei zu rascher Trocknung oder zu dünner Masse resultieren meist an den am Blei anliegenden Teilen feine Risse, welche leicht zum Abbröckeln führen und außerdem einen Uebergangswiderstand darstellen. Sehr oft härtet man die fertig getrockneten Platten durch Einhängen in ein Schwefelsäurebad von 5 Grad Be. während 6—10 Stunden. Wird zu lange Zeit getrocknet oder gehärtet, so dauert die spätere Formierung länger. Bemerkenswert sei, daß das Arbeiten mit Blei und Bleisalzen sehr gesundheits-schädlich ist und auf große Reinlichkeit gesehen werden muß. — Ebenso wie die Gitter, müssen auch die Bleioxyde rein und namentlich frei von Fremdmetallen sein. Die als sogenannte „Schuppenglätte“ gewonnene Bleiglätte von kristallinischem Aussehen (herrührend aus dem Silbertreib-prozess) ist nicht verwendbar. Bleiglätte (Bleioxyd PbO) ist ein orange-gelbes, feines Pulver; Bleimennige (rotes Bleioxyd, Pb<sub>2</sub>O<sub>3</sub>) ein gelb-bis hochrot gefärbtes Pulver. — Als Bindemittel für Masseplatten verwendet man oft Glycerin, aber nicht in reiner Form, sondern unter Beimengung einer organischen Säure, als Milchsäure, Buttersäure usw., um die Zersetzung zu befördern. Verschiedentlich sind aber durch Glycerinzusatz schädliche Einwirkungen festgestellt worden. Weiter benutzt man als Bindemittel Ceerdestillationsrückstände in Petroleumäther gelöst; ebenso Karbolsäure, Aloin, Kolodium usw. Auch werden oft Zusätze an Asbest, Glaswolle usw. gegeben, um große Porosität zu erzielen und ein auch gutes Ampulieren der einzelnen Masseteile zwecks Steigerung der Kapazität. In solchen Fällen hat sich als unschädliches Mittel Bimsstein erwiesen. Am besten ist es, die Platten, und zwar Gitterplatten einer guten Konstruktion, fertig zu beziehen.

81. Zu verwenden ist der von Ihnen angegebene Dampfessel für eine Niederdruckheizung allerdings, nur fragt es sich, ob der Betrieb dieser Niederdruck-Dampfheizungsanlage dann auch rationell sein wird. Wir empfehlen Ihnen deshalb, sich mit einer Dampfheizungsfirma in Verbindung zu setzen. Die Rippenheizkörper müßten auf alle Fälle vermehrt werden, da sich bei Niederdruckheizung eine größere Heizfläche notwendig macht als dies bei einer Heizung mit direktem Dampf von 7 Atm., welcher eine Temperatur von 171° besitzt, der Fall zu sein braucht.

### Berichtigung.

Im ersten Quartalsklassenbericht unter Stellenlosen-Unterstützung soll es heißen, anstatt Weida, Steinseifen hat 30 Mark erhalten.  
Ernst Pilz.

### Bundes- und Vereinsnachrichten.

#### Werte Bundeskollegen!

Für das Vertrauen anlässlich meiner Wahl zum Bundesvorsitzenden beim Delegiertentag in Dresden bestens dankend, wird es mein eifrigstes Bestreben sein, neben der Beachtung der bestehenden Bundesstatuten den Bund nach innen und außen so zu vertreten, wie es der Fortschritt der

# Zeitgemässe Dampfkesselanlagen

## Umbau unrationeller Betriebe

Spezialfeuerungen für alle Brennstoffe; Mechanische Feuerungsapparate „Katapult“ für Kohlen und Briketts; Bekohlungsanlagen; Dampfüberhitzer D. R. P.; Economiser; Flugaschenfänger; Einmauerungen nach Topf'schem Bogensystem; Schornsteinbauten; Roststäbe aus bestem Spezialguss.

Man verlange unsere Spezialprospekte.

### J. A. Topf & Soehne, Erfurt 24.

Maschinenfabrik. Feuerungstechnisches Baugeschäft.





modernen Arbeiterbewegung erfordert. Da dieselbe nie rastet, sondern stets neue Gebilde zeitigt, so müssen die Bundeskollegen zu der von ihnen gewählten Verwaltung das Vertrauen haben, daß selbige ohne persönliche Interessen das herausgreift, was zur gedeihlichen Fortentwicklung des Bundes notwendig ist. Ferner bedarf es der steten Unterstützung eines jeden Bundeskollegen, mitzuarbeiten an den Zielen, welche sich der Bund gesteckt hat, einzutreten für eine rege Agitation, regen Anteil zu nehmen an den Vereinsversammlungen und mit Eifer dahin zu wirken, daß wir bessere Lohn- und Arbeitsbedingungen erringen. Hierauf bezughabende Wünsche sind der Verwaltung umgehend mitzuteilen, dann wird dieselbe stets bereit sein, die Interessen ihrer Mitglieder wirksam zu vertreten. Arbeiten wir so Hand in Hand, dann wird der Erfolg nicht ausbleiben und auch unser Bund wird weiter wachsen und gedeihen.

Mit kollegialem Gruß „Gut Dampf“

Max Kramer, Vorsitzender.

**Annaberg.** Sonntag den 26. Juni nachmittags 3 Uhr Versammlung. Ferner sei nochmals darauf hingewiesen, daß die Steuern direkt an den Kassierer und nicht erst an den Vorsitzenden gesendet werden sollen. D. B.

**Borna.** Sonntag den 12. Juni nachmittags 4 Uhr außerordentliche Generalversammlung. Wegen wichtiger Tagesordnung ist das Erscheinen aller Kollegen nötig. D. B.

**Chemnitz.** Sonnabend den 11. Juni, sowie Sonnabend den 25. Juni von je abends 1/2 9 Uhr an Versammlung. Diejenigen Kollegen, welche sich mit ihren Steuerbeiträgen im Rückstande befinden, werden hiermit an ihre Pflichten erinnert; denn wer Rechte haben will, muß auch Pflichten erfüllen. D. B.

**Crimmitschau.** Da unser Vorsitzender sein Amt niederlegte, hat der Ausschuss des Vereins beschlossen, Sonnabend den 18. Juni abends punkt 1/2 9 Uhr im Vereinslokal eine außerordentliche Generalversammlung abzuhalten. Tagesordnung: Wahl eines 1. Vorsitzenden. Auch findet gleichzeitig die Quartalsabschlusslage statt. Alle Kollegen sind deshalb hierzu freundlichst eingeladen. D. B.

**Eilenburg.** Sonnabend den 18. Juni von abends 8 1/2 Uhr an Versammlung. Pflicht der Kollegen ist, recht pünktlich und zahlreich zu erscheinen. D. B.

**Eisenberg (S.-A.).** Den werten Bundeskollegen zur Kenntnis, daß das Mitglied Karl Eisel wegen Nichtbegleichung von 6 Monaten Lagen gestrichen wurde. Ferner werden die Kollegen gebeten, ihre Beiträge regelmäßig zu begleichen, da der Verein nichts mehr verlegt. Die Versammlungen finden jetzt jeden zweiten Sonnabend im Monat von abends 8 1/2 Uhr an statt. D. B.

**Göhriz.** Sonnabend den 18. Juni abends 9 Uhr Versammlung im Vereinslokal. Tagesordnung wird bei Beginn derselben bekanntgegeben. Zahlreiches und pünktliches Erscheinen der Kollegen wünscht D. B.

**Greiz.** Sonnabend den 18. Juni abends 1/2 9 Uhr Monatsversammlung im Vereinslokal. Da dies die letzte im Vierteljahr ist, werden die Kollegen gebeten, ihre Beiträge bis Ende dieses Monats beim Kassierer abzuführen, widrigenfalls wir nach dem Statut verfahren müssen. D. B.

**Kamenz.** Sonntag den 26. Juni nachmittags 3 Uhr Monatsversammlung im Vereinslokal „Zum Schloßberg“. Das Erscheinen eines jeden Kollegen ist notwendig, da der 1. Vorsitzende sein Amt niederlegt. D. B.

**Leipzig.** Sonntag den 19. Juni nachmittags 3 Uhr Monatsversammlung im „Mariengarten“. — Hiermit allen Mitgliedern zur Kenntnis, daß laut Beschluß der Versammlung am 22. Mai ein Extrabeitrag von 50 Pfg. für den Monat Juli d. J. zu entrichten ist und fordern ferner die Mitglieder auf, beiliegende Fragebogen gewissenhaft auszufüllen und dieselben bis spätestens den 19. Juli an den Vorsitzenden Hermann Hauwehde, Blumengasse 5, einsenden zu wollen. Später Meldende können nicht berücksichtigt werden, so leid es uns tut. Auch bitten wir alle Restanten, ihre Monatsbeiträge begleichen zu wollen. — Vorstandssitzung Freitag den 17. Juni wie gewöhnlich im Verkehrslokal. — Auch bitten wir alle Kollegen recht sehr, für unseren Bund zu agitieren und uns neue Mitglieder zuzuführen; ein jeder ist uns herzlich willkommen. D. B.

**Leisnig.** Sonnabend den 18. Juni abends 1/2 9 Uhr Versammlung. Wegen Beschließung eines Ausfluges werden die Kollegen ersucht, recht zahlreich zu erscheinen. D. B.

**Lichtentanne u. Umg.** Sonntag den 26. Juni nachmittags 4 Uhr Monatsversammlung im Vereinslokal in Lichtentanne. Tagesordnung wird in der Versammlung bekanntgegeben. Die Kollegen werden gebeten, zahlreich zu erscheinen. D. B.

**Löbnitzortschaften.** Sonntag den 26. Juni findet eine Partie nach Meissen statt, hieran anschließend auf Einladung des Brudervereins Meissen eine Besichtigung der Union-Brauerei. Abfahrt vormittags 1/2 10 Uhr vom Bahnhof Radebeul. Jeder Kollege hat freie Fahrt. Um recht zahlreiche Beteiligung mit Angehörigen bittet D. B.

**Meißen.** Sonnabend den 18. Juni Vorstandssitzung. — Sonnabend den 25. Juni Monatsversammlung mit Neuwahl eines 1. Kassierers. Wer das Amt eines Kassierers annehmen will, der wolle bis zum 18. Juni beim Vorsitzenden das Gesuch einreichen. Es ist Pflicht eines jeden Kollegen, in der nächsten Versammlung zu erscheinen. — Sonntag den 26. Juni vormittags 10 Uhr Exkursion nach der Union-Brauerei. Sammeln im „Hamburger Hof“. Abmarsch 9 Uhr 45 Minuten. D. B.

**Neugersdorf.** Sonntag den 19. Juni nachmittags punkt 3 Uhr Monatsversammlung im Hotel „Edelweiß“. Tagesordnung wird bei Beginn derselben bekanntgegeben. Um zahlreiches Erscheinen bittet D. B.

**Pirna.** Sonnabend den 11. Juni abends 8 Uhr Monatsversammlung im Vereinslokal „Feldschlößchen“. Tagesordnung: u. a. Bericht vom Delegiertentag zu Dresden. — Sonnabend den 25. Juni abends 8 Uhr Gesamtvorstandssitzung. — Eventueller Wohnungswechsel ist sofort zu melden. Bei Krank- oder Erwerbslosmeldungen ist stets das Quittungsbuch mitzubringen, sowie auch der Orts- oder Betriebslaffenschein vorzuzeigen, im anderen Falle kann keine Unterstützung ausgezahlt werden. Um recht zahlreiches Erscheinen zu den Versammlungen wird im Interesse eines jeden Kollegen gebeten. D. B.

**Plauenscher Grund.** Sonnabend den 18. Juni abends 1/2 9 Uhr Monatsversammlung im Vereinslokal Neu-Döhlen. Zahlreichem Erscheinen sieht entgegen D. B.

**Roswein.** Sonnabend den 11. Juni abends 8 Uhr Versammlung im Vereinslokal. Einer zahlreichen Beteiligung sieht entgegen D. B.

**Schkeuditz u. Umg.** Sonnabend den 18. Juni abends 8 1/2 Uhr Versammlung. Alles andere wird durch Zirkular bekanntgegeben. D. B.

**Schneeberg u. Umg.** Sonntag den 26. Juni nachmittags 3 Uhr Monatsversammlung im Vereinslokal. Zahlreiches Erscheinen ist erwünscht. — Auf den Sonntag den 12. Juni stattfindenden Ausflug nach Langenbach wird nochmals aufmerksam gemacht. D. B.

**Schwarzenberg u. Umg.** Sonntag den 12. Juni von nachmittags 2 Uhr an Versammlung. Tagesordnung: 1. Kassieren der Beiträge; 2. weitere Besprechung betreffs des Stiftungsfestes; 3. Verschiedenes. — Den Mitgliedern zur Kenntnis, daß unser 20 jähriges Stiftungsfest, bestehend in Konzert und Ball, Sonntag den 14. August im Gasthaus „Goldener Anker“ stattfinden soll. Die geehrten Brudervereine von nah und fern werden schon jetzt hierzu freundlichst eingeladen. D. B.

**Schönheide.** Sonntag den 26. Juni abends 6 Uhr Versammlung. Tagesordnung wird bei Beginn derselben bekanntgegeben. Pünktliches und zahlreiches Erscheinen der Kollegen wünscht D. B.

**Venusberg.** Sonntag den 26. Juni Versammlung im Vereinslokal. Tagesordnung wird bei Beginn derselben bekanntgegeben. Einer gut besuchten Versammlung sieht entgegen D. B.

**Waldheim.** Sonnabend den 18. Juni abends 1/2 9 Uhr Monatsversammlung im Vereinslokal. — Nächsten Monat findet die Generalversammlung statt und müssen bis dahin alle fälligen Beiträge beglichen sein. D. B.

NB. Den Kollegen danke ich bestens für den herzlichen Glückwunsch anlässlich meines Dienstjubiläums.

**Wunsiedel.** Sonntag den 19. Juni nachmittags Monatsversammlung in Weissenstadt. D. B.

### Gingefandt.

(Für „Gingefandt“ übernimmt die Redaktion nur die presserechtliche Verantwortung.)

#### Dem scheidenden Bundesvorsitzenden.

Der 1. Vorsitzende unseres freien Maschinisten- und Heizer-Bundes, Kollege Julius Emmerich, hat sein Amt infolge schwerer Erkrankung niedergelegt. Wir brauchen an dieser Stelle wohl nicht zu versichern, daß die Wünsche der gesamten Kollegenschaft, der er so lange mit Hingabe und Erfolg gedient hat, ihn beim Eintritt in den letzten Abschnitt seines Lebens begleiten, damit er nach langer Dienstzeit noch einen langen, ungetrübten Lebensabend in Gesundheit und Glück genießen möge. Wenn die Mitglieder des Bundes von ihrem bewährten Vorsitzenden Abschied nehmen, so können sie dies in der beruhigenden Gewißheit tun, daß das Werk, dessen Mitbegründer unser Kollege Emmerich war, nicht zuletzt dank seiner rastlosen Tätigkeit groß und gefestigt dasteht. Und wenn die Zeit oder Verhältnisse es erfordern sollten, so wird der zurückgetretene Führer sicherlich bereit sein, mit Rat und Tat auch weiterhin der gemeinsamen Sache zu dienen, soweit es seine Kräfte gestatten. Daß er bei den Mitgliedern des Bundes nicht vergessen ist, das möge der scheidende Bundesleiter aus folgenden Versen entnehmen, die ich meinem Führer als treues Bundesmitglied zum Abschied widmen möchte:

In schlichten Worten haben wir vernommen,  
Daß Du jetzt scheidest aus dem großem Kreis;  
Du hast mit Müh' und Arbeit das erkommen,  
Was jedermann im Bund zu schätzen weiß.  
Dein Leben war bewegt zu allen Zeiten,  
Denn Deine Ziele schafften Tag und Nacht;  
Und wenn vielleicht die Hoffnung oft geschwunden,  
So hat die Zeit doch Licht ins Werk gebracht.  
Wo oft die Ruhe Dir nach heißen Tagen  
Bedürfnis war, zu halten einmal Rast,  
Da gab's für Dich nur Rennen, Kampf und Jagen,  
Für Deines Bundes Wohl zu schwer war keine Last.  
So siehst Du jetzt an dem vollbrachten Werke,  
An dem Dein Geist geschaffen, uns zum Glück,  
Und suchst ein Plätzchen auf der großen Erde,  
Wo Du im Ruhstand blickst darauf zurück.  
Nun trage Deiner Arbeit gold'ne Früchte,  
Gib Deinen Meisterhammer in die rechte Hand,  
Und lebe Du noch viele, viele Jahre  
Der Ruhe in dem schönen Vaterland.

Bezirksverein Riesa.

Theodor Otto, Vorsitzender.



**Vereinsberichte.**

Zur Beachtung für die Schriftführer! Die Manuskripte dürfen nur auf einer Seite beschrieben werden; es empfiehlt sich außerdem, nicht so eng aneinander zu schreiben und, wenn irgend möglich, auf jeder Seite einen freien Raum zu lassen. Alle Namen und Adressen sind besonders deutlich zu schreiben.

**Pirna.** Am Sonntag, den 29. Mai unternahm der hiesige Maschinisten- und Heizerverein eine Exkursion verbunden mit Familienausflug nach der Fabrik Dohna der Vereinigten Strohstoff-Fabriken, zu welcher die Beteiligung nicht gerade zahlreich war. Um 3 Uhr dort angekommen, wurden wir von Herrn Werkmeister Knoll aufs freundlichste begrüßt und übernahm derselbe gütigst die Führung. Zuerst wurden wir ins Kesselhaus, welches von unsern Kollegen mit einem „Willkommen“ geschmückt war, geführt, wo wir einen Röhrenkessel von 250 qm Heizfläche, zu 12 Atm. Betriebsdruck und Kettenrostvorfeuerung vorfanden. An Speiseapparaten waren 2 Injektoren und 2 Dampfpumpen vorhanden. Außerdem befanden sich hier noch 3 Reservekessel mit Planrostfeuerung, welche jedoch außer Betrieb waren. Von hier aus kamen wir in den Kaugenschockraum, wo wieder 3 Kessel lagen zum Kaugelochen, sowie 2 Kaugenschmelzöfen, welche täglich dreimal entleert werden, und konnten wir einer solchen Entleerung beiwohnen. Von hier gelangten wir in den Pumpenraum. Dasselbst befand sich eine Dampfmaschine mit Ventilsteuerung von 45 HP. Leistung bei 110 Touren Umdrehung in der Minute, welche 7 Wasserpumpen zu treiben hat. Außerdem befanden sich noch 2 Dampfpumpen daselbst. Darauf gelangten wir in das Hauptmaschinenhaus. Hier fanden wir eine Dampfmaschine mit Ventilsteuerung und Oberflächenkondensation von 250 HP., 1904 erbaut, sowie eine Dynamomaschine von 400 Amp. 110 Volt, von der A. E. G., Berlin. Nach diesem wurden wir noch ins Maschinenhaus B geführt, worin 2 Dampfmaschinen von je 70 HP. lagen, wovon eine zum Betrieb der Häckelschneider, die andere zum Betrieb der Papiermaschinen diente. Auch hier waren wieder 2 Dynamos von 100 Amp. und 200 Amp., 110 Volt, von der Firma Schuckert erbaut, vorhanden. Sämtliche 4 Dampfmaschinen sind von der Firma Starke & Hoffmann, Hirschberg in Schlesien, erbaut. Von dem Gesehenen aufs höchste befriedigt, schieden wir mit herzlichem Dank von Herrn Werkmeister Knoll und sei diesem für die Führung sowie der Direktion für die gütige Erlaubnis auch hierdurch nochmals herzlichst gedankt. — Nach dieser Besichtigung wanderten wir durch die alte Burggrafenschaft Dohna nach dem Kugelturm, wo wir im Familienkreis noch einige fröhliche Stunden verlebten, um dann die Rückkehr zu Fuß nach Mügeln und von da per Bahn nach Pirna anzutreten.

Paul Naumann, Schriftführer.

**Plauenscher Grund.** Am 25. Mai mittags 12 Uhr bei ungünstigem Wetter und doch zufriedenstellender Beteiligung unternahm unser Verein einen Familien-Ausflug per Bahn nach Charandt. Von Charandt aus wurde nach Gersdorf, Hartha, Spechtshausen, Landberg und Mohorner Grund marschiert. In Hartha wurde nach anstrengendem Marsche Halt gemacht, um sich etwas zu erholen, worauf es bei allem Regenwetter weiter nach dem Landberg zu ging. Nach einstündigem Marsche wurde abermals Halt gemacht, wobei die Stimmung unter den Kollegen und deren Damen immer lebhafter wurde. Während des Aufenthalts hatten wir unsere Dorposten, die aus einem Herrn und einer Dame bestanden und welche mit dem Rad erschienen waren, nach dem Mohorner Grund vorausgeschickt, um dort ein Tänzchen zu arrangieren. Da der Verein selbst Musik bei sich führte, so ging es mit Sturmschritt nach dem gewünschten Gasthof, wo wir auch aufs freundlichste empfangen wurden. Die Stimmung und Laune wurde immer lebhafter, so daß Alt und Jung ihre Tanzbeine schwenkten bis in die späte Nacht hinein. 1/10 Uhr wurde wieder zum Abmarsch geblasen und derselbe nach Herzogswalde angetreten. Von da aus wurden wir wieder per Bahn nach der Heimat befördert, so daß wir nachts 1/41 Uhr wieder im Plauenschen Grunde anlangten. Jedem Teilnehmer wird dieser Ausflug lange in Erinnerung bleiben.

Franz Grafe.

**Zwickau.** Der Verein veranstaltete am 8. Mai cr. eine Exkursion nach dem König Albert-Werk zu Lichtentanne, an welcher sich zirka 100 Mitglieder beteiligten und wozu auch einige Kollegen von den Brudervereinen Glauchau und Werdau erschienen waren. Am Eingang des Werkes

wurden die Teilnehmer von den Herren Ingenieur Högel, Techniker Pohl, sowie von dem Mitglied des Vereins, Obermeister Hofhensel, begrüßt und wurde sodann in drei Abteilungen zur Besichtigung des Werkes geschritten. Bei dem Riesenumfange der Anlagen dieses Werkes würde es zu weit führen, wenn über das Gesehene ein genauer Bericht erstattet werden soll und möge daher nur ein kurzer Ueberblick getan werden. Zunächst ging es nach dem Blechwerk, welches mit einer feinbleche-Strasse, Oefen, Scheren und Richtmaschinen sowie einer mustergültigen Dampfmaschine ausgerüstet war. Sodann lenkten wir unsere Schritte nach dem kleinen Kesselhaus, in welchem 3 Flammrohrkessel mit 2 Speisepumpen sowie eine Kondensationswasserpumpe lagen; die Kessel sind mit Ueberhitzern ausgerüstet und haben einen Druck von 9 Atm. An das Kesselhaus anschließend befindet sich die Adjustage, die mit einer großen Zahl Bohr-, Fräs- und Richtmaschinen ausgerüstet ist. Diese Maschinen werden teils mit Dampf und teils elektrisch angetrieben. Ferner liegen daselbst noch die Winkelricht- und Adjustage-Maschinen. Vom kleinen Kesselhaus aus wandten wir uns nach dem Walzwerk. In demselben lagen links und rechts 4 große Pendeljägen, auf der einen Seite befand sich eine große Duostricke mit 4 Gerüsten, welche durch einen Drilling von 5000 PS. angetrieben wurde, während auf der anderen Seite die Triostrecke ebenfalls mit 4 Gerüsten durch eine Zwilling-Tandemmaschine von 4000 PS. angetrieben wird. Beide Maschinen sind an die Zentral-Kondensation angeschlossen. Sämtliche Hilfsarbeiten zum Heben, Drehen und Senken der Blöcke werden auf hydraulischem und elektrischem Wege besorgt. Ueber obigen beiden Strecken befindet sich ein elektrischer Laufkran mit einer Tragfähigkeit von 15000 kg. Ferner waren hier Tief- und Rollöfen sowie eine Generatoren-Gasanlage aufgestellt. An die Besichtigung des Walzwerkes schloß sich diejenige der Werkstätte an. Dieselbe ist ausgestattet mit einer eigenen Dampfmaschine nebst Dampfhammer, hat einen elektrischen Kran von 15000 kg Tragkraft und stehen in derselben eine große Anzahl Walzendrehbänke, Hobelmaschinen, Drehbänke und Fräsmaschinen. Sodann ging es nach dem Haupt-Kesselhaus, in welchem 20 Flammrohrkessel mit je 9 Atm. Druck, zwei große Duplexpumpen sowie eine große Dampfpumpe Aufnahme gefunden haben. Sämtliche Kessel sind mit Ueberhitzern ausgerüstet; auch sind moderne Oekonomiser eingebaut. Die Zufuhr der Kohlen für die Kessel erfolgt durch eine Hängebahn, die überaus praktisch und einfach eingerichtet ist. Darauf wurde die Maschinen-Zentrale in Augenschein genommen, die allseitig die größte Bewunderung erregte, haben hier doch eine große vierzylindrige Gebläsemaschine mit 4000 PS., eine kleine Gebläsemaschine, eine Reserve-Akkumulatorenpumpe, eine Zentral-Kondensation, zwei Dynamos sowie zwei Dampfmaschinen zum Antrieb derselben Aufnahme gefunden. Besondere Aufmerksamkeit erregten vor allem die neue Akkulatorenpumpe, von der Firma Hofmann & Zinkeisen in Zwickau erbaut, sowie der Riesen-Akkumulatort. In der Dolomitziegelei sahen wir Pressen, Kompressoren, Kugelmühlen, Mischer und Pumpen mit 300 Atm. Druck stehen. Am Eisenplatz befindet sich die Blockstation der Seilbahn. Die Schlackenmühle ist ausgerüstet mit eigener Dampfkraft, Wassereinigung, Kollergängen, Separatoren, Steinbrechern, Sieben und automatischer Verladung durch Wagen. Als letzte Abteilung wurde das Stahlwerk besichtigt, an dessen Eingang drei große Kupolöfen stehen, an die sich drei Konverter und zwei Spiegeleisensäfen anschließen. Ueber die Gießgrube laufen drei elektrische Kräne mit je 8000 kg Tragkraft. Unten läuft auf Schienen ein Gießwagen, ausgerüstet mit zwei Dampfmaschinen und zwei Dampfpumpen mit 30 Atm. Druck sowie Akkulatoren; ferner stehen in der Gießgrube noch Coquillen und viele andere Hilfsmaschinen. — Infolge der überaus praktischen und übersichtlichen Einrichtungen dieses Riesenwerkes, das mit allen Neuerungen auf technischem Gebiete ausgerüstet ist, und dank der ausführlichen und sachgemäßen Erklärungen und Erläuterungen der Herren Ingenieur Högel, Techniker Pohl und Mitglied Obermeister Hofhensel, gestaltete sich diese Besichtigung für jeden Teilnehmer sehr interessant und lehrreich und sei auch hierdurch Herrn Direktor Baum für die erteilte Erlaubnis zur Besichtigung der Anlagen sowie diesen drei Herren für ihre Mühewaltungen bestens gedankt. Nach der Besichtigung vereinigten sich die Mitglieder mit ihren Frauen noch zu einem Tänzchen in Ebersbachs Gasthof in Lichtentanne, im Verlaufe dessen Herr Vorstand Emmerich dem mit anwesenden Obermeister Herrn Hofhensel persönlich noch den Dank des Vereins für die freundliche Aufnahme abstattete.

Goldene Medaille Reichenberg 1906

**Monopol- und Bismarck-Bronze-Metall-**

**Stopfbüchsen-Packungen**

der Chemischen und Gummi-Fabriken

**J. Richard Zschunke, Dresden-N. u. Warnsdorf i. Böhmen**

Zweigniederlassung: Elberfeld, Spichernstrasse 26

sind selbstschmierend, bleiben stets elastisch, befördern leichten Gang der Maschinen, sind äusserst sparsam im Gebrauch, für niederen und hohen Druck, für Kalt- und Warmwasserpumpen, für Eismaschinen und Kühlanlagen, für höchsten Druck und überhitzten Dampf anwendbar.

**Unstreitig vorzüglichste Packung auf dem Weltmarkt.**

Spezialitäten: „Juwel“, unübertroffene Dampfhauschmiere, Pumpenklappen, technische Gummi- und Asbest-Fabrikate, Wärmeschutzmasse „Solidor“ von höchstem Nutzeffekt.

Silberne Medaille Aussig 1903



Der Anfertigungspreis beträgt  
pro viergepaltene Blattseite oder deren  
Raum 20 Pf.  
Bei Wiederholungen Rabatt.

Beilagen, von denen der Geschlossene  
ein Probeexemplar einzuliefern ist, werden  
unter genauer Angabe der Auflage  
billig berechnet.

# Deutsche Maschinen- und Heizer-Zeitschrift

Fachblatt des Freien Maschinen- und Heizer-Bundes Deutschlands, Sitz Chemnitz  
(vormals Sächsischer Verband).

Die Zeitschrift erscheint am 10 und 25. jeden Monats und kostet jährlich 3,60 Mk. Alle Postämter nehmen Bestellungen zum Preise von 0,90 Mk. vierteljährlich entgegen (Deutsche Post-Zeitungs-Preisliste Seite 101.)

Alle Zahlungen und Sendungen, welche sich auf den Anzeigenteil beziehen, sind an die Geschäftsstelle: Ernst Pilz, Chemnitz, Fritz Reuterstr. 27 redakt. Berichte an die Redaktion: Bruno Goldammer, Bad Elster, zu richten. Schluß der Redaktion am 3. bezw. 18. jeden Monats.

Alle Mitteilungen für den Bund sind an den Vorsitzenden Max Kramer, Chemnitz, Fritz Reuterstraße 27, I, zu adressieren.

Inhalts-Verzeichnis: 1. Wasserkraftmotoren. 2. Das Kälteerfordernis und die Kompressorarbeit bei Kohlenensäurekühlanlagen. 3. Wie ist der Ueberanstrengung eines Dampfkessels abzuwehren? 4. Protokoll über den 13. Delegiertentag zu Dresden 1910. 5. Verschiedene Mitteilungen. 6. Gewerblich-Soziales. 7. Rechts- und Gesetzkunde. 8. Juristischer Briefkasten. 9. Technischer Fragelasten. 10. Bücherchau. 11. Redaktionsbriefkasten. 12. Bundes- und Vereinsnachrichten. 13. Vereinsberichte.]

## Wasserkraftmotoren.

Von Ing. W. Hänischel-Clairmont.  
(Fortsetzung.)

Die einfachste Anwendungsart des Peltonmotors ist die direkte Kuppelung einer schnelllaufenden Maschine, Dynamomaschine, Ventilator, Zentrifugalpumpe, Kreissäge usw. In diesem Falle wird die betreffende Maschine mit dem Motor auf eine gemeinschaftliche Fundamentplatte aus Gußeisen montiert und die beiden Wellen durch eine Kuppelung verbunden. Will man eine Arbeitsmaschine mit geringerer Tourenzahl mit einem schnelllaufenden Motor betreiben, so kann ein einfacher Riemenbetrieb (bei kleinen Motoren auch Schnurbetrieb) angeordnet werden. — Für noch langsamer laufende Arbeitsmaschinen, z. B. Pumpen, empfehlen sich die Motoren mit Friktions- oder Zahnrädervorlege, bei denen eine starke Reduktion der Tourenzahl 1:10 bis 1:20 bewerkstelligt werden kann.

Mit gutem Erfolg werden die Peltonmotoren auch in Bergwerksbetrieben angewendet, wo man durch die Wasserhaltungs-Maschinen große Wassermengen unter sehr hohem Drucke zur Verfügung hat. Man wendet hier den Peltonmotor zum Betriebe von Dynamomaschinen, Ventilatoren, Pumpen und zur Streckenförderung an.

Der Peltonmotor läßt sich sehr gut selbsttätig regulieren, indem man einen Zentrifugalregulator entweder direkt oder indirekt durch hydraulischen Druck auf die Regulierspindel der Einströmungsdüse, bei quadratischem Querschnitt der Düse auf die bewegliche Zunge einwirken läßt, wodurch der Ausströmungsquerschnitt entsprechend dem jeweiligen Kraftbedarf größer oder kleiner gestaltet wird.

Für eine Regulierung einfacher Art, bei der es auf große Genauigkeit nicht so sehr ankommt, kann der Regulator auf der horizontalen Vorgelegewelle angebracht und durch Gelenke mit der Düsenpindel verbunden werden, welche letztere mit stark steigendem Gewinde versehen bei  $\frac{1}{4}$  Drehung ganz öffnet oder abschließt.

Bei größeren Ansprüchen auf Genauigkeit der Regulierung wird die in unserer Fig. 21 dargestellte Einrichtung getroffen.

Ein Tollesches Federpendel ist auf dem Motorgehäuse montiert und verstellt durch die Bewegung der Hülse die beiden Regulierspindeln in den Düsen, ebenfalls direkt; bei größeren Motoren geschieht die Verstellung durch hydraulische Kolben, und wirkt dann der Regulator nur auf die Steuerung des Servomotors.

Eine ebenso eigenartige, wie zweckentsprechende Anwendung findet der Peltonmotor zur selbsttätigen Wasserförderung nach hochliegenden Ortschaften durch das in Fig. 22 dargestellte

## Peltonrad-Pumpwerk.

Das Peltonrad-Pumpwerk ist die Verbindung eines Peltonmotors mit einer, gewöhnlich aber zwei miteinander arbeitenden Pumpen, welche letztere, da es sich meist um große Förderhöhen handelt, als Plungerpumpen ausgebildet werden. Die Pumpen können horizontal gelagert oder vertikal gestellt werden. Letztere Ausführungsart eignet sich bei nicht zu großen Verhältnissen insofern besser, als das Pumpwerk einen möglichst kleinen Raum beansprucht, in der Fabrik fertig zusammenmontiert und so nach seinem Bestimmungsort gebracht werden kann, so daß die Aufstellung am Ort der Verwendung schnell und leicht erfolgen kann.

Zwischen zwei Lagerböcken, welche die Pumpenwelle mit der Antriebskurbel tragen, sitzt der Peltonmotor, dessen stets verhältnismäßig große Tourenzahl mittels eines Präzisions-Zahnräderpaares mit starker Uebersetzung auf die Pumpenwelle übertragen wird.

Wie schon gesagt, eignet sich diese Maschine besonders zur Wasserförderung hochliegender Ortschaften, wenn unterhalb derselben sich eine stärkere Quelle findet, bei welcher ein mehr oder weniger beträchtliches Gefälle gewonnen werden kann; je größer das Gefälle ist, desto vorteilhafter die Wasserförderung.

Das Pumpwerk kann ununterbrochen Tag und Nacht in Betrieb stehen und erfordert keine ständige Beaufsichtigung.

Bei derartigen Pumpwerken sind wesentlich zwei Fälle zu unterscheiden, je nachdem nämlich das zu fördernde Wasser dem Betriebswasser entnommen werden soll oder nicht. Der erstere Fall liegt für die Wasserförderung wesentlich günstiger, weil man dabei den Pumpen das zu fördernde Wasser mit dem

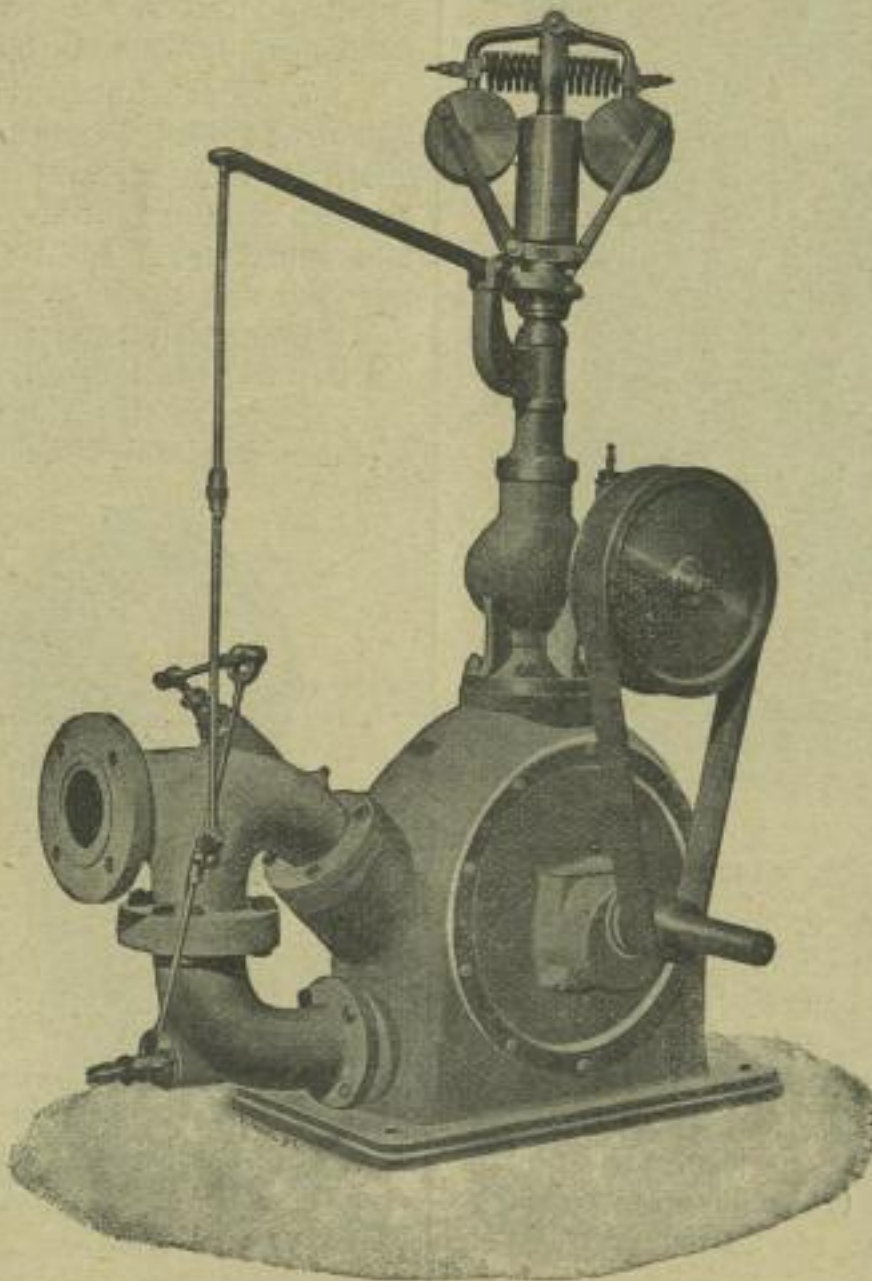


Fig. 21

versorgung hochliegender Ortschaften, wenn unterhalb derselben sich eine stärkere Quelle findet, bei welcher ein mehr oder weniger beträchtliches Gefälle gewonnen werden kann; je größer das Gefälle ist, desto vorteilhafter die Wasserförderung.

Das Pumpwerk kann ununterbrochen Tag und Nacht in Betrieb stehen und erfordert keine ständige Beaufsichtigung.

Bei derartigen Pumpwerken sind wesentlich zwei Fälle zu unterscheiden, je nachdem nämlich das zu fördernde Wasser dem Betriebswasser entnommen werden soll oder nicht. Der erstere Fall liegt für die Wasserförderung wesentlich günstiger, weil man dabei den Pumpen das zu fördernde Wasser mit dem



Druck des Betriebsgefälles zuführen kann, so daß die Pumpen auf eine um so viel geringere Druckhöhe zu arbeiten haben. Die folgenden Rechnungen sollen dieses Verhältnis klar machen. Es bezeichne:

- Q die zum Betrieb des Pumpwerks verfügbare Wassermenge,
- H das Betriebsgefälle,
- q die zu fördernde Wassermenge,
- h die Förderhöhe,
- $\gamma$  den Gesamt-Nutzeffekt von Motor und Pumpwerk,

so bestehen folgende Beziehungen:

- a) Im Falle, daß das zu fördernde Wasser nicht dem Betriebswasser entnommen werden soll:

$$q h = \gamma Q H.$$

In der Regel ist gegeben Q, H und h; man findet dann die zu fördernde Wassermenge durch:

$$q = \gamma \frac{Q H}{h}.$$

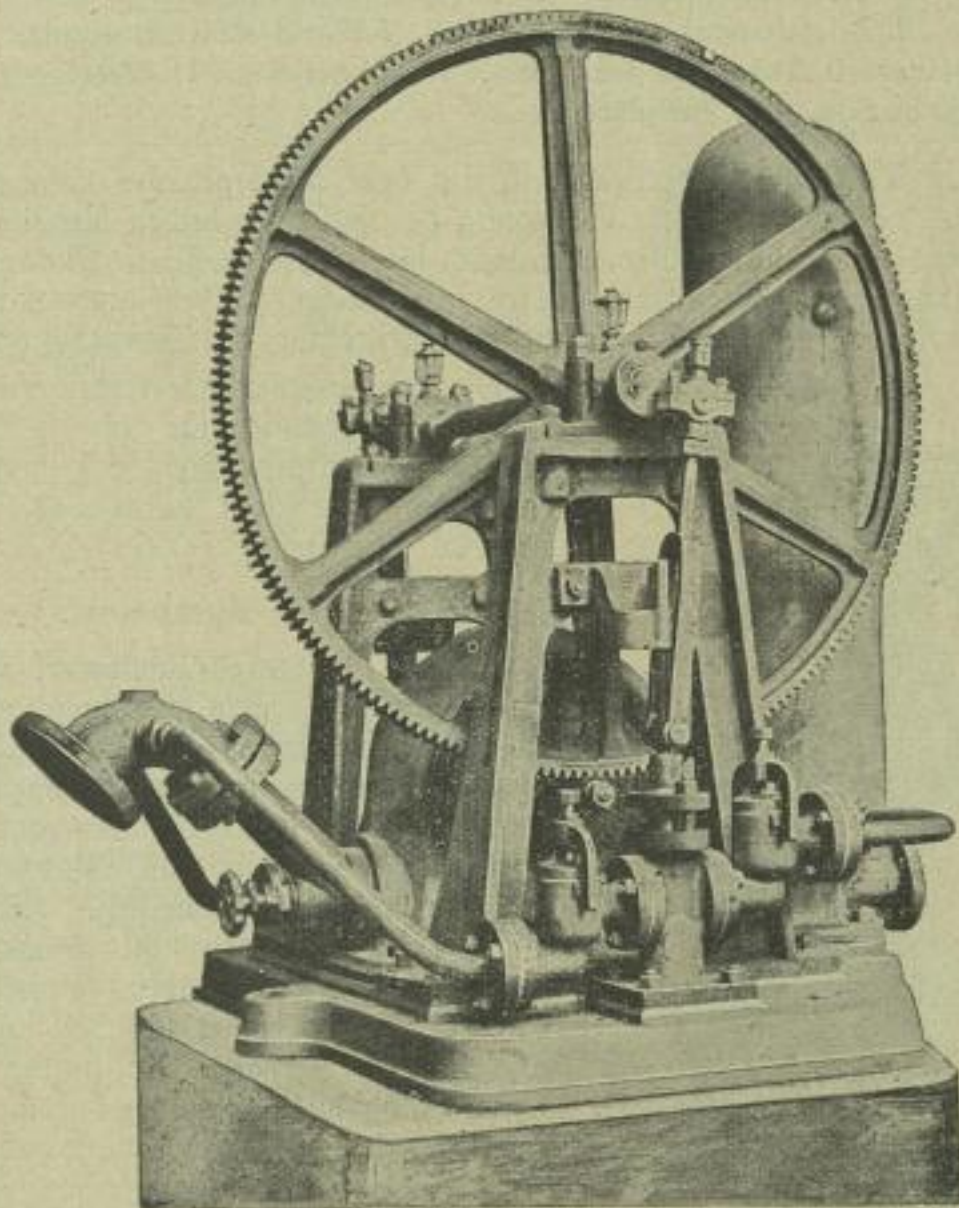


Fig. 22

- b) Im Falle, daß das zu fördernde Wasser dem Betriebswasser entnommen werden kann, wird dasselbe direkt aus dem Zuleitungsrohr zum Motor den Pumpen mit dem Druck H zugeführt, so daß die Saugventile mit dem Druck H von unten belastet sind und dieser Druck bei dem Aufgang des Kolbens Arbeit an der Kurbel verrichtet; die effektive Förderhöhe beträgt dann für die Pumpen nur  $h - H$ ; dagegen wird jetzt nicht mehr die ganze verfügbare Wassermenge Q dem Motor als treibende Kraft zugeführt, sondern nur die Wassermenge  $Q - q$ , und es ist dann zu setzen:

$$q (h - H) = \gamma (Q - q) H,$$

woraus folgt:

$$q = \gamma Q \frac{H}{h - (1 - \gamma) H}$$

Beispiel: Eine Quelle, welcher ein Gefälle  $H = 40$  m abgewonnen werden kann, besitzt eine Wassermenge von  $Q = 220$  Min.l; es soll ein Teil dieses Wassers auf eine Höhe  $h = 102$  m über dem Standort des Pumpwerks gefördert werden. Wie groß ist die Wassermenge, welche gefördert werden kann? Unter Annahme eines Gesamt-Nutzeffekts von 52,5 % (75 % für Motor und 70 % für das Pumpwerk) ergibt sich:

$$q = 0,525 \cdot 220 \frac{40}{102 - 0,475 \times 40} = 55,6 \text{ Min.l.}$$

Wenn dagegen das zu fördernde Wasser nicht dem Betriebswasser entnommen werden soll, oder wenn man die ganze Wassermenge Q zuerst auf den Motor führen und dann den betreffenden Teil von den Pumpen ansaugen lassen wollte, so könnte nur eine Wassermenge gefördert werden von:

$$q = \gamma \frac{Q H}{h} = 0,525 \frac{220 \cdot 40}{102} = 45,3 \text{ Min.l.},$$

also ca. 20 % weniger als im ersten Falle.

Es ist zu bemerken, daß die Größen h und H immer den effektiven Wasserdruck darstellen, der unter Berücksichtigung des Reibungsverlustes in den Rohrleitungen zu ermitteln ist. Bei H müssen also die Reibungswiderstände vom wirklichen Gefälle in Abzug gebracht, bei h dagegen zur absoluten Steighöhe hinzugerechnet werden.

Nicht selten kommt es vor, daß die zur Verfügung stehende Wassermenge der Quelle, des Baches u. veränderlich ist. In diesem Falle wählt man zweckmäßigerweise einen Peltonmotor mit zwei oder drei Einströmungen, die zusammen oder einzeln in Funktion treten können. Die erste Einströmungsbüse ist dann für die Minimalwassermenge zu berechnen, die anderen für den eventuellen stärkeren Wasserzufluß. Da die Tourenzahl des Motors, welche nur von dem Wasserdruck abhängig ist, unter allen Verhältnissen die gleiche bleiben muß, so ist die der größeren Betriebswassermenge entsprechend größere Leistung der Pumpen durch eine größere Hubhöhe der Kolben zu bewerkstelligen; es werden also in diesem Falle die Pumpenkurbeln mit verstellbarem Hub eingerichtet, und es kann dadurch die Pumpenleistung immer der jeweils zur Verfügung stehenden Betriebskraft angepaßt werden, ein Vorzug, der unter allen Wasserhebemaschinen nur dem Peltonrad-Pumpwerk eigen ist.

7. Der hydraulische Widder. Viele rechnen den Widder zu den Pumpen. Ich halte es für richtiger, ihn den Wasserkraftmotoren einzureihen, weil in ihm die Stoßkraft des Wassers auch motorisch wirkt und Arbeit verrichtet. Er trägt also unverkennbar das Gepräge des Motors an sich und gehört mit Fug und Recht zu den Wasserkraftmotoren.

Seine Erfindung wird Montgolfier zugeschrieben, der auch als Erfinder des Luftballons (Montgolfière) bekannt geworden ist.

Seine Wirkungsweise beruht auf dem Wassersloß, deshalb bezeichnet man die Maschine auch als Stoßheber.

Unter geeigneten und günstigen Verhältnissen ist der hydraulische Widder die beste Wasserhebemaschine in bezug auf den Nutzeffekt; 70 % und darüber ist nicht selten. Dies erklärt sich aus der großen Einfachheit der Maschine, deren einzige beweglichen Teile keinerlei Reibungen unterliegen.

Der hydraulische Widder eignet sich aber nicht für alle Verhältnisse, seine Betriebswassermenge erreicht ihr praktisches Maximum schon bei etwa 200 Minutenliter, und da man in der Regel ungefähr den zehnten Teil des Treibwassers in die

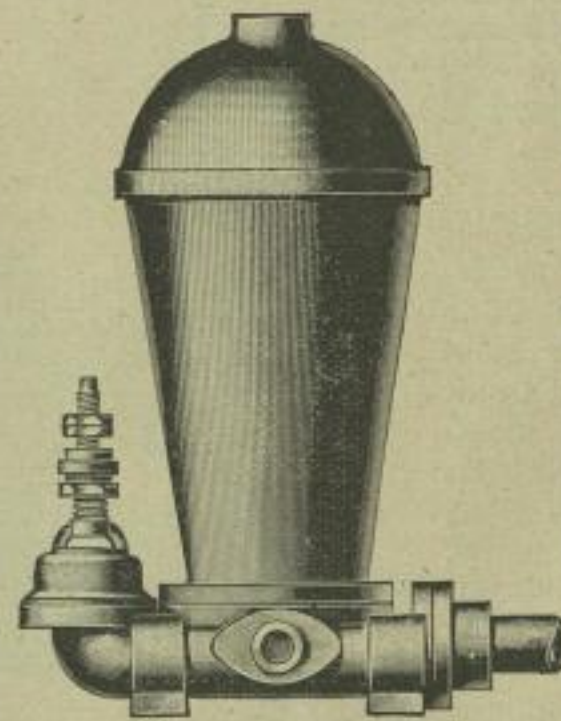


Fig. 23

Höhe fördert, so liefert der größte Widder etwa 20 Minutenliter = 28,8 Kubikmeter täglich.

In Fig. 23 ist ein hydraulischer Widder, wie solche die Maschinen- und Armaturenfabrik vorm. S. Breuer & Co. in Höchst a. M. zur Ausführung bringt, dargestellt. In der Mitte sehen wir den großen Windkessel, in dessen unterem Teil das Steigventil sitzt. Links sieht man das Stoßventil, rechts den Anschluß für die Treibleitung. Der auf den Windkessel gezeichnete Stopfen dient bei Entleerung des Windkessels zum Eintritt der Luft.

Man kann auch 2, 3 oder 4 Widder nebeneinander aufstellen und sie unter Zwischenschaltung eines Sammelwindkessels in ein gemeinschaftliches Steigrohr arbeiten lassen.



Eine Beschränkung in der Anwendung der Widder liegt auch darin, daß das Verhältnis des Treibgefälles zur Förderhöhe von großem Einfluß auf die gute Wirkung des Widders und an bestimmte Grenzen gebunden ist. Ein guter Nuzeffekt ist zu erwarten bei einem Verhältnis des Treibgefälles zur Steighöhe von 1 : 3 bis 1 : 7. Wird das Verhältnis kleiner, so nimmt der Nuzeffekt mehr und mehr ab. Auch in bezug auf das Treibgefälle sind Schranken gesetzt. Das geringste Gefälle ist ca. 1 m, das größte praktisch empfehlenswerte ca. 15 m. Bei größeren Gefällen und dementsprechend größerer Steighöhe werden die Stöße des Ventils S so stark, daß sie, abgesehen von dem starken Geräusch, auch eine schnelle Abnutzung der Ventile zur Folge haben.

Das Verhältnis der von dem Widder geförderten Wassermenge zu der von dem Widder verbrauchten Wassermenge ist selbstverständlich abhängig von dem Verhältnis des Betriebsgefälles zur verlangten Förderhöhe. Zur letzteren ist bei längeren Leitungen auch die auf Ueberwindung der Reibungswiderstände in der Leitung zu verwendende Druckhöhe hinzuzurechnen. Bezeichnet man mit

- H die Gefällhöhe,
- h die Steighöhe,
- Q die vom Widder verbrauchte Wassermenge,
- q die vom Widder geförderte Wassermenge,
- y den Nuzeffekt des Widders,

so bestehen folgende Beziehungen zwischen diesen Größen:

$$q \times h = y \times Q \times H \text{ oder } q = y \times \frac{H \times Q}{h}$$

das heißt: wenn z. B.  $h = 7 H$  ist und  $y = 70\%$   $q = \frac{1}{10} \times Q$ .

Man hat den hydraulischen Widder mit gutem Erfolg zur Wasserförderung auf Entfernungen von über 1000 Meter und für Steighöhen bis zu 100 Metern angewendet.

(Fortsetzung folgt.)

### Das Kälteerfordernis und die Kompressorarbeit bei Kohlen säurekühlanlagen.

Im Nachstehenden soll in praktischer und klarer Weise das Kälteerfordernis einer Kühlanlage und der Arbeitsverbrauch einer Kohlen säurekompressionsmaschine nach einer besonderen Methode berechnet werden, die von einer streng theoretischen Arbeit nicht viel abweichen und deshalb für unsere Leser von besonderem Interesse sein wird.

Wir sollen in einem Schlachthaus täglich 60 000 kg Fleisch von der Außentemperatur, das ist  $+28^{\circ} \text{C}$ . auf  $+2^{\circ} \text{C}$ . herabkühlen.

Wieviel Kalorien (Kilogrammkalorien) sind hierzu nötig und wieviel Pferdekkräfte (HP i) braucht ein hierzu aufgestellter Kohlen säurekompressor, um diese Arbeit zu verrichten?

Wir befassen uns zuerst mit der ersten Frage und verfolgen den Vorgang, in welcher Weise die Abkühlung des eingebrachten Fleisches in dem Kühlraum vor sich geht.

Sonach hängt der Kältebedarf eines Kühlraumes ab:

1. In unserem Fall von den eingebrachten Fleischwaren in Kilogramm.
2. Durch die Leitung und Strahlung der dem Kühlraum umgebenden Luft.
3. Durch den Eintritt von Luft bei geöffneten Türen, vorkommenden Undichtheiten und zeitweilig notwendigen Luftwechsel.
4. Durch die Beleuchtung und Aufenthalt von Menschen in demselben.

Wenn wir an eine Kühlung der eingebrachten Fleischmengen denken, müssen wir das Kühlhallenluftvolumen von  $+28^{\circ} \text{C}$ . auf  $+2^{\circ} \text{C}$ . bringen.

Hierbei mißt der Kühlraum in der Höhe (h) 3 Meter (m), in der Breite (b) 10 Meter, in der Länge (l) 50 Meter, so daß wir ein Volumen (V) von

$$K = h \times b \times l = 3 \times 10 \times 50 = 1500 \text{ m}^3$$

und ein Gewicht, wenn das Gewicht von  $1 \text{ m}^3$  Luft ermittelt 1,293 kg beträgt, von

$$1500 \times 1,293 = 1939,5 \text{ kg Luft.}$$

Wenn wir diesem Luftquantum die Feuchtigkeit entziehen wollen, so müssen wir, da bekanntlich nach Lorenz durch Niederschlag von 1 g Wasser aus der Luft 0,61 Kalorien frei werden, unser Raumbolumen mit der Kalorienzahl multiplizieren und finden, daß  $0,61 \times 1500 = 915$  Kalorien nötig sind, um die Luft im gesättigten Zustand zu erhalten. In einem Kühlraum brauchen wir aber zur Konservierung des Fleisches Luft von nur mindestens 70% (0,7) Feuchtigkeitsgehalt.

Um die Wärmemenge (K) zu berechnen, welche notwendig ist, um dieses Luftquantum auf 70% zu erhalten, müssen wir die Differenz der Sättigungsmengen und den Prozentgehalt in Betracht ziehen.

Nach Lorenz finden wir, daß die Sättigungsmenge bei  $+28^{\circ} \text{C}$ . = 10 g, bei  $+2^{\circ} \text{C}$ . = 5,57 g, sonach die Differenz dieser Sättigungsmengen 4,43 beträgt.

Nachdem wir dies alles wissen, nehmen wir wieder unsere Formel zu Hilfe, setzen die Werte ein und finden:  $K = G (0,61 \times 1500) \times (T-t) 0,7 = 915 \times 4,43 \times 0,7 = 2837,41$  Kalorien sind nötig, um das Luftquantum auf die relative Feuchtigkeit von 0,7 zu bringen, während wir zur Temperaturerniedrigung nur 1939,5 Kalorien nötig hatten.

Man sieht daraus die eminente Bedeutung der Trocknung der Luft, deren Wärmebetrag bei Berechnungen unbedingt berücksichtigt werden muß.

Um die eingebrachten Fleischwaren auf die Hallentemperatur zu bringen, benötigen wir

$K = G (T-t) \text{ sp. } W = K = 60000 \cdot 26 \cdot 1 = 1560000$  (pro Tag) oder stündlich 65 000 Kalorien, wobei man die Fleischmenge in einem Kühlraum nach der Grundfläche berechnet. Und zwar sollen auf  $1 \text{ m}^2$  nicht mehr als 120 kg Fleisch kommen. In unserem Falle  $500 \times 120 = 60000 \text{ kg}$ .

Für Verluste durch Leitung und Strahlung ist die Temperaturdifferenz zwischen Innen- und Außenluft und die Beschaffenheit der Umfassungswände maßgebend. Es würde zu weit führen, hier die Berechnungen wiederzugeben. In unserm Kühlraum sind nach den Dimensionen die Verluste hierfür, oder was daselbe ist, ein Mehrverbrauch an Kälte von 18 500 Kalorien vorausgesetzt, daß der Kühlraum gut gebaut ist.

Der Kälteverlust der Lusterneuerung (Ventilation) hängt ebenfalls von der Differenz der Innen- und Außentemperatur, weiter von der Zeit des Luftwechsels sowie von dem Feuchtigkeitsgehalt der Innen- und Außenluft ab.

Für die Berechnung dieses Kälteverlustes nehmen wir unseren Kühlraum von  $1500 \text{ m}^3$  Inhalt. Wenn die aus der Halle entweichende Luft gesättigt ist, so enthält sie pro  $1 \text{ m}^3$  5,47 g Wasser in Dampfform, die mit  $28^{\circ} \text{C}$ . eintretende Frischluft einen relativen Feuchtigkeitsgehalt von 85%, also absolut zirka 17 g pro  $1 \text{ m}^3$ .

Wenn wir nun die Differenz  $17 - 5,57 = 11,43$  g jedem neueingeführten Kubikmeter entziehen müssen und für 1 g 0,61 Kalorien nötig sind, so ergibt dies  $11,43 \times 0,61 = 6,972$  Kalorien.

Bei einem sechsmaligen Luftwechsel ergibt die stündliche Lusterneuerung

$$\frac{1500 \cdot 6}{24} = 375 \text{ m}^3$$

und eine stündliche Wärmeentziehung von  $375 \times 6,972 = 2614,5$  Kalorien.

Außerdem ist die eingeführte Luft selbst noch von  $+28^{\circ} \text{C}$ . auf  $+2^{\circ} \text{C}$ . abzukühlen, dies erfordert

$$K = G \times \text{sp. } W \times (T-t) = 375 \times 0,31 \times 26 = 3022,50 \text{ Kalorien.}$$

Somit sind zur gesamten Lusterneuerung  $2614,5 + 3022,5 = 5637$  Kalorien erforderlich.

Für den Verlust durch Öffnen der Türen können 5 bis 8% des Gesamtkältebedarfes genommen werden. In unserem Falle also zirka 6000 Kalorien.



Für einen arbeitenden Menschen endlich rechnet man stündlich rund 130 Kalorien. Für eine Glühlampe von 16 Kerzen 40 Kalorien.

Wenn wir annehmen, daß in einer Schlachthauskühlhalle von unseren Dimensionen 50 Menschen sich eine Stunde lang aufhalten und 20 Stück 16 kerzige Lampen durch zwei Stunden brennen, so erfordert dies  $50 \times 130 + 2 \times 20 \times 40 = 8100$  Kalorien.

Schließlich wird der Ventilator, den man zu 4 HP berechnet, durch die Berrichtung der 4 HP  $4 \times 6,10$  Kalorien = 2550 Kalorien der zirkulierenden Luft zuführen, um die der Gesamtbedarf erhöht werden muß.

Wir erhalten demnach einen Gesamtbedarf an Kälte!

1. Zur Temperaturerniedrigung des eingebrachten Fleisches . . . . .	65 000 Kalorien
2. Durch Leitung und Strahlung verloren . . . . .	18 500 "
3. Durch die Ventilation . . . . .	5 637 "
4. Durch Öffnen der Türen u. . . . .	6 000 "
5. Aufenthalt von Menschen, Brennen von Licht . . . . .	8 100 "
6. Berrichtete Ventilatorarbeit . . . . .	2 560 "
Summe	105 797 Kalorien

Um diese rund 100 000 Kalorien zu erzeugen und die Kompressorarbeit zu berechnen, nehmen wir die Formel für die Arbeitsleistung einer Dampfmaschine, wonach

$$HP = \frac{D^2 \cdot \pi}{4} m p \times \frac{2 H \cdot n}{60}$$

und dimensionieren den Kompressor mit  $D = 8$  cm,  $H = 0,75$  m und die Umdrehungszahlen  $n = 65$ . Es bleibt uns daher nur mehr übrig, den Mitteldruck zu berechnen. Und der findet sich, wenn wir annehmen, daß im Verdampfer eine Temperatur von  $-10^\circ$  C. und eine Verflüssigungs-(Kondensator-)temperatur von  $20^\circ$  C. herrscht, folgendermaßen:

Das Verhältnis der mit diesen Temperaturen korrespondierenden Drucke, die man von dem Manometer ablesen oder durch geeignete Tabellen finden kann, multipliziert man mit der Verhältniszahl von Mitteldruck zu Verdampferdruck und erhält so den wirksamen Kolbendruck.

Bei unserem Beispiel beträgt der Kondensatordruck 58,1, was einer Temperatur von  $+20^\circ$  C. entspricht, der Verdampferdruck 27,1, was einer Temperatur von  $-10^\circ$  C. entspricht. Diese beiden Drucke geben die Verhältniszahl 2,2, wodurch der Mitteldruck (nach Tabelle von Lorenz) zum Verdampferdruck die Zahl 0,865 gibt.

Multiplizieren wir den Verdampferdruck mit dieser Zahl,  $27,1 \times 0,864 = 23,44$ , so erhalten wir den mittleren wirksamen Kolbendruck mit 43,44 kg auf 1 cm<sup>2</sup>.

Denselben setzen wir in unsere Formel ein und erhalten

$$\frac{D^2 \cdot \pi}{4} \cdot m p \times \frac{2 H \cdot n}{60} =$$

$$\frac{8^2 \times 3,14}{4} \times 23,44 \times \frac{2 \times 0,75 \times 65}{60} =$$

wirksamer Kolbenflächenndruck = 1177,62 kg, sekundliche Geschwindigkeit = 1,62 m.

$$\frac{1177,62 \times 1,62}{75} = 25,4 \text{ HP}$$

sind nötig, um 100 000 Kalorien zu erzeugen.

Zu diesen kommt noch die Widerstandsarbeit in den Ventilen, die 7,5 % der Kompressorarbeit absorbieren, dazu und wir erhalten den Gesamtbedarf an Kraft von  $25,4 + 1,9 = 27,3$  HP, was wir zu suchen uns vornahmen.

Nach Lorenz beträgt die stündliche Kälteleistung pro 1 ind. HP bei Kohlensäure 3700 Kalorien, sonach würden 27,3 HP,  $27,3 \times 3700 = 101 010$  Kalorien leisten, so daß wir auf unsere Rechnung kommen.

## Wie ist der Ueberanstrengung eines Dampfkessels abzuhefen?

Ein Kesselbesitzer mit einem Kessel von zirka 44 m<sup>2</sup> Heizfläche war durch die stete Erhöhung des Dampfverbrauches gezwungen, seinen Kessel immer mehr und mehr anzustrengen. Die Folge davon war, daß der Dampf sehr feucht zur Maschine kam und dort zeitweise Schläge verursachte, infolgedessen der Maschinist die Maschine keinen Augenblick unbeaufsichtigt lassen konnte, so lange sie im Betriebe war. Der nasse Dampf brachte aber auch noch eine andere Kalamität mit sich, indem der Wasserinhalt im Kessel nur zu rasch verschwand und deshalb die Speisevorrichtungen fast durchwegs voll in Aktion sein mußten. Als solche waren eine Dampfpumpe und ein Injektor vorhanden; beide brauchten zu ihrem Betriebe auch noch Dampf, der so wie so fast gar nicht aufzubringen war.

Bevor nun der Eigentümer sich einen größeren oder einen zweiten Dampfkessel beschaffen wollte, fragte er eine bekannte heiztechnische Firma an, ob es nicht doch noch ein Mittel gebe, den alten Dampfkessel so zu beheizen, daß er für einige Zeit wenigstens noch genügend Dampf erzeugen könnte, da die Vergrößerung des Geschäftes den Höhepunkt wohl schon überschritten habe, ein neuer oder ein größerer Kessel kaum vorteilhaft zu plazieren wäre und außerdem eine ansehnliche Summe Geldes kosten würde. Die Antwort, die ihm zuteil wurde, lautete ungefähr folgendermaßen:

Vor allem ist der Injektor für den überanstrengten Kessel von nur 44 m<sup>2</sup> Heizfläche nicht die richtige Speisevorrichtung; denn ein solcher braucht pro Pferd und Stunde 50 und mehr Kilogramm Dampf, dessen Wärme allerdings mit dem erwärmten Speisewasser in den Dampfkessel zurückkommt, der thermische Wirkungsgrad beträgt dafür nur 10—15 %. Besser als der Injektor arbeitet die Dampfpumpe, indem sie nur 30—40 kg Dampf pro Pferd und Stunde beansprucht. Sie wäre somit dem Injektor als Speiseeinrichtung für einen Kessel mit übermäßiger Beanspruchung bei weitem vorzuziehen. Denn vor allen Dingen, schreibt die „Kraft“, muß berücksichtigt werden, daß ein stark beanspruchter Kessel von nur 44 m<sup>2</sup> Heizfläche nicht auch noch durch den Injektor in ungünstiger Weise beeinflusst wird. Es muß deshalb darauf hingearbeitet werden, daß die Beanspruchung des Kessels in normale Grenzen zurückgeführt wird, und wenn dies durch Einschränkung des Dampfverbrauches allein nicht möglich ist, so muß der Dampf selbst durch Ueberhitzung verbessert werden. Durch Einbau von Ueberhitzern kann der Dampfverbrauch um mehr als 20 % verringert werden, wobei zu berücksichtigen ist, daß der Einbau solcher Apparate kaum irgendwelche bauliche Veränderungen des Mauerwerkes bedingt.

Ein übermäßig beanspruchter Kessel wird stets unwirtschaftlich arbeiten und die Zunahme im Wassergehalt des Dampfes wird den Dampfverbrauch der Maschine pro Pferd und Stunde ganz erheblich steigern, abgesehen davon, daß ein hoher Prozentsatz Wasser im Dampfe die Gefahr von Wassersschlägen in Rohrleitung und Dampfmaschine wesentlich vergrößert.

Es kommt nun im vorliegenden Falle gar nicht darauf an, ob die Dampfpumpe etwas Öl zur Schmierung benötigt und gelegentlich einige Reparaturen verursacht, sondern vielmehr darauf, daß der Dampfverbrauch wesentlich geringer ist, wie beim Injektor.

Wie bereits gesagt, muß vor allen Dingen der Frage näher getreten werden, den Dampf durch Einbau von Ueberhitzern zu verbessern. Eine Ueberhitzung von  $240^\circ$ , welche außer der Dampfersparnis auch noch eine wesentliche Kohlenersparnis garantiert, ist in jedem Falle zulässig, da die Ueberhitzung auf dem Wege des Dampfes zur Dampfmaschine wieder etwas zurückgeht, so daß der Dampfmaschine, je nach Länge der Rohrleitung, Güte der Isolierung usw., nur gut getrockneter Dampf von  $170$ — $180^\circ$  zugeführt wird.

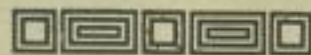
Es muß schließlich noch darauf hingewiesen werden, daß der Auspuffdampf der Pumpe event. durch einen Röhrenvorwärmer zur höheren Erwärmung des Speisewassers oder für sonstige Zwecke ausgenutzt wird.



# Protokoll

über den

13. Delegiertentag des freien Maschinisten- und Heizerbundes Deutschlands,  
Sitz Chemnitz, abgehalten im Saale des Etablissements „Palmgarten“  
in Dresden am 15., 16. und 17. Juni 1910.



## Erster Tag.

Kollege Ploß, Mitglied vom Verein Dresden, begrüßt die erschienenen Delegierten mit einem herzlichen Willkommen in dem schönen Elbflorenz und stellt den Wunsch an die Delegierten, daß der Delegiertentag einen Jungbrunnen schaffe zur Festigung des Bundes und zum Wohle seiner Mitglieder. Er übergibt sodann dem Bundesvorsitzenden Julius Sacher die Lokalitäten.

Vorsitzender J. Sacher: „Im Namen des Bundes eröffne ich hiermit um 1/212 Uhr den 13. Delegiertentag und heiße alle Delegierten herzlich willkommen. Wir sind zusammen gekommen, um Ihnen an diesen Tagen die Abrechnung der Verwaltung vorzulegen und um Ihnen zu berichten über die Vorgänge der letzten zwei Jahre. Zunächst halte ich es für meine Pflicht, Ihnen die Grüße zu übermitteln von dem früheren Vorsitzenden Julius Emmerich, welcher seinerzeit durch einen Schlaganfall betroffen und aus welchem Grunde mir laut Beschluß des Gesamtvorstandes am 4. September 1909 die Leitung des Bundes übertragen wurde. Im weiteren Verlaufe der Verhandlungen werde ich noch auf unseren Kollegen Julius Emmerich zurückkommen. Ich bitte Sie, zur Wahl der Versammlungsleiter zu schreiten und entsprechende Vorschläge zu machen.“

Es werden vorgeschlagen die Kollegen: N. Krauße-Pirna, M. Hille-Dresden und A. Künzel-Gera.

Der Vorsitzende fragt Kollegen N. Krauße, ob er das Amt annimmt, welcher jedoch darauf verzichtet, da er am zweiten Feiertag abreisen müsse.

Die Abstimmung wird nun per Akklamation vorgenommen und erhält als erster Versammlungsleiter Kollege M. Hille-Dresden 39 Stimmen. Als zweiter Versammlungsleiter wird Kollege A. Künzel-Gera einstimmig gewählt. Beide nehmen die Wahl dankend an.

Weiter bittet der Vorsitzende, betreffs Führung der Rednerliste Vorschläge zu machen, wozu als erster Rednerlistenführer Kollege A. Kelz-Glauchau und als zweiter Kollege Sodan-Döbeln gewählt werden.

Von der Verwaltung waren anwesend: J. Sacher-Chemnitz, 1. Vorsitzender; N. Krauße-Pirna, 2. Vorsitzender; E. Pilz-Chemnitz, Schatzmeister; D. Röckel-Chemnitz, 1. Schriftführer; D. Uhlig-Chemnitz, 2. Schriftführer; A. Kelz-Glauchau, Obmann der Revisoren; H. Sodan-Döbeln, Obmann der Beisitzer; A. Künzel-Gera, Obmann der Beschwerdelkommission; B. Goldammer-Bad Elster, Redakteur. Außerdem war noch Kollege Otto Boden, Mitglied vom Verein Dresden, als 3. Schriftführer tätig.

Kollege Krauße-Pirna verliest hierauf die Präsenzliste, worauf die Delegierten ihre Anwesenheit kund geben. Anwesend sind laut nachfolgender Delegiertenliste 51 Delegierte, welche 62 Vereine vertreten.

Annaberg: Richard Lange  
Altenburg: Reinh. Koppe  
Chemnitz: Paul Ploß  
Crimmitschau: Louis Franke  
Dresden: Moritz Hille  
Döbeln: Johann Begerow  
Frankenberg: Max Fiedelsen  
Greiz, Elsterberg, Mylau-Neischkau:  
Wilh. Näser  
Gera: Adolf Künzel  
Geringswalde: Max Berthold  
Glauchau: Karl Teichert  
Gotha: Hermann Hoffeld  
Göhring: Herm. Dinter  
Großenhain: Karl Pinkert  
Hainichen: Gustav Köhler  
Iwersgehofen und Erfurt:  
Aug. Weggraf  
Königsstein: Hermann Fromhold  
Klingenthal: Ernst Seemann  
Landsberg und Driesen: Karl Wolf  
Löbau i. S.: Paul Richter  
Löbmitz: Bruno Reichelt  
Limbach: Wenzel Köhler  
Leisnig und Waldheim: Rob. Scholl  
Leipzig: Hermann Hauwehde  
Mittweida: Richard Richter  
Meißen: Max Modes  
Mühlhausen: Georg Störr  
Neugersdorf: Wilh. Reichel

Ohrdruf: Albert Wolf  
Oberlungwitz: Hans Brückmann  
Pirna: Hermann Lindemann  
Plauenscher Grund: Franz Grafe  
Plauen i. V.: Wilh. Radeker  
Penig: Emil Böhme  
Riesa: Emil Kniffe  
Rohrweitz: Paul Röttig  
Steinheffen und Petersdorf:  
Paul Salomon  
Stollberg: Oskar Böttel  
Schneeberg: Rich. Weisfrank  
Schmölln: Oskar Säger  
Schleuditz: Franz Welz  
Schwarzenberg: Wenzel Herold  
Sonneberg: Elias Sahr  
Weida und Zeulenroda:  
Max Goldhan  
Wurzen: M. Meinel  
Wunsiedel und Marktredwitz:  
Bruno Heidenreiter  
Waltershausen: Paul Albertus  
Werdau und Treuen:  
Paul Blumenstein  
Wenusberg und Zschopau:  
Albin Kretschig  
Zeitz und Meuselwitz: Heinr. Preußner  
Zittau: Ernst Hopfrod  
Zwickau: Oswald Emmerich

Kollege Hille geht zu Punkt 3 der Geschäftsordnung, Antrag 1 und 2, über.

Gera ist der Meinung, daß die Geschäftsordnung nach dem Statut verhandelt wird, wie es schon in Leipzig und Werdau geschehen ist, worauf die Geschäftsordnung den Satzungen entsprechend einstimmig angenommen wird.

Meißen und Riesa bringen einen Zusatzantrag zu Antrag 1, Dresden, ein, welcher folgenden Wortlaut hat: Dresden wolle seinen Antrag dahin umändern, daß auf 50 Mitglieder eine Stimme fällt. Es soll ein Verein unter 50 Mitgliedern eine Stimme und von 50 zu 50 Mitgliedern je eine weitere Stimme erhalten.

Steinheffen bittet, daß der Abstimmungsmodus laut Satzung aufrecht erhalten bleibt.

Gotha führt Beschwerde gegen das Einbringen von Anträgen. Geringswalde bemerkt noch, daß der Antrag Meißen mit in Druck hätte erscheinen müssen und bittet, den Antrag zurückzuweisen.

Hierauf werden beide Anträge 1 und 2 einstimmig abgelehnt.

Kollege Hille geht nun zu Punkt 4

Jahres- und Kassenberichte über, welche auf Wunsch der Delegierten vom Kassierer zum Vortrag gebracht werden. Ueber die vergangenen zwei Jahre



1908 und 1909 referiert der Kassierer in verständlicher Weise, und geht aus seinen Ausführungen hervor, daß der Bund in dem verflossenen Jahre mindestens 15000 Mark gut gemacht habe. Die Verwaltung wirkt deshalb im Interesse des Bundes dahin, ohne jedwede Beitragserhöhung eine Kranken-Beihilfe im Bunde einzuführen.

Steinseiffen weist auf die Ausgaben der Agitationskosten hin, welche als sehr niedrig zu bezeichnen sind und fragt an, ob die Agitation im Bunde gefruchtet habe. Da seit dem Delegiertentag zu Weidau doch eigentlich ein Rückgang der Mitglieder zu verzeichnen sei, empfehle es sich, in Zukunft eine rege Agitation im Bunde zu betreiben. Wegen des Verlustes in der Kassenabrechnung der Zeitschrift-Verwaltung bittet er den Kassierer um Aufschluß.

Der Kassierer gibt Aufklärung dahingehend, daß die Zeitschrift im Bund ein Geschäft und es nicht richtig sei, das Verlustkonto mit in der Abrechnung zu führen.

Die Delegierten erklären sich mit den Ausführungen des Kassierers einverstanden und heißen die Abrechnungen gut.

Gotha reklamiert gegen eine an den Verein gesandte Rechnung, sowie Riesa wegen Nichtauszahlung des Honorars für einen Artikel. Desgleichen bittet Riesa um quartalsweise Bekanntgabe der Sterbeliste in der Zeitschrift.

Der Kassierer gibt bekannt, daß das, was die Honorierung der Mitarbeiterschaft anbelangt, Sache des Redakteurs sei, die Sterbeliste jedoch mit Quartalschluß erscheinen kann. Er bemängelt jedoch das säumige Einsenden der Abrechnungen von Vereinen an die Verwaltung, denn nur dadurch könnten sich Fehler einschleichen. Auf die Reklamation Gothas gibt der Kassierer Aufschluß.

Plauenscher Grund stellt den Antrag auf Schluß der Rednerliste. Selbiger wird einstimmig angenommen.

Leipzig wünscht, daß in Zukunft das, was Stellenlosenbeihilfe und Begräbnisbeihilfe betrifft, in den Abrechnungen spezifiziert wird und unterstützt die Ausführungen des Delegierten von Steinseiffen betreffs der Agitation.

Mühlhausen kann die von der Verwaltung in Aussicht gestellte Krankenbeihilfe nur gut heißen und ist der Ansicht, daß, wenn sich Fehler in den Abrechnungen einschleichen, sich die Vereinsfunktionäre besser einarbeiten müssen, um solche zu vermeiden, damit dem Kassierer die Arbeit etwas erleichtert wird. Redner bittet noch, auf den Jahresabrechnungen die Fremdwörter in Wegfall zu bringen. Gleichzeitig wünscht derselbe die Vorstellung des Redakteurs, damit denselben auch die Anwesenden kennen lernen.

Der Kassierer gibt zur Kenntnis, daß der Redakteur erst mittags erscheint, da er durch Betriebsverhältnisse von früh an nicht anwesend sein kann.

Schneeberg bittet um Aufschluß über die Anstellung des Agitationsbeamten, Kollegen Georg Störr, und fragt an, warum auf dem Budget von der Verwaltung für Agitation nichts mit vorgesehen sei.

Der Kassierer bemerkt hierzu, daß der gewählte Agitator, Kollege G. Störr, sein Amt als festangestellter Agitator nicht angetreten habe, aber selbiger als Bezirksagitator mit tätig sei. Außerdem wirkten aber laut Protokoll vom 6. Juni 1909 noch 5 Bezirksagitatoren mit.

Großenhain bittet, dem Kassierer Entlastung zu erteilen.

Nach diesem schreitet man zur Abstimmung und wird der 20. und 21. Kassenbericht einstimmig angenommen.

Der Vorsitzende ersucht die Delegierten, dem Kassierer Entlastung zu erteilen, was einstimmig geschah. Der Kassierer dankt.

Zwickau bittet darum, der Versammlungsleiter möge bei nicht-angebrachten Ausdrücken dem betreffenden Redner das Wort entziehen.

Riesa kann sich mit den Ausführungen Zwickaus nicht einverstanden erklären.

Vorsitzender Sachse gibt bekannt, daß für Agitationsunkosten nur 600 Mark gebraucht wurden, und daß ferner Vereine

sich ablehnend verhalten haben, wenn die Verwaltung einen Agitator stellen wollte. So habe deshalb die Verwaltung beschlossen, einen Agitator nur dann an die Vereine zu senden, wenn ein solcher gewünscht wird.

Kollege G. Störr-Mühlhausen gedenkt in den Nachmittagsstunden zu erläutern, warum er von der Anstellung als besoldeter Agitator Abstand genommen habe.

Hierauf wird gewünscht, in die Mittagspause einzutreten, wozu Altenburg vorschlägt, eine Stunde Pause zu machen und die Tagung um 6 Uhr abends zu beenden.

Die Mittagspause fand von 1/42 Uhr bis 1/23 Uhr statt.

Der Versammlungsleiter, Kollege Hille, bittet um 1/23 Uhr die Kollegen, die Plätze einzunehmen, dem Folge geleistet wird.

Kollege N. Krauze verliest die Präsenzliste, woraus hervorgeht, daß 44 Vertreter anwesend sind.

Kollege Hille bringt sodann eine Karte vom Verein Kahla zu Gehör, welcher sich den Beschlüssen des Delegiertentages anschließen will und einen guten Verlauf der Verhandlungen wünscht. Weiter gibt er noch bekannt, daß der Redakteur, Kollege B. Goldammer, erschienen sei.

Es kommt hierauf die Abrechnung der Zeitschrift-Verwaltung für die Jahre 1907 und 1908 zur Sprache. Gegen diese meldet sich niemand und wird diese einstimmig angenommen.

Bei der Jahresabrechnung auf die Jahre 1908 und 1909 melden sich mehrere Delegierte.

Steinseiffen bittet um Aufklärung betreffs der Bruchteile in der Abrechnung, worüber der Kassierer Aufklärung gibt.

Schwarzenberg spricht in gleichem Sinne.

Steinseiffen bittet weiter darum, eingefandte brauchbare Artikel zu honorieren.

Zwickau ist der Ansicht, daß, wenn Mitarbeiter Artikel einsenden, dieselben auch gleichzeitig mit anfragen sollen, ob selbige honoriert werden.

Der Kassierer fragt auf die Anregung von Steinseiffen an, was für Artikel in Frage kommen, worauf Steinseiffen erwidert, daß es sich um solche handelt, die technischen bezw. wissenschaftlichen Inhalt besitzen.

Redakteur B. Goldammer gibt hierüber Aufklärung. Er richtet an die Delegierten die Bitte, sich recht zahlreich an der Mitarbeiterschaft zu beteiligen, und würde er einem Jeden sehr dankbar sein, der ihm Artikel, welche Erfahrungen aus der Betriebspraxis behandeln, zusendet.

Hierauf geht der Versammlungsleiter Hille zur Abstimmung der Jahresabrechnung der Zeitschrift-Verwaltung von den Jahren 1908 und 1909 über. Diese Abrechnung wird einstimmig angenommen.

Hille bittet den Obmann der Revisoren, A. Kelz-Glauchau, Bericht zu erstatten über die zwei vergangenen Jahre.

#### Revisionsbericht:

Kelz-Glauchau: „Ich kann nur berichten, daß wir jederzeit bei unserem Kassierer eine einwandfreie Buch- und Kassenführung vorgefunden haben und alles in bester Ordnung war. Ebenso sind die Kassenverhältnisse sehr gute und hat unser Kassierer die Bundeskasse stets streng rechtlich geführt. Bemängeln muß ich aber die mangelhafte Ausführung der Quartalsabrechnungen und die Stellenlosen-Quittungen, welche von den Vereinen an den Kassierer gesandt werden. Dadurch wird unserm Kassierer die Arbeit nur erschwert, was jedoch vermieden werden kann, wenn die Vereinsfunktionäre besser arbeiten. Daher lege ich es den Delegierten ans Herz, in ihren Vereinen Bedacht darauf zu nehmen, daß eine ordnungsgemäße Einsendung von Quittungen und Abrechnungen stattfindet, um dem Kassierer und den Revisoren bei Ausübung ihres Amtes die Arbeit zu erleichtern. Ich kann daher die Entlastung unseres Kassierers Ernst Bilz nur empfehlen.“



Revisor D. Emmerich-Zwickau und Revisor M. Zimmermann-Großhain schließen sich den Ausführungen des Obmannes der Revisoren, A. Kelz, voll und ganz an.

Die Anwesenden bekunden diese Entlastung und zugleich ihren Dank durch Erheben von den Plätzen.

Der Kassierer dankt.

Vorsitzender Sacher gibt bekannt, daß die Verwaltung gezwungen war, drei Vereine wegen säumiger Zahlung der Quartale außer Recht zu setzen. Er bittet die Delegierten, das Vorgehen der Verwaltung gut zu heißen und ist der Meinung, daß auch hierfür ein Passus in den Statuten geschaffen werden muß, denn die jetzigen Paragraphen, welche sich darauf beziehen, seien nicht genügend.

Leipzig ist der Ansicht, daß die Verwaltung nicht befugt sei, Vereine außer Recht zu setzen.

Der Kassierer gibt Aufschluß auf die Ausführungen Leipzigs und betont, daß laut Statut der Verein Mitglied des Bundes ist und nicht die Mitglieder. Er tritt für Schaffung eines Paragraphen ein, damit Vereine, die ihren statutarischen Bestimmungen nicht nachkommen, seitens der Verwaltung außer Recht gesetzt werden können.

Mühlhausen kann die Ausführungen Leipzigs nicht unterstützen und ist der Ansicht, daß ein jeder Verein, wenn er mit zwei Quartalen restiert, jederzeit ausgeschlossen werden kann.

Zeit und Annaberg sind dafür, daß ein jeder Verein bestrebt sein muß, die Beiträge von den Mitgliedern rechtzeitig zu kassieren, um der Rechte beim Bund nicht verlustig zu gehen.

Zwickau ist der Meinung, daß man, wenn man Rechte genießen will, auch Pflichten zu erfüllen hat und stimmt den Ausführungen seiner Vorredner bei. Er ist weiter der Ansicht, einen Zusatz zu schaffen, daß, wenn ein Verein mit mehreren Quartalen im Rückstand ist, die Verwaltung ermächtigt ist, Vereine außer Recht zu setzen.

Gera beantragt, daß die Verwaltung die Vereine publiziert.

Leipzig bemerkt, daß doch das Zahlen der Beiträge von Mitgliedern nicht einheitlich vor sich geht und daher Verzögerungen beim Absenden von Quartalen eintreten könnten.

Landsberg unterstützt die Ausführungen Leipzigs.

Hille bringt einen Antrag von Ohrdruf und einen zweiten von Gotha zu Gehör. Beide begründen ihre Anträge, welche zu folgendem Wortlaut verschmolzen werden:

Antrag: „Wenn ein Verein 8 Wochen nach dem Quartal Zahlung nicht geleistet hat, wird der Verein von der Verwaltung aufgefordert, innerhalb 8 Tagen Zahlung zu leisten. Erfolgt dies nicht, wird derselbe außer Recht gesetzt.“

Der Antrag wurde gegen zwei Stimmen angenommen.

#### Beschwerdekommissions-Bericht:

Rünzel-Gera, Obmann der Beschwerdekommision, erstattet Bericht über die Periode der vergangenen zwei Jahre und bringt zur Kenntnis, daß die Inanspruchnahme der Beschwerdekommision eine sehr geringe gewesen sei. Nur in zwei Fällen sei die Beschwerdekommision heran gezogen worden, woraus zu ersehen sei, daß das Einvernehmen der Vereine gegenseitig ein besseres geworden ist. Die eingegangenen Beschwerden haben sich nur gegen die Verwaltung und gegen die Beschlußfassung einer Gesamtvorstandssitzung gerichtet. Erstere Beschwerde ist eingegangen vom Verein Mittweida wegen Zahlung eines Inserates. Die zweite Beschwerde kam vom Verein Leipzig wegen der Beschlußfassung über Einführung der tageweisen Stellenlosen-Unterstützung. Diese Beschwerden wurden von der Beschwerdekommision geschlichtet, soweit die Kommission hierzu ermächtigt war.

Zwickau kann die tageweise Unterstützung nicht gutheißen und ist auch schon in der Gesamtvorstandssitzung Gegner derselben gewesen.

Mühlhausen kommt auf das Referat der Beschwerdekommision zurück betreffs der Auszahlung der tageweisen Unterstützung

und ist der Meinung, daß die Verwaltung bei Lohndifferenzen, Streiks und Aussperrungen doch tageweise Unterstützung zahlen muß. Er bittet, daß in Zukunft Angelegenheiten, welche in Vorstandssitzungen zur Sprache kommen, vertraulich behandelt werden und nicht öffentlich darüber diskutiert wird.

Der Kassierer fragt an, ob die Anwesenden die geschene Auszahlung der tageweisen Unterstützung an die Kollegen vom Verein Altenburg gutheißen.

Burzen und Leipzig treten gegen eine tageweise Unterstützung ein.

Plauenscher Grund stellt den Antrag auf Schluß der Debatte, welcher einstimmig angenommen wird.

Löbau verzichtet auf das Wort.

Hille läßt über die Ausführungen des Kassierers abstimmen und wird das Auszahlen der tageweisen Unterstützung an die zwei Kollegen vom Verein Altenburg gegen fünf Stimmen gutgeheißen.

Altenburg bittet, den Revisoren, Beisitzern und der Beschwerdekommision Entlastung zu erteilen, was geschieht. Selbige danken.

#### Redakteurbericht:

Redakteur Goldammer gibt den Delegierten bekannt, daß er am 31. Oktober 1908 als Redakteur gewählt worden sei und das Amt am 6. Dezember 1908 übernommen habe. Er sei bemüht gewesen, die Zeitschrift durch Heranziehung zahlreicher Mitarbeiter und unter Benutzung verschiedener guter Literatur so auszugestalten, daß sie sich wie bisher einer großen Wertschätzung erfreue. Dies bezeuge übrigens auch die zugenommene Zahl der Postabonnenten. Der Redakteur fordert noch zu reger Mitarbeit auf und betont, daß gerade Fälle und Beobachtungen aus der Betriebspraxis ganz besonders wertvoll seien und solche gegen Honorierung stets gern Aufnahme finden. Auch bittet der Redakteur darum, daß ihm möglichst viel Mitteilungen über Lohnstreitigkeiten, Betriebsmißstände usw. gemacht werden, damit er dieselben in der Zeitschrift entsprechend verwerten kann. Allerdings müsse sich ein jeder Einsender auch eine Korrektur gefallen lassen, da es im Interesse des guten Tones und unter Berücksichtigung des Preßgesetzes nicht immer angängig sei, die Eingefandts im Urtext aufzunehmen. Weiter teilt der Redakteur mit, daß die Korrespondenz, die die Redaktion führt, eine ziemlich große sei. Ferner beteilige sich die Redaktion rege an der Gewinnung von Inserenten.

Hille kann nur die Ausstattung der Zeitschrift gutheißen.

Steinseiffen kann der Redaktion nur seine Anerkennung zollen, habe aber noch den Wunsch, etwas mehr Agitationsstoff zu bringen und bittet, dafür Sorge zu tragen, daß wichtige Vereinsnotizen nach Eingang in der darauf erscheinenden Nummer sofort Aufnahme finden.

Der Redakteur gibt Aufschluß betreffs des Agitationsstoffes und bemerkt, daß dieser nach dem Delegiertentag mehr gefördert werden soll wie bisher, um auch anderen Organisationen gegenüber Front machen zu können.

Vorsitzender Sacher bittet, die Vereinsnotizen bis zur vorgeschriebenen Zeit einzusenden, da für später eingehende Vereinsnotizen die Verwaltung keine Verantwortung übernimmt, wenn diese in der darauffolgenden Nummer der Zeitschrift nicht erscheinen.

Niesja wünscht, daß die Zeitschrift ein Bindeglied bilden möge zwischen den Mitgliedern und der Verwaltung und kommt ferner auf die Eingefandts von Niesja „Zeitgemäße Betrachtung“, „Beitrag zum Eingefandts des Kollegen Biese-Zwickau“ und auf das Eingefandts von der Roswiger-Kreisversammlung zu sprechen. Redner fragt an, wie sich der Juristische Briefkasten bewähre.

Krauß-Birna beschwert sich darüber, daß Niesja seine vermeintliche frühe Abreise von einer Gesamtvorstandssitzung kritisiert habe, obwohl es gar nicht den Tatsachen entspräche und er



der betreffenden Sitzung bis zum Schluß beigewohnt habe. Er bemerkt noch, daß die Verwaltung recht gehandelt habe, wenn sie die Aufnahme einiger Artikel verweigerte.

Riesja spricht nochmals zur Berichtigung.

Leipzig bemerkt, daß sich der Redakteur auch einer Kritik unterwerfen muß zum Wohle und Wehe des Bundes, da doch dieser nicht frei handeln könne und seines Erachtens nach sich bei Aufnahme von Artikeln und Eingefandts der Verwaltung unterwerfen muß. Er tritt dafür ein, daß der Redakteur in Zukunft mehr selbständig handeln kann und geht noch auf Exkursionsberichte ein, indem er wünscht, daß diese mehr Beachtung finden möchten, da dieselben doch auch nutzbringend für die Mitglieder sein dürften.

Greiz stellt den Antrag auf Schluß der Debatte, welcher angenommen wird.

Werdau und Klingenthal sind gleichfalls mit der Ausstattung der Zeitschrift zufrieden.

Mühlhausen ist dafür, daß der Redakteur frei handeln soll bei Ausübung seines Amtes.

Redakteur Goldammer erwidert, daß er sich durchaus nicht von der Verwaltung beeinflussen lasse. Wenn er in der letzten Zeit die Verwaltung in Schutz genommen habe, so habe er im Interesse des Bundes gehandelt. Für sachliche Entgegnungen und Eingefandts seitens der Kollegen werde er immer zu haben sein, niemals werde er aber sich dazu hergeben, daß unsere Zeitschrift zum Tummelplatz aller möglichen unpässenden Gefühlsergüsse und Kraftausdrücke herabsinkt. Es sei, dies zu verhindern, gerade die Pflicht des Redakteurs, und werde er sich auch, falls die Wahl wieder auf ihn fallen sollte, in Zukunft so verhalten.

Vorsitzender Sacher geht nochmals auf die von Riesja beanstandete Nichtaufnahme von Artikeln und Eingefandts und Nichtbeantwortung von Schreiben ein.

Versammlungsleiter Hille: Wir kommen zu Punkt 5 der Tagesordnung

**Vorlage des Budgets und Festsetzung der Beiträge**

und übergebe ich deshalb mein Amt als Versammlungsleiter an Kollegen Münzel.

Der Kassierer geht auf das Budget ein, welches einem jeden Delegierten im Druck vorliegt und bemerkt, daß die Verwaltung danach bestrebt war, durch Einführung einer Krankenbeihilfe im Bunde den vielseitigen Wünschen, Anträgen und Eingefandts Rechnung zu tragen. Der Bund habe einen sehr günstigen Rechnungsabluß gemacht, so daß derselbe ohne Steuererhöhung bei normalen Verhältnissen für die laufenden Geschäftsjahre auskommt. Der Kassierer bittet die Delegierten, die im Budget gemachten Vorschläge anzunehmen.

Dhrdruf fragt an, ob die Anträge fallen, wenn das Budget angenommen wird.

Wurzen fragt an, ob die Punkte im Budget hintereinander verhandelt werden sollen oder nicht. Er tritt für Reduzierung der Begräbnisbeihilfe ein, sei aber dafür, daß die Stellenlosenunterstützung nicht reduziert wird; auch sei er für Einführung einer Krankenbeihilfe im Bund und bemerkt weiter, daß die Ausgabe für die Zeitschrift etwas zu hoch sei, denn es könnte viel gespart werden, wenn die Zeitschrift nur einmal im Monat erscheinen würde. Redner ist nicht dafür, daß Kapital angesammelt wird.

Riesja stellt den Antrag auf Schluß der Rednerliste, welcher abgelehnt wird.

Seringswalde fragt an, ob man in eine Generaldiskussion eintritt oder ob die Anträge separat verhandelt werden sollen.

Annaberg bittet, nach der aufgestellten Tagesordnung zu verfahren.

Münzel ist dafür, in die Verhandlung einzutreten und zwar nach der Reihenfolge der Anträge. Er geht auf die Anträge 3 und 4 über.

Werdau begründet seinen Antrag 3 dahingehend, daß die Bundessteuer für die kommenden zwei Jahre schon am ersten Verhandlungstage festgelegt werde, um bei den späteren Verhandlungen besser arbeiten zu können.

Meißen bittet, daß der Beitrag für den Bund nicht monatsweise, sondern wochenweise geleistet wird.

Löbau wünscht, daß sich der Bund betreffs der Betragseinzahlung Beispiele von anderen Gewerkschaften nehme.

Rosßwein empfiehlt, den Antrag 3 doch anzunehmen.

Dresden schließt sich dem Antrag 3 an und wünscht, die Beiträge nicht zu erhöhen.

Mühlhausen schließt sich den Ausführungen Dresdens an.

Leiz tritt für die Erhöhung der Beiträge ein, damit ein Reservefonds angesammelt werden kann.

Werdau stellt zu seinem Antrag 3 noch einen Ergänzungsantrag: „daß die Monatsbeiträge für die nächsten zwei Jahre nicht erhöht werden sollen.“

Der Kassierer bedauert sehr, daß so viele Delegierte noch mit Anträgen kommen und dieselben nicht eher eingereicht worden sind.

Königstein bittet, bei den Verhandlungen etwas korrekter zu verfahren.

Nach diesem wird der Antrag 3 angenommen.

Antrag 4 wird darauf gegen 6 Stimmen abgelehnt.

**a) Begräbnisbeihilfe.**

Münzel bringt den Antrag 5 zu Gehör.

Frankenberg und Annaberg beantragen hierzu namentliche Abstimmung, was angenommen wird.

Münzel bittet nochmals um ein geneigtes Ohr und erläutert den Antrag 5. Er erklärt, daß mit allen zu Gebote stehenden Mitteln dahin gearbeitet werden soll, daß die Begräbnisbeihilfe bestehen bleibt wie bisher.

Ueber den Antrag 5 wird namentlich abgestimmt. Die Abstimmung zeigt, daß 32 Stimmen mit Ja und 29 Stimmen mit Nein abgegeben wurden.

Seringswalde stellt den Antrag auf Schluß der Versammlung, welcher gegen 3 Stimmen Annahme fand.

Münzel schließt nach Annahme des Antrages Seringswalde abends 6 Uhr 25 Minuten die Sitzung.

**Zweiter Tag.**

Kollege Hille eröffnet vormittags um 11 Uhr 25 Minuten die Sitzung und bittet, die Plätze einzunehmen.

Kollege Krauße verliest die Präsenzliste. Anwesend waren 51 Delegierte.

Leipzig, zur Geschäftsordnung, fragt an, ob es auf Wahrheit beruht, daß sich in der Mitte der Anwesenden ein Genosse vom Centralverband befindet und bittet, selbigem die Lokalitäten zu verweisen.

Mühlhausen bittet die Versammlungsleitung, genaue Kontrolle zu führen bei den Einlaßdiensthabenden, damit derartige Vorkommnisse vermieden werden.

Zwickau gibt bekannt, daß Kollege Hille dem Genossen vom Centralverband den Zutritt gestattet habe.

Hille bittet auf Wunsch der Anwesenden, den Genossen vom Centralverband, das Lokal zu verlassen, was geschah. Weitergehend gibt er noch bekannt, daß der Redakteur, Kollege Goldammer, heute Nacht telegraphisch abgerufen wurde, da in seinem Betriebe eine Betriebsstörung eingetreten sei.

Benig ersucht, die Mandatskarten einer Prüfung zu unterwerfen, um bei Abstimmungen Differenzen zu vermeiden.

Kollege Krauße erwidert auf die Ausführung Benigs, daß die Präsenzliste genau geführt sei, daher keine Differenzen eintreten könnten.



Leipzig, zur Geschäftsordnung, beantragt eine Erneuerung der Geschäftsordnung wegen vorgekommener Fälle, z. B. bei Abstimmung der Begräbnisbeihilfe.

Kollege Künzel verteidigt sich gegen die seine Person berührenden Angriffe und überläßt es den Delegierten, ob diese mit seiner Person zufrieden sind oder nicht.

Mühlhausen verlangt, daß Kollege Hille Aufschluß gibt wegen Gestattung des Zutrittes eines Genossen vom Zentralverband.

Kollege Hille gibt genügende Aufklärung.

Seringswalde unterstützt die Ausführungen Leipzigs.

Wurzen ist der Meinung, von dem Antrag 6 an in die Verhandlung einzutreten, da sich doch seines Erachtens nach Antrag 5 erledigt habe.

Schleuditz wünscht in die Verhandlung einzutreten und nicht die Zeit unnütz zu vergeuden.

Kollege Künzel bittet, von seiner Person als zweiter Versammlungsleiter Abstand zu nehmen, da er doch Delegierter vom Verein Gera sei.

Seringswalde entschuldigt sich, er habe Kollegen Künzel keine Vorwürfe machen wollen und bittet, in die Verhandlung der Krankenbeihilfe einzutreten.

Kollege Hille gibt bekannt, daß über Antrag 6 und nicht über Punkt 6 der Tagesordnung verhandelt wird.

Kollege Kelz bittet, bei Wortmeldungen die Namenslisten zur Ansicht hochzuheben.

Kassierer Bilz bemerkt, er hätte angenommen, daß heute eine einheitliche Verständigung herbeigeführt werden kann, aber seines Erachtens sei dies nicht der Fall.

Vandsberg bemängelt die Aussagen Gothas und stimmt den Ausführungen des Kassierers bei.

Hille gibt bekannt, daß ein Antrag auf Schluß der Debatte eingegangen sei. Dieser Antrag wird einstimmig angenommen. Hille bittet über Antrag 6 in die Verhandlung zu treten.

Rohwein ist der Ansicht, daß durch die Annahme des Antrages 6 sämtliche Anträge bis Antrag 16 gefallen seien und wünscht, daß über Antrag 17 in die Verhandlung getreten wird.

Kassierer Bilz bittet doch bei Punkt 5b der Tagesordnung zu bleiben, da sich die Begräbnisbeihilfe erledigt habe. Er wünscht ebenfalls über Antrag 17 zu verhandeln.

Glauchau begründet seinen Antrag mit dem Wunsche, die Stellenlosenunterstützung einheitlich mit einer Karenzzeit von 6 Tagen einzuführen und zwar pro Woche 9 Mark zu zahlen. Der Antrag 17 wird, weil nicht unterstützt, abgelehnt.

Hille kommt auf den Antrag 21 von Gera, welcher sich ebenfalls mit einer Wartezeit befaßt, zu sprechen. Er ist der Ansicht, daß der Antrag 17 getrennt verhandelt werden muß, da doch selbiger eine Karenzzeit und eine einheitliche Unterstützung behandelt, worauf Glauchau nochmals in eingehender Weise begründet, daß der Antrag nur die Interessen des Bundes und der Revisoren vertritt.

Göbniß ist der Ansicht, daß sich Antrag 18, betreffs Einstellung der tageweisen Unterstützung, schon gestern erledigt hat. Antrag 18 ist somit gefallen. Antrag 19 hat sich erledigt.

Reiz führt Beschwerde, daß die Anträge so kurzer Hand abgelehnt werden.

Frankenberg bittet, daß zu jedem Antrag die Unterstützungsfrage eingeholt wird.

Zwickau begründet seinen Antrag 20 dahin, zu § 9 der Satzung, Absatz h, folgenden Anhang anzugliedern:

„Hat ein Mitglied die volle Summe der statutgemäß festgesetzten Unterstützung noch nicht bezogen, setzt aber innerhalb 52 Wochen vom Tage der ersten Meldung ab die Arbeitslosigkeit wieder ein, so kann dieses nur die noch im

Rest stehende Unterstützung erhalten. Andernfalls müssen 52 Wochen vom Tage der letzten Auszahlung an verfloßen sein, ehe ein Mitglied wieder Anspruch auf Stellenlosenunterstützung hat.“

Steinzeiffen ist dafür, den Antrag 20 zu unterstützen, was geschah.

Kassierer Bilz bittet, doch den Vorschlag des Budgets anzunehmen und die Stellenlosenbeihilfe in zwei Staffeln einzuführen, sodaß ein Mitglied pro Tag Mk. 1.20 = Mk. 8.40 pro Woche vom ersten bis mit dritten Mitgliedsjahr und vom vierten Mitgliedsjahr an pro Tag Mk. 1.50 = Mk. 10.50 pro Woche bei einer 3tägigen Karenzzeit bekommt. Bruchteile bei der Berechnung können dann nicht mehr vorkommen.

Ibersgehofen kann dem Vorschlage der Verwaltung nicht beipflichten, ist vielmehr der Ansicht, über die gestellten Anträge von den Vereinen zu verhandeln.

Rohwein stellt den Antrag, den Vorschlag der Verwaltung zur Diskussion zu stellen.

Sonneberg pflichtet den Ausführungen Rohweins bei.

Krauze ist dafür, daß der Vorschlag der Verwaltung mit den Anträgen verhandelt wird, und daß die Stellenlosenunterstützung vom Tage der Meldung an in Kraft tritt.

Vorsitzender Sacher fragt an, ob die Delegierten die tageweise Unterstützung oder die Karenzzeit abgelehnt haben wollen.

Leipzig tritt für Einführung einer Karenzzeit ein, da dadurch die tageweisen Unterstützungen in Wegfall kommen.

Kassierer Bilz gibt nochmals Aufschluß über den Vorschlag der Verwaltung und ist der Meinung, die Anträge von 20 bis mit 26 fallen zu lassen.

Vorsitzender Sacher bittet die Delegierten sich schlüssig zu werden, ob sie das Wort „Karenzzeit“ in „Wartezeit“ umändern wollen.

Königstein tritt für das Wort „Wartezeit“ ein.

Plauen i. B. kommt nochmals auf den Antrag 20 zurück und bittet, diesen doch fallen zu lassen. Gleichzeitig ist Plauen der Ansicht, daß der Vorschlag der Verwaltung sich mit den Anträgen deckt.

Schneeberg unterstützt die Ausführung Plauen i. B.

Rohwein erhebt den Vorschlag der Verwaltung zum Antrag und bittet um Annahme.

Vimbach stellt gleichfalls den Antrag wie Rohwein.

Die Anträge Rohwein und Vimbach werden gegen 3 Stimmen unterstützt.

Wurzen bittet um Abstimmung.

Nach diesem wird der Vorschlag der Verwaltung (siehe Budget) einstimmig angenommen und haben sich die Anträge bis zu Nr. 26 erledigt.

Gera kommt nochmals auf seinen Antrag Nr. 21 zurück und fragt an, ob auch dieser gefallen sei, was bejaht wird.

Hille geht zu Punkt 5c der Tagesordnung, **Umzugsunterstützung,**

Antrag 27, über.

Kassierer Bilz erklärt, daß sich die Umzugsunterstützung, Krankenbeihilfe und Stellenlosenunterstützung in eine Unterstützung verschmelzen lassen, d. h. die Umzugsunterstützung wird gleich von der Stellenlosenunterstützung gezahlt, sowie die Krankenbeihilfe, sodaß ein Mitglied den Höchstbetrag von 63 Mark pro Jahr in Anspruch nehmen kann.

Meißen bittet um Aufklärung über ein Mitglied, welches 73 Mark Stellenlosenunterstützung bezogen haben soll und bemerkt, daß der Antrag 20 gerecht sei.

Kassierer Bilz erwidert hierauf, daß der Vorsitzende des Vereins Meißen berichtet habe, daß der betreffende Kollege noch



arbeitslos sei, derselbe aber nicht als Arbeitswilliger gehen sollte, deshalb sei demselben weitere Unterstützung gewährt worden.

Gera bittet nochmals zu dem Antrag 21 in Verhandlung zu treten.

Revisor Kelz tritt für Annahme des Antrages 21 ein.

Geringswalde macht hierzu auf den § 9 der Satzung aufmerksam.

Chemnitz begründet seinen Antrag 27 und bittet um Annahme. Dieser Antrag wird unterstützt.

Geringswalde ersucht, den von seinem Verein gestellten Antrag begründen zu können, und zwar sofort nach dem Chemnitzer Antrag, was zugestanden wird. Geringswalde gibt hierzu die Gründe bekannt, die den Verein bewogen haben, den Antrag zu stellen.

Hierzu wird bekannt gegeben, daß bis jetzt die Verwaltung nach freiem Ermessen die Umzugsunterstützung gewährt hat, da eben die Verwaltung keine festen Anhaltspunkte gehabt hat, und wünscht daher selbige, solche auf dem Delegiertentage zu schaffen.

Döbeln unterstützt den Antrag Geringswalde, kann aber den Antrag Chemnitz, betreffs der gestellten hohen Kilometerzahl, nicht gut heißen. Der Antrag Geringswalde wäre günstiger, weil bei diesem die Kilometerzahl auf 10 heruntergesetzt sei. Redner ist der Meinung, daß ein Mitglied erst dann die Umzugsunterstützung erhält, wenn selbiges 1/4 Jahr in der Stellung tätig ist, um dem öfteren Wechsel etwas vorzubeugen. Er tritt für eine Umzugsunterstützung ein, nur hätte er noch den Wunsch, daß das Wörtchen „kann“ gestrichen und durch „wird“ ersetzt wird.

Vorsitzender Sacher bringt mehrere Beispiele von Umzugsunterstützungsgesuchen zu Gehör, woraus hervorgeht, daß im Interesse der Mitglieder eine derartige Unterstützung eingeführt werden muß. Er bemerkt, daß auch Lohnangelegenheiten bei Umzügen viel mit beitragen.

Wurzen tritt dafür ein, daß das Wort „kann“ in den Satzungen bestehen bleibt und die Umzugsunterstützung überhaupt bestehen bleibt wie bisher.

Steinseiffen ist für Einführung einer Karenzzeit von 1 Jahr und will die Umzugsunterstützung in Staffeln festsetzen, da doch auch die örtlichen Verhältnisse viel mit beitragen.

Schwarzenberg ist ebenfalls für eine Umzugsunterstützung und zwar, daß selbige auch dann gewährt wird, wenn ein Mitglied seine Stellung verläßt, um seine Lage zu verbessern.

Meißen hat den Wunsch, daß Mitglieder, welche keinen eigenen Haushalt führen, die Hälfte der Umzugsunterstützung erhalten. Unter Entfernungen von 10 Kilometer soll keine Unterstützung gezahlt werden. Er bittet noch um Abänderung verschiedener Punkte im Antrag 27, sodaß sich die Anträge 27, 28, 29, 30 und 31 zu einem Antrag verschmelzen.

Penig und Annaberg sind für Einführung einer Umzugsunterstützung.

Riesa ist für Einführung einer höheren Staffel bei denjenigen Mitgliedern, welche nie in die Lage kommen, stellenlos zu werden.

Der Kassierer Pilz betont, daß es der Verwaltung überlassen bleibt, wie diese bei Gewährung von Umzugsunterstützung bisher gehandelt hat. Die Norm von 1000 Mark sei im Auge zu behalten, wie im Budget vorgesehen.

Zwickau ersucht die Delegierten, erst über die Kilometerzahl und dann über die Gewährung der Unterstützung abzustimmen, sodaß auch diejenigen Umzugsunterstützung erhalten, welche ihre Stellung freiwillig wechseln.

Göhrnitz beantragt, daß freiwillig Stellung wechselnde Mitglieder ebenfalls Umzugsunterstützung erhalten und wünscht, die Kilometerzahl auf 10 festzusetzen.

Der Antrag Göhrnitz wird gegen 2 Stimmen angenommen. Frankenberg ersucht die beiden Anträge 27 und 31 zu einem zu verschmelzen.

Königswalde und Klingenthal beantragen Schluß der Rednerliste, was angenommen wird.

Crimmitschau tritt für Festlegung von 10 Kilometern ein, mit der Festsetzung, eine Unterstützung von 15 Mark an zu gewähren.

Leipzig bittet den Antrag Chemnitz, welcher sich dem heutigen Zeitgeist anpaßt, anzunehmen.

Chemnitz spricht zu seinem Antrag 27 das Schlußwort und ist damit einverstanden, daß die Kilometerzahl auf 10 Kilometer herabgesetzt wird.

Geringswalde kommt nochmals auf seinen Antrag zu sprechen und wünscht den Höchstsatz der Unterstützung auf 40 Mark festzusetzen.

Leipzig wünscht die Anträge 27 und 30 gleichmäßig zu formulieren, ehe zur Abstimmung geschritten wird.

Wurzen und Roßwein unterstützen die Ausführungen Leipzigs.

Nachdem wird Antrag 27 abgeändert in der Weise wie folgt:

Antrag. Der Delegiertentag zu Dresden wolle beschließen, daß der Paragraph, „Umzugsunterstützung“ betreffend, abgeändert werde und folgende Fassung erhalte:

- a) Mitgliedern, welche eigenen Haushalt führen, kann bei Veränderung des Wohnortes infolge Arbeitslosigkeit, stattgefundenen Kündigung seitens des Arbeitgebers, bei nachweisbarer Verbesserung der Stellung und Lohnverhältnisse, (vorausgesetzt, daß der betr. Kollege den ortsüblichen Lohn für Heizer und Maschinisten nicht unterboten hat) oder wo ein Bundesinteresse in Frage kommt, eine Beihilfe zu den Umzugskosten gewährt werden, sofern mindestens 12 Monatsbeiträge entrichtet sind.
- b) Die Höhe dieser Beihilfe beträgt von 10–40 Kilometer 15 Mark, über 40 Kilometer hinaus pro Kilometer 10 Pfg. mehr. Die zu zahlende Summe wird vom Bundesvorstand festgesetzt und zur Zahlung angewiesen, darf jedoch nie die Höhe von 40 Mark übersteigen. Mitgliedern, welchen seitens ihrer Firma die Umzugskosten entschädigt werden, haben keinen Anspruch an die Bundesbeihilfe.
- c) Die diesbezüglichen Gesuche müssen enthalten die Gründe für den vorzunehmenden oder bereits vollzogenen Wechsel des Wohnortes, sowie den Namen der Firma, bei welcher das Mitglied Stellung erhalten hat. Ferner müssen die Gesuche vom Vereinsvorsteher beglaubigt sein.
- d) Innerhalb von 2 Jahren kann diese Beihilfe nur einmal gewährt werden.

Versammlungsleiter Hille bittet über den Antrag abzustimmen, welcher gegen eine Stimme angenommen wird.

Hierauf tritt man die Mittagspause von 1/43 Uhr bis 1/44 an.

3 Uhr 20 Minuten bittet der Kollege Hille, die Plätze einzunehmen, worauf die Präsenzliste verlesen wird, welche ergibt, daß 50 Delegierte anwesend sind.

Es wird zur Beratung von Punkt 5b der Tagesordnung, Einführung einer Krankenbeihilfe betreffend,

(hierzu Antrag 32) weitergegangen.

Hille verliest folgenden Dringlichkeitsantrag:

„Der Bundestag möge der Wahl eines Bundesvorsitzenden schon am heutigen Tage näher treten und Vorschläge entgegen nehmen, damit ein vorgeschlagener Kollege, falls er nicht zur Wahl selbst als Delegierter zugegen ist, auf telegraphischem Wege zu dieser Wahl auf Bundeskosten geladen werden kann, oder sollte er dennoch dienstlich verhindert sein zu kommen, so soll der gewählte Kollege telegraphisch davon verständigt und gleichzeitig um telegraphische bindende Antwort ersucht werden.“ Unterzeichnet von: Riesa, Meißen, Limbach, Leipzig, Plauen i. B., Landsberg, Mühlhausen, Penig, Großenhain, Zittau, Löbnitzortschaften, Weida, Werdau, Schleuditz und Schmölln.



Wurzen, Steinseiffen, Löbau, Gotha und Seringswalde sprechen gegen den Antrag von Riesa usw.

Der Dringlichkeitsantrag wird abgelehnt.

Königstein beantragt die Vorstandswahl vorzunehmen, ehe man in die Beratung der Krankenbeihilfe eintritt. Der Antrag wird gegen 3 Stimmen angenommen.

Wurzen tritt für Festanstellung des Bundesvorsitzenden ein.

Steinseiffen ist auch für Festanstellung, nur hat er Bedenken wegen der hierzu benötigten Mittel.

Annaberg wünscht erst den Gehalt festzusetzen, ehe man zur Anstellung eines Vorsitzenden schreitet.

Mühlhausen plaidiert für die Wahl eines festangestellten Vorsitzenden, da sich doch schon mehrere Delegiertentage damit beschäftigt haben. Man soll sich doch Beispiele an anderen Vereinigungen nehmen.

Wurzen ist ebenfalls dafür, den Vorsitzenden, welcher die Interessen des Bundes nach innen und außen vertreten muß, festanzustellen, wünscht aber, daß der Sitz des Bundes in Chemnitz bleibt.

Leipzig stimmt der Festanstellung des Vorsitzenden bei und dankt für das Wirken des jetzigen Vorsitzenden.

Riesa spricht seine Anerkennung darüber aus, daß soviel Interesse für die Anstellung eines Bundesvorsitzenden vorhanden ist.

Steinseiffen bringt zur Kenntnis, daß sich schon mehrere Kreisversammlungen mit dieser Frage beschäftigt haben und tritt evtl. für eine Erhöhung der Beiträge ein.

Annaberg tritt auch für Festanstellung des Vorsitzenden ein, nur hätte er zwei Fragen zu stellen, und zwar: 1. die Gehaltsfrage, 2. die Zeitdauer der Anstellung.

Mühlhausen macht den Vorschlag, dem Vorsitzenden einen Gehalt in Höhe von 1800 bis 2000 Mark zu gewähren und ist der Ansicht, daß durch eine festangestellte Person, welche sich den Interessen des Bundes voll und ganz widmen kann, der Bund vorwärts kommt.

Riesa: Die Festanstellung hätte schon vor zwei Jahren geschehen sollen, denn dadurch wäre vielleicht kein so großer Mitglieder-Verlust zu verzeichnen gewesen. Wenn keine Festanstellung einer Person stattfindet, wären auch in Zukunft wieder Rückschritte zu verzeichnen.

Rohwein ist nicht für Festanstellung eines Vorsitzenden und bittet in die Verhandlung über die Krankenbeihilfe einzutreten.

Schmölln fragt an, ob es möglich sei, eine Person ohne Erhöhung der Beiträge fest anzustellen.

Kassierer Pilz weist die gegen die Verwaltung erhobenen Angriffe zurück und ist nicht gerade für Anstellung einer Person, denn die Ausgaben dafür wären nicht im Budget vorgesehen. Die Folgen der Festanstellung einer Person würden sich in Zukunft zeigen. Der Austritt der Mitglieder seit dem Delegiertentage zu Werdau sei durch die Beitragserhöhung geschehen und nicht wegen der Agitation.

Riesa kommt auf einen Vereinsbeschluß zurück, wo um Stellung eines Referenten nachgesucht wurde, aber kein Referent gestellt worden ist.

Gotha bemerkt, daß doch für Agitation 1000 Mark bewilligt seien, welches auch das Budget enthält und diese schon mit zu dem Gehalt einer festangestellten Person herangezogen werden können.

Mühlhausen und Steinseiffen wünschen nochmals Festanstellung eines Vorsitzenden. Steinseiffen bemerkt noch, daß die Agitation bis jetzt im Bunde eine flauere gewesen sei und kommt auf die Gründung des Vereins Hirschberg zu sprechen.

Großenhain ist der Ansicht, daß die Verwaltung keine Schuld habe betreffs der Agitation und schlägt als Vorsitzenden Kollegen Störr, Mühlhausen, vor, indem er diesen bittet, das Amt anzunehmen.

Zeiß bemängelt ebenfalls die flauere Agitation.

Die Unterstützungsfrage ergibt, daß 33 gegen 20 Stimmen für Anstellung eines festangestellten Vorsitzenden sind.

Seringswalde stellt den Antrag auf namentliche Abstimmung.

Die weitere Abstimmung über die Gehaltsfrage ergibt, daß 35 gegen 15 Stimmen für einen Gehalt von Mk. 1800.— pro Jahr sind.

Kollege G. Störr-Mühlhausen bittet, von seiner Person als Vorsitzender Abstand zu nehmen.

Als Bundesvorsitzende wurden vorgeschlagen:

Kollege J. Sacher, Chemnitz.

" M. Hille, Dresden,

" M. Kramer, Zwickau.

Kollege Sacher bittet, von seiner Wahl als besoldeter Beamter Abstand zu nehmen.

Löbau tritt für die Wahl des Kollegen Hille ein.

Riesa schlägt die Kollegen Hille und Kramer vor.

Leipzig bittet um Zustimmung des Kollegen Sacher.

Kollege Sacher gibt nochmals betreffs seiner Person Aufklärung und bemerkt, daß er nicht geneigt sei, seine Stellung aufzugeben, jedoch würde er das Amt als Nebenamt wieder annehmen.

Seringswalde bittet, daß der Name des Kollegen Sacher auf der Tafel stehen bleibt.

Gera bemerkt, daß auch Mitglieder, welche nicht anwesend, wählbar sind, somit auch Kollege Kramer gewählt werden kann.

Künzel appelliert für Kollegen Sacher, welcher schließlich doch noch das Amt als besoldeter Beamter annehmen wird.

Nach diesem gelangen die Stimmzettel zur Verteilung.

Kassierer Pilz bemerkt, daß die jetzige Wahl ein wichtiger Akt sei und wünscht, daß das in Erfüllung gehen möge, was die Delegierten von der Anstellung eines Beamten erhoffen.

Das Wahlergebnis wird bekannt gegeben, es entfallen auf

Kollegen J. Sacher, Chemnitz . 39 Stimmen

" M. Kramer, Zwickau . 16 "

" M. Hille, Dresden . 5 "

Hille fragt Kollegen Sacher, ob er das Amt annimmt.

Kollege Sacher lehnt leider die Wahl ab, betont jedoch, daß er das Amt eines Bundesvorsitzenden im Nebenamt weiter verwalten würde.

Zwickau gibt die Zusage, daß eventuell Kollege Kramer das Amt annehmen würde.

Schkeuditz erklärt, daß durch die Nichtannahme des Kollegen Sacher die Wahl ungültig sei.

Leipzig fordert den Kollegen Sacher auf, das Amt anzunehmen, da ihm doch ein großes Vertrauen entgegengebracht worden sei.

Altenburg ist dafür, das Amt wie bisher als Nebenamt weiter zu führen, dann würde Kollege Sacher das Amt auch wieder verwalten.

Kollege Krause bedauert sehr, daß Kollege Sacher abgelehnt hat.

Mühlhausen fordert den Kollegen Sacher auf, das Amt anzunehmen, er solle doch nicht so schwarz sehen, da doch eventuell eine Kündigungsfrist von 1/4 oder 1/2 Jahr eingeführt würde. Er bringt nach diesem einen Artikel zu Gehör vom Centralverband, welcher Bezug auf den Verein Dresden hat.

Gotha bittet gleichfalls den Kollegen Sacher, das Amt anzunehmen.

Altenburg geht in kurzen Zügen nochmals auf die Ausführung Mühlhausens ein.

An Kollegen Sacher wird nochmals die Frage gerichtet, ob er nach Ueberlegung das Amt als besoldeter Beamter annimmt.

Kollege Sacher erklärt, daß es ihm herzlich leid tue, das Amt abzulehnen. Er sei jedoch gewillt, im Nebenamt als Bundesvorsitzender weiter zu fungieren und bedauert, daß ihm entgegengebrachte Vertrauen nicht in Anspruch nehmen zu können.



Dresden kommt auf die Vorlesung des Artikels vom Kollegen Störr zurück und gibt über die darin enthaltenen Angaben Aufklärung.

Burzen ist für die Festanstellung des Kollegen Kramer.

Dhrdruf und Roßwein bitten, nochmals eine Wahl vorzunehmen und schlagen die Kollegen Hille und Kramer vor.

Zeitz, Königstein, Gotha und Geringswalde schließen sich den Ausführungen ihrer Vorredner an.

Benig, Königstein, Roßwein und Gotha stellen den Antrag, eine Neuwahl vorzunehmen.

Alle 4 Anträge werden einstimmig unterstützt. Hierzu sprechen zwei Delegierte für und zwei gegen die Anträge.

Die 4 gestellten Anträge, Bornahme einer Neuwahl betr., werden gegen eine Stimme angenommen.

Zur Wahl stehen

Kollege M. Kramer, Zwickau,

" M. Hille, Dresden.

Das Resultat ergibt die Wahl des Kollegen M. Kramer-Zwickau mit 40 Stimmen. Kollege M. Hille-Dresden hat 18 Stimmen erhalten. 3 Stimmen waren ungültig.

Somit wurde Kollege Kramer als festangestellter Beamter gewählt.

Zwickau teilt auftragsgemäß mit, daß Kollege Kramer das Amt annimmt.

Löbtau und Steinseiffen sind für telegraphische Anfrage an Kollegen Kramer.

Es wird hierauf folgendes Telegramm abgesandt:

„Max Kramer, Zwickau, Elektrizitätswerk.

Gewählt als festangestellter Vorsitzender mit 1800 Mk. auf 2 Jahre. Antwort ja oder nein.

Maschinistenbund.“

Kollege Künzel als Versammlungsleiter geht zu Punkt 5 d der Tagesordnung, Antrag 32,

Einführung einer Krankenbeihilfe,

über und fragt an, ob eine derartige Krankenbeihilfe eingeführt werden soll oder nicht.

Leipzig stellt den Antrag, bis abends 7 Uhr zu tagen, welcher Antrag einstimmig angenommen wird.

Pirna begründet seinen Antrag 32 dahingehend, eine Krankenbeihilfe einzuführen, und zwar mit einer achttägigen Karenzzeit bei der Stellenlosen-Unterstützung und mit Verlängerung der Sterbeunterstützungstaffel von 15 auf 20 oder 25 Jahre. Der Höchstsatz der Sterbebeihilfe von 150 Mk. soll nicht reduziert werden.

Der Kassierer Pilz wünscht den Vorschlag der Verwaltung, wie er im Budget angeführt ist, anzunehmen, und zwar eine Krankenbeihilfe mit einer dreitägigen Karenzzeit, von 50 Pfg. pro Tag, also pro Woche 3,50 Mk., auf die Dauer von 6 Wochen oder 42 Tagen. Es gelangt hierbei ein Höchstbetrag von 21 Mark zur Auszahlung, und wenn ein Kollege von seiner Krankheit genesen, aber stellenlos geworden ist, soll noch Stellenlosenunterstützung bis zur Höhe von 42 Mk. ausgezahlt werden. Alle drei Unterstützungen würden sich demnach verschmelzen und kann jedem Kollegen in einem Jahre 63 Mark Unterstützung gewährt werden.

Der Vorschlag der Verwaltung wird gegen 3 Stimmen unterstützt.

Waltershausen stellt den Antrag, die Vorlage der Verwaltung, betr. Krankenbeihilfe, in der Fassung, wie sie im Budget vorgesehen ist, anzunehmen.

Der Antrag wird gegen 6 Stimmen unterstützt.

Geringswalde weist den Delegierten nach, daß die Verwaltung nicht mit 1% der Mitglieder in Krankheitsfällen zu rechnen habe, sondern mit 1½ bis 2%. Er bringt noch mehr statistisches Material zu Gehör und legt es den Delegierten zur reiflichen Ueberlegung vor. Redner empfiehlt, den Satz von

3 Mark pro Woche zu bewilligen und zwar auf die Zeitdauer von 21 Tagen.

Baldheim, Landsberg, Löbau, Burzen, Frankenberg, Geringswalde und Greiz treten für die Vorlage der Verwaltung ein.

Werdau ist gegen eine Krankenbeihilfe infolge der Annahme der Begräbnisbeihilfe.

Der Kassierer Pilz bedauert, daß sich durch die Wahl eines besoldeten Beamten die Rechnung im Budget nunmehr ganz anders gestalte, als vorgesehen war und demnach die Krankenbeihilfe eine ganz andere Berechnung bekomme, denn wenn der festgesetzte Satz beibehalten werden soll, wäre es unmöglich, auszukommen. Er macht den Vorschlag, pro Tag 30 Pfg. zu gewähren.

Zeitz bemerkt, daß in anderen Organisationen auch Krankenbeihilfe gezahlt wird und macht den Vorschlag, pro Woche 5—6 Mk. zu gewähren.

Schwarzenberg bittet, die Krankenbeihilfe nicht so hoch zu nehmen.

Leipzig bemängelt die zu späte Zusendung des Budgets an die Vereine.

Steinseiffen und Weida stellen den Antrag, für Krankenbeihilfe, die Woche zu 6 Tagen gerechnet, pro Tag 50 Pfg. zu gewähren.

Der Antrag wird gegen 4 Stimmen abgelehnt.

Burzen stellt den Antrag auf Schluß der Rednerliste.

Der Antrag wird angenommen.

Vorsitzender Sacher gibt nochmals eingehenden Aufschluß über die Vorlage der Verwaltung und bittet die Vorlage in dem Sinne anzunehmen.

Künzel als Versammlungsleiter läßt über die von der Verwaltung gestellte Vorlage der Krankenbeihilfe abstimmen. Das Resultat ist, daß die Krankenbeihilfe mit 50 Pfg. pro Tag, die Woche zu 7 Tagen gerechnet, auf die Dauer von 42 Tagen mit einer 3-tägigen Karenzzeit eingeführt wird.

Die Vorlage wird gegen 1 Stimme angenommen.

Künzel fragt an, ob die Krankenbeihilfe extra geführt oder mit der Stellenlosenunterstützung verschmolzen werden soll.

Gotha ist für Extraführung der Krankenbeihilfe.

Burzen bittet die Unterstützung getrennt zu führen.

Leipzig beantragt, daß die Krankenbeihilfe mit in den Betrag von 63 Mark, welchen die Mitglieder jährlich einmal in Anspruch nehmen können, eingerechnet wird.

Gößnitz unterstützt den Antrag Leipzigs.

Antrag Leipzig wird gegen eine Stimme angenommen.

Chemnitz bittet um Abstimmung, ob die invaliden Kollegen mit in der Krankenbeihilfe inbegriffen seien oder nicht.

Künzel ist der Ansicht, die invaliden Kollegen seperat zu führen.

Königstein stellt den Antrag, die invaliden Kollegen von der Krankenbeihilfe auszuschließen, welcher einstimmig angenommen wurde.

Es wird beschlossen, die Krankenbeihilfe separat zu führen. Es soll dieselbe jedoch von der Stellenlosenunterstützung in Abzug gebracht werden.

Der Beschluß wird gegen 1 Stimme angenommen.

In der Angelegenheit der invaliden Kollegen bemerken Leipzig, Chemnitz und Zwickau, daß diese nur die Hälfte der Beiträge zahlen und Zeitz, daß selbige doch schon kränkliche Personen seien.

Kollege R. Krauze-Pirna verabschiedet sich, dankt für das ihm entgegengebrachte Vertrauen und wünscht den Verhandlungen noch einen guten Verlauf.

Es wird beschlossen, am 3. Feiertag früh um 6 Uhr 30 Min. wieder in die Verhandlungen einzutreten, worauf abends 7 Uhr 15 Minuten die Sitzung geschlossen wird.



**Dritter Tag.**

Früh um 7 Uhr eröffnet Kollege Hille als Versammlungsleiter die Sitzung, worauf die Präsenzliste verlesen wird, welche ergibt, daß 45 Delegierte anwesend sind. Es wird bekanntgegeben, daß mehrere Delegierte schon abreisen mußten.

Hille erklärt, daß vom Kollegen Kramer-Zwickau noch kein Antworttelegramm eingegangen sei und geht zu Punkt 5 e, Antrag 43, der Tagesordnung,

Unterstützung in besonderen Fällen,  
über.

Schleuditz ist der Meinung, die Entscheidung bei Gewährung von Unterstützung in besonderen Fällen der Verwaltung zu überlassen.

Göhrnitz unterstützt die Ausführungen des Vorredners und macht den Vorschlag, 5—600 Mark dafür festzusetzen, wie im Budget bereits vorgesehen sei.

Wurzen bemerkt, daß, da die Unterstützung ein jedes Mitglied in Anspruch nehmen kann, es möglich ist, daß ein Mitglied, wenn es schon einmal 63 Mark Unterstützung im Jahr bezogen hat, auch nochmals die Unterstützung in besonderen Fällen in Anspruch nehmen kann. Redner bittet, die Vorlage der Verwaltung anzunehmen.

Meißen macht gleichfalls den Vorschlag, 500 Mark auszuwerfen.

Chemnitz bittet um Abstimmung über Antrag 43.

Riesja erhält das Schlusswort und bittet um Annahme.

Hierauf wird zur Abstimmung geschritten und wird der Antrag 43 gegen zwei Stimmen angenommen.

Leipzig macht den Vorschlag, für die Unterstützung in besonderen Fällen 1000 Mark einzusetzen, da 500 Mark ihm für zu wenig erscheint.

Der Kassierer Pilz erwidert hierauf und bittet, die vorgesehene Summe von 500 Mark anzunehmen. Er hofft, daß die Verwaltung keinen Vorwurf erhält, wenn die angenommene Höhe überschritten werden sollte.

Der Antrag Leipzig, Festsetzung von 1000 Mark für Gewährung von Unterstützung in besonderen Fällen, wird gegen 5 Stimmen abgelehnt, dagegen der Antrag Meißen, die Einsetzung von 500 Mark betreffend, gegen 4 Stimmen angenommen.

Werdau begründet den Antrag 44 dahingehend, daß es notwendig sei, einen Reservefonds für die Begräbnisbeihilfe anzulegen und hierfür 5 Prozent von der Ausgabesumme aufzubringen, damit den Mitgliedern für die Zukunft das Sterbegeld gesichert bleibt.

Riesja tritt für einen Reservefonds ein und bittet, daß selbiger in Zukunft mit im Etat eingesetzt wird.

Kassierer Pilz ist der Meinung, keinen Reservefonds anzusammeln, da doch das Vermögen des Bundes als Reservefonds betrachtet werden kann.

Steinseiffen ist gleicher Ansicht.

Leipzig bringt zur Kenntnis, daß er von seinem Verein beauftragt sei, für einen Reservefonds von 10 Prozent einzutreten und verweist noch auf § 12 der Satzungen.

Gera gibt bekannt, daß früher im Bund ein Reservefonds bestanden habe, welcher im Jahre 1898 in Höhe von 8000 Mark aufgelöst wurde und bringt hierzu eine Tabelle zu Gehör.

Zeitz hat die Ansicht, ehe die Beiträge erhöht werden, die Begräbnisbeihilfe zu reduzieren, schließt sich aber den Ausführungen des Kassierers an.

Wurzen ist gegen Gründung eines Reservefonds.

Frankenbergr beantragt Schluß der Rednerliste, was angenommen wird.

Nach diesem wird der Antrag 44, Werdau gegen 4 Stimmen abgelehnt.

Versammlungsleiter Hille gibt bekannt, daß ein Telegramm vom Kollegen Kramer-Zwickau eingegangen sei, woraus hervor-

geht, daß Kollege Kramer das Amt als besoldeter Bundesvorsitzender annimmt. Das Telegramm besitz folgende Fassung:

„Maschinistenbund, Pirnaische Straße, Dresden.

Heute früh bekommen, angenommen, nähere Mitteilung erwartet  
Max Kramer“.

Wurzen stellt den Antrag, dem neugewählten Bundesvorsitzenden M. Kramer vom 1. Juli 1910 ab das Amt mit einer halbjährlichen Kündigung zu übertragen.

Leipzig kann den Antrag Wurzen nur gutheißen.

Der Antrag Wurzen wird einstimmig angenommen.

Man geht zu Punkt 6 der Tagesordnung,

Wahl der gesamten Verwaltung,

über.

Antrag 45 wird von Riesja begründet und einstimmig unterstützt.

Leipzig ist beauftragt, die Kilometerzahl von 60 auf 80 zu erhöhen.

Riesja vertritt seinen Antrag energisch mit dem Bemerkten, daß zu der Verwaltung nur größere Vereine herangezogen werden sollen.

Steinseiffen verwirft die Ausführungen Riesjas mit dem Bemerkten, daß sich die kleinen Vereine ihr Recht nicht abschneiden lassen.

Gotha ist der Meinung, daß die Mitglieder der Verwaltung nicht nur aus Sachsen, sondern auch aus den Provinzen mit herangezogen werden.

Riesja erklärt sich bereit, seinen Antrag 45 einer Abänderung zu unterziehen, welcher nunmehr wie folgt formuliert wird:

„Der Bundestag wolle beschließen, daß Vorstands- und Ausschußmitglieder mit guter Bahnverbindung vom Sitz der Bundesverwaltung zu wählen sind.“

Werdau beantragt Schluß der Rednerliste und findet dieser Antrag Annahme.

Annaberg konstatiert, daß aus dem Erzgebirge und dem Vogtland noch kein Mitglied mit im Vorstande gewesen sei.

Zeitz bittet die kleinen Vereine nicht hintenan zu setzen.

Rohwein ist der Ansicht, aus jedem Verein nur einen Vertreter zu wählen.

Glauchau und Gera geben auf die Anregung Rohweins Aufklärung.

Antrag 45, Riesja, wird mit der neuen Formulierung einstimmig angenommen.

Anträge 46 und 47 fallen.

Künzler als Versammlungsleiter bittet in die Wahl des Gesamtvorstandes einzutreten.

Der Kassierer Pilz erhebt Bedenken und bemerkt, das Amt als Kassierer nicht wieder annehmen zu können. Er führt den Delegierten vor Augen, daß man einen besoldeten Vorsitzenden angestellt habe und sich deshalb ein anderes Büro nötig mache. Auch haben ihm die Verhandlungen der beiden Tage gezeigt, daß eine ganz besondere Strömung vorherrsche. Erstens, daß der Verwaltung keine Mitteilung davon gemacht wurde, daß sich der Genosse Berger erlaubte, unseren Verhandlungen beizuwohnen. Auch durch die vielen Eingefandts habe er die Ueberzeugung gewonnen, daß etwas besonderes vorliegen müsse. Ebenso habe er in Erfahrung gebracht, daß der Verein Dresden dem Kollegen Hille einen Dringlichkeits-Antrag auf Auflösung des Bundes mitgegeben habe. Aus allen diesen Gründen sei er im Zweifel, ob er die Wahl als Kassierer wieder annehme. Er sei der Meinung, man soll mit ehrlichen Waffen kämpfen und fordert Kollegen Hille auf, sich darüber zu äußern.

Dresden gibt auf die Ausführung des Kassierers Aufklärung, entschuldigt sich nochmals über die Angelegenheit mit dem Genossen Berger und bemerkt, daß es noch nicht so weit sei, den Bund aufzulösen, dies bleibe der Zukunft überlassen.



Leipzig ist erstaunt über die Ausführungen des Kassierers und über den Verein Dresden. Seines Erachtens nach sei es noch nicht so weit mit der Auflösung des Bundes, er habe von dem Verein Dresden einen besseren Eindruck gewonnen. Auch habe Kollege Hille großes Vertrauen gewonnen. Auch die Eingefandts müssen sich eine Kritik gefallen lassen. Zum Schluß ersucht er den Kassierer Pilz, das Amt als Kassierer wieder anzunehmen.

Wurzen schenkt dem Kassierer volles Vertrauen und hofft, daß derselbe das Amt wieder annimmt.

Dhrdruf stellt den Antrag auf Schluß der Rednerliste, welcher angenommen wird.

Großenhain und Wurzen sprechen noch zur Angelegenheit des Kassierers und bitten selbigen das Amt wieder anzunehmen.

Altenburg bittet um Aufschluß vom Vorsitzenden Sacher, wie der Schriftführer sein Amt in den letzten zwei Jahren verwaltet hat.

Steinseiffen ersucht den Kassierer das Amt wieder anzunehmen.

Der Kassierer geht nochmals auf die Verhandlung vom ersten und zweiten Tag ein und wünscht, daß derartige Vorkommnisse nicht wieder eintreten. Er erklärt sich bereit, das Amt als Kassierer wieder anzunehmen.

Vorsitzender Sacher erklärt, daß der Schriftführer Röckel jederzeit der Verwaltung seines Amtes nachgekommen sei und könne er selbigen nichts nachsagen.

Schriftführer Röckel verteidigt sich gegen die auf dem Delegierten-tag zu Verdau gegen seine Person erhobenen Angriffe und kommt auf seine Antrittszeit zurück. Er erläutert bis zu den heutigen Delegiertentag in kurzen Zügen das gegenseitige Arbeiten mit der Verwaltung.

Wurzen vertritt die Ausführung Röckels und bittet denselben, das Amt wieder anzunehmen.

Leipzig bittet den Schriftführer wieder zu wählen.

Gotha unterstützt die Ausführungen seiner Vorredner.

Es sind vorgeschlagen:

- als 2. Vorsitzender J. Sacher, Chemnitz,
- " 2. " M. Hille, Dresden,
- " 1. Kassierer E. Pilz, Chemnitz,
- " 1. Schriftführer D. Röckel, Chemnitz.

Die Stimmzettel werden verteilt und wird in die Wahl eingetreten.

Kollege Hille gibt bekannt, daß Herr Gewerberat Hübener, gewerbetechnischer Rat der Kgl. Kreishauptmannschaft Dresden, erschienen sei. Er heißt Herrn Regierungsrat Hübener im Namen der Delegierten-Versammlung herzlich willkommen.

Herr Regierungsrat Hübener teilt mit, daß er die Einladung zu spät erhalten habe und erlaubt sich die Ausstellung zu besichtigen. Er wünscht unsern Verhandlungen guten Erfolg und Glück zu unsern Bestrebungen. Desgleichen wünscht er einen besseren Schutz unserer Berufstätigkeit zum Nutzen unsrer Mitglieder und zum Segen des Vaterlandes.

Leipzig freut sich über den Besuch seitens der Regierung und bringt mit den Anwesenden ein Hoch auf Herrn Regierungsrat Hübener aus.

Das Wahlergebnis wird bekannt gegeben und sind gewählt

- als 2. Vorsitzender M. Hille, Dresden, mit 44 Stimmen
  - " 1. Kassierer Ernst Pilz, Chemnitz, " 53 "
  - " 1. Schriftführer D. Röckel, Chemnitz " 54 "
- außerdem erhielt Kollege Sacher-Chemnitz noch 10 Stimmen als 2. Vorsitzender.

Auf Anfrage nimmt der Kassierer Pilz das Amt dankend an. Kollege Hille lehnt das Amt ab.

Leipzig ermahnt den Kollegen Hille, das Vertrauen, welches ihm von seiten der Delegierten entgegengebracht worden sei, zu würdigen und doch das Amt anzunehmen.

Kollege Hille bemerkt, daß er es ehrlich gemeint habe und er jederzeit für die Interessen des Bundes eingetreten sei. Er

nimmt auf Wunsch der Delegierten das Amt als 2. Vorsitzender an mit dem Bemerkten, daß, wenn gegen seine Person Vorkommnisse lautbar würden, er sofort sein Amt niederlegen werde.

Schriftführer Röckel dankt für das Vertrauen und nimmt die Wahl an.

Es wird nun zur Wahl der Stellvertreter geschritten, wobei Limbach den Vorschlag macht, diese per Akklamation zu wählen.

Kollege Sacher wird einstimmig als 2. Kassierer gewählt und nimmt derselbe das Amt dankend an.

Kollege D. Uhlig wird als 2. Schriftführer vorgeschlagen. Er bittet, von seiner Person Abstand zu nehmen und wird daraufhin Kollege P. Pfau als 2. Schriftführer gewählt. Selbiger nimmt das Amt an.

Künzel bittet, die Wahl der Vereine, welche die Revisoren zu stellen haben, vorzunehmen.

Es werden vorgeschlagen:

Leipzig, Gotha, Roßwein, Annaberg, Glauchau.

Gewählt werden:

- Berein Leipzig mit 43 Stimmen,
- " Roßwein " 36 "
- " Glauchau " 27 "

Die anwesenden 3 Vertreter dieser Vereine nehmen die Wahl dankend an.

Der Verein Gotha erhielt 24 Stimmen und der Verein Annaberg 23 Stimmen.

Künzel bittet, die Beisitzer zu wählen bezw. die Vereine, welche selbige zu stellen haben.

Annaberg wünscht, daß die Vereine wieder mit vorgeschlagen werden, welche bei der Wahl der Revisoren nicht mit gewählt wurden. Der Wunsch Annabergs wurde gutgeheißen.

Der Redakteur wurde per Akklamation einstimmig wiedergewählt.

Nach diesem wird in eine Pause von 10 Minuten eingetreten.

Es wurden zur Stellung von Beisitzern folgende Vereine vorgeschlagen: Frankenberg, Annaberg, Gotha, Geringswalde, Mittweida, Zwickau und Riesa.

Es erhalten Verein Zwickau 32, Annaberg 22 und Riesa 21 Stimmen. Die betreffenden Delegierten nehmen dankend die Wahl ihrer Vereine an. Außerdem erhalten noch Verein Mittweida 17, Geringswalde 14, Frankenberg 18 und Gotha 12 Stimmen.

Die Beschwerde-Kommission ist die alte geblieben:

- Künzel, Gera,
- Sänger, Schmölln,
- Koppe, Altenburg.

Nach diesem wird zu Punkt 7 der Tagesordnung, Festsetzung der Gehälter der Verwaltung und Entschädigung der Delegierten, übergegangen.

Antrag 48 kam nicht zur Verhandlung, derselbe wurde gegen 5 Stimmen abgelehnt.

Vorsitzender Sacher gibt bekannt, daß die Verwaltung dem Kollegen J. Emmerich ein volles Vierteljahr den Gehalt ausgezahlt habe, er aber nur einen Monat sein Amt verrichten konnte, weil er bekanntlich von einem Schlaganfall betroffen wurde.

Kollege Sacher bittet um Zustimmung zur Auszahlung des vollen Quartals, was von den Delegierten gutgeheißen wurde.

Wurzen und Leipzig treten für die Ausführung des Vorsitzenden Sacher ein.

Kassierer Pilz richtet an die Delegierten eine Frage, ob man nicht gewillt sei, dem Kollegen J. Emmerich für seine 20jährige Tätigkeit, welche er dem Bunde gewidmet hat, eine Rente zu



gewähren. Er erklärt die Verhältnisse des Kollegen J. Emmerich und macht den Vorschlag, demselben eine jährliche Rente von 100 Mk. zuzubilligen, jedoch stellt er die Höhe der Rente den Delegierten anheim.

Steinseifen unterstützt die Ausführung des Kassierers und bittet die Delegierten, für die Bewilligung einer Rente einzutreten.

Dresden bemerkt, daß auch der Dresdner Verein beschlossen habe, dem Kollegen J. Emmerich eine Rente zu bewilligen, und zwar von Delegiertentag zu Delegiertentag.

Chemnitz, Rochwein, Königstein treten gleichfalls für Gewährung einer Rente ein.

Der Vorschlag des Kassierers Bilz, dem früheren Bundesvorsitzenden eine jährliche Rente von 100 Mark von Delegiertentag zu Delegiertentag zu gewähren, wurde einstimmig angenommen.

Auch bewilligte man einstimmig die Nachzahlung des vollen Quartals für Kollegen J. Emmerich.

Vorsitzender Sacher dankt.

Vorsitzender Sacher erläutert die Tätigkeit des Kollegen J. Kralapp als Rechtsschutzvertreter und bemerkt, daß sich Kollege Kralapp in der Vertretung gut bewährt habe. Er bringt zur Kenntnis, daß Kollege Kralapp für erledigte Rechtsschutzfälle im Jahre 1908 40 Mark und im Jahre 1909 150 Mark erhalten habe. Kollege Sacher bittet um Bewilligung der 190 Mark, welche von der Verwaltung schon ausgezahlt seien. Die Auszahlung an den Kollegen J. Kralapp wurde einstimmig gutgeheißen.

Kollege Künzel fragt an, wie die Rechtsschutzsachen in Zukunft behandelt werden sollen.

Kassierer Bilz bittet darum, daß die Rechtsschutzsachen, ehe diese an die Verwaltung gesandt werden, erst von den Vereinsvorsitzenden gründlich geprüft werden. Er bringt einige Beispiele von Rechtsschutz-Verhandlungen zu Gehör.

Annaberg ist der Ansicht, die Rechtsschutz-Vertretung dem Bundesvorsitzenden zu übertragen.

Werdau bittet, den Kollegen Kralapp als Rechtsschutzvertreter beizubehalten.

Wurzen unterstützt die Ausführungen Annabergs.

Gera bemerkt, daß zur Ausübung dieses Amtes die betreffende Person entsprechende Fähigkeiten besitzen muß.

Riesa ist der Meinung, daß die Verwaltung hierüber zu entscheiden hat.

Leipzig ist gleicher Meinung wie Annaberg.

Döbeln bemerkt, daß sich der Vorsitzende erst einarbeiten muß. Selbigem kann dann beim nächsten Delegiertentag das Amt als Rechtsschutzvertreter mit übertragen werden.

Leipzig stellt den Antrag, die Rechtsschutz-Erledigung dem Vorsitzenden zu übertragen. Dieser Antrag wird gegen 11 Stimmen angenommen.

Kassierer Bilz bemerkt, daß durch die Abstimmung Kollege J. Kralapp von seinem Amte enthoben sei und gibt bekannt, daß hierzu eine Person besondere Gaben haben muß. Die im Budget aufgestellten 500 Mk. für Rechtsschutz genügen nun nicht mehr, da sich durch eventuelle Uebertragung von Rechtsschutzfällen an Rechtsanwälte die Ausgaben höher stellen, als wie angegeben. Er bittet daher, der Verwaltung beim nächsten Delegiertentag keinen Vorwurf zu machen.

Leipzig beantragt betreffs der Gehälter des Kassierers und Schriftführers, selbige in der alten Höhe beizubehalten, was einstimmig angenommen wurde.

Der Versammlungsleiter Hille geht zu Punkt 8,

Kreiseinteilung,

Antrag 49, weiter. Antrag 49 wird begründet und abgelehnt. Dasselbe geschieht mit Antrag 50.

Punkt 9, Antrag 51,

Aufhebung der Altersgrenze,

wird begründet und mit 18 gegen 16 Stimmen abgelehnt. Somit ist auch Antrag 52 gefallen. Auch wurde beschlossen, daß Kollegen, welche aus einer anderen Organisation zu uns übertreten wollen, jedoch das 50. Lebensjahr überschritten haben, keine Aufnahme finden.

Punkt 10 der Tagesordnung,

Zeitschrift-Angelegenheit,

Antrag 53, wird durch den Vorsitzenden begründet, da der Delegierte von Sonneberg abgereist ist. Der Antrag wird jedoch nicht unterstützt.

Antrag 54 wird von dem Delegierten begründet und gleichfalls nicht unterstützt.

Antrag 55, Erhöhung des Postabonnements von 3.60 Mk. auf 6.— Mk. pro Jahr, wird vom Delegierten begründet und findet Unterstützung.

Der Kassierer kann den Antrag 55 nur gutheißen und bittet um Annahme. Antrag 55 wird hierauf einstimmig angenommen.

Die Anträge 56 und 57 fallen.

Punkt 11 der Tagesordnung,

Befähigungs-Nachweis,

Antrag 58, wird durch den Delegierten begründet.

Hierauf gibt der Vorsitzende Sacher bekannt, daß der Redakteur die Angelegenheit bereits eingeleitet habe und in einer der nächsten Nummern der Zeitschrift Bericht erstatten wird.

Hierauf werden die Anträge 58, 59, 60 und 61 als erledigt betrachtet.

Punkt 12 der Tagesordnung,

Lohnstatistik,

Antrag 62, wird begründet. Der Delegiertentag gibt diese Angelegenheit der Verwaltung in die Hände und ersucht dieselbe, auch hierin etwas zu schaffen.

Vorsitzender Sacher bittet, die Führung einer Lohnstatistik den Leitern der Stellennachweise in die Hände zu geben, da dieselben am besten wissen, wie die Löhne der Kollegen in den Bezirken stehen.

Gera bittet, die Angelegenheit der Verwaltung zu überlassen.

Vorsitzender Sacher ist dafür, in den Vereinen den Durchschnittslohn von Satz zu Satz einzusetzen.

Antrag 63 hat sich durch Antrag 62 erledigt.

Punkt 13 der Tagesordnung:

Diverse Anträge.

Antrag 64 wird begründet und unterstützt.

Vorsitzender Sacher gibt näheren Aufschluß über die gemachten Erfahrungen bei Vergabung von Stellen durch den Stellennachweis und ist der Ansicht, daß sich die Kollegen untereinander verständigen müssen.

Leipzig bemerkt, daß die Führung eines Stellennachweises ein ganz undankbarer Posten sei. Er fordert die Kollegen auf, bei Niederlegung ihrer Stellung vorsichtig zu sein.

Hierzu sprechen noch Meißen und Annaberg,

Antrag 64 wird angenommen.

Antrag 65 wird begründet und abgelehnt.

Antrag 66 wird begründet und nicht unterstützt, ist somit gefallen.

Antrag 67 wird durch den Delegierten zurückgezogen.

Antrag 68 wird nach der Begründung unterstützt.



Seringswalde bittet den Antrag ohne Debatte anzunehmen, was einstimmig geschah.

Antrag 69 fällt.

Punkt 14 der Tagesordnung:

Ortsbestimmung des nächsten Delegiertentages.

Antrag 70 wird durch den Delegierten begründet.

Koßwein ersucht den Vorsitzenden, den Antrag 72 an erster Stelle zu beraten und begründet diesen Antrag, welcher unterstützt und einstimmig angenommen wurde.

Antrag 70 und 71 sind gefallen.

Der Vorsitzende Sacher bittet, daß sich die Vereine, wo in Zukunft die Delegiertentage abgehalten werden sollen, nicht in so große Unkosten stecken, denn der Delegiertentag könne auch in bescheidenen Verhältnissen stattfinden.

Riesja ersucht die Verwaltung, wenn ein Referent von einem Vereine gewünscht wird, diesem Wunsche nachzukommen.

Leipzig wünscht, daß die Agitation im Bunde so weiter geführt wird wie bisher.

Steinseiffen tritt gleichfalls für straffe Agitation im Bunde ein.

Es wurde beschlossen, die 6 Bezirksagitatoren im Bunde beizubehalten.

Punkt 15 der Tagesordnung,

Entschädigung an den Verein Dresden für Abhaltung des Delegiertentages.

Vorsitzender Sacher bittet den Verein Dresden die gleiche Entschädigung gewähren zu wollen, wie seiner Zeit den Vereinen Pirna, Gera, Leipzig und Verdau.

Dieser Vorschlag fand einstimmig Annahme.

Kollege Künzel fragt an, ob zur Ausarbeitung der Statuten eine Kommission gewählt werden soll.

Man einigt sich dahin, diese Angelegenheit dem engeren Vorstand zu überlassen.

Zwickau beantragt, daß die Statutenerneuerung von dem engeren Verwaltungsausschuß ausgeführt werden möge, welcher Antrag auch einstimmig Annahme findet.

Zwickau bittet Dresden, daß Artikel und Eingefandts, welche als Schmähartikel zu betrachten sind, in Zukunft nicht mehr in der Zeitschrift Aufnahme finden sollen und stellt hierzu den Antrag, welcher jedoch fällt. Es soll aber der Verwaltung überlassen sein, über derartige Artikel und Eingefandts zu entscheiden.

Kassierer Bilz führt Beschwerde über die Eingefandts von Riesja.

Kollege Kelz als Rednerlistenführer gibt bekannt, daß während der Tagung 629 Wortmeldungen stattgefunden haben.

Nach Veräumung der Tagesordnung schließt mittags 12 Uhr 40 Minuten der Versammlungsleiter Künzel den 13. Delegiertentag mit Worten der Anerkennung und des Dankes an die Delegierten, dabei lobend des Ortsvereins Dresden gedenkend, der eine große Opferwilligkeit gezeigt habe.

Kollege Ploß, Mitglied vom Dresdner Verein, sowie der Vorsitzende Hille erwiderten hierauf und wünschten den Delegierten glückliche Heimkehr mit der Hoffnung, daß es allen Teilnehmern in Dresden gefallen habe.

## Der Vorstand des freien Maschinisten- und Heizer-Bundes Deutschlands

Sitz Chemnitz.

Dieses Protokoll wurde aufgenommen von

Oswald Köckel, Bundesschriftführer,

Oswald Uhlig, stellvertr. Bundesschriftführer,

Otto Soden, Mitglied vom Verein Dresden.



## Verschiedene Mitteilungen.

Die Dampfturbine im Hüttenbetriebe. Nach dem letzten Jahresberichte (1908/09) der A. E. G. vollzieht sich neuerdings in den Hüttenwerken ein Wandel insofern, als Hüttenzentralen große Dampfturbinen vor den in der Größe beschränkten Gasmotoren beim Ausbau der Werke bevorzugen. Denn wie hoch auch der ökonomische Wärme-Effekt der Gasmotoren einzuschätzen sein möge, so gestalteten doch die hohen Anlagelkosten sowie die Mehrauslagen für Bedienung, Öl und Reparaturen auf der einen Seite, die Ersparnisse durch Einschränkung der Reserveeinheiten auf der anderen Seite die Betriebsbilanz zugunsten der Dampfturbine.

## Gewerblich-Soziales.

Wie viele Mitglieder hast du dem Verband schon zugeführt? Unter dieser Ueberschrift enthält „Der Eisenbahner“, Organ des bayerischen Eisenbahnerverbandes, nachstehende, auch für unsere Mitglieder recht beherzigenswerte Ausführungen. Man braucht nur die für uns zutreffenden Aenderungen zu machen. Auf obige Frage schreibt genanntes Organ: Was, noch gar keines? Kein einziges? Na, aber höre einmal, was sollte das werden, wenn alle so gleichgültig wären wie du. Du hast doch schon des öfteren gehört: „Je stärker wir sind, desto mächtiger sind wir“ und du bist sicher überzeugt, daß das keine leere Phrase ist. Und trotzdem trägst du nicht zur Stärkung unseres Verbandes bei? — Ach so, du meinst, dazu wären doch in erster Linie die Verbandsversammlungen da, um die nötige Propaganda zu entfalten zur Gewinnung neuer Mitglieder. Mit dieser Ansicht bist du jedoch auf dem Holzweg, mein Lieber, denn diese Versammlungen haben in erster Linie einen anderen Zweck. Sie dienen zunächst dazu, unsere Mitglieder über das Leben innerhalb des Verbandes auf dem Laufenden zu erhalten, ihnen Aufklärung über alle schwebenden Fragen, die von Interesse sind, zu geben, ferner dazu, dienstliche Angelegenheiten zu besprechen. Klagen und Wünsche entgegenzunehmen, Erfahrungen auszutauschen, Anträge durchzuberaten usw., kurz all das zu erledigen, was dem Interesse des Verbandes und all seiner Mitglieder förderlich ist. Wie oft kommt es vor, daß in solchen Versammlungen gar kein Nichtmitglied anwesend ist, das gewonnen werden könnte. Du erfährst also hieraus, daß die eigentliche Propaganda nicht in der Versammlung selbst, wenigstens nicht ausschließlich in ihr, sondern hauptsächlich außerhalb derselben einsetzen muß und du darfst überzeugt sein, daß wir die schöne Zahl von rund 29000 Mitgliedern zum größten Teil der Kleinagitation zu verdanken haben. Du meinst, du hättest kein Talent dazu, Mitglieder einzufangen? Nun höre aber, abgesehen davon, daß wir es überhaupt nicht notwendig haben, jemand zu fangen, so wie man etwa einen Fisch mit der Angel fängt — weil unsere Sache eine solche ist, die keiner Tricks und Ueberredungskunststücken bedarf, eine Sache, für die mit ehrlichen Mitteln zu streiten ist — abgesehen davon also, mußt du doch wissen, daß von uns allen noch kein einziger mit einem solchen Talent zur Welt gekommen ist. Wer Kämpfer werden will, muß das Kämpfen erst erlernen. In den Versammlungen muß er sich Wissen und Aufklärung verschaffen, dann wird ganz von selbst, und ohne daß man es merkt, das agitatorische Talent „hervorgezaubert“. O, wer sich erst einmal über die vier Hauptfragen klar ist, nämlich: „Was ist der Verband? Welchen Zweck hat er? Was hat er schon erreicht? Welche Aufgaben stellt er sich für die Zukunft?“, dem fällt es nie schwer, uns neue Mitglieder zuzuführen. Du stehst also, mein Freund, daß du recht wohl ebenso gut, wie dies Tausende deiner Kollegen schon getan, von Zeit zu Zeit einen neuen Streiter für unsere Sache gewinnen könntest. Daß du uns heute das Geständnis machen mußt, daß du bisher diese Pflicht — bitte sehr, es ist eine Pflicht, eine Ehrenpflicht sogar — vernachlässigt hast, ist zwar bedauerlich, aber du zeigst dadurch wenigstens, daß du aufrichtig bist, und für aufrichtige Leute haben wir immer eine gewisse Sympathie. Nimm uns also nicht übel, wenn auch wir aufrichtig sind und dir dringend ans Herz legen: „Gehe hin und bessere dich.“ Du weißt, daß noch Tausende unserer Kameraden dem Bayr. Eisenbahnerverband fernsehen, von denen der größte Teil gewonnen werden kann,

wenn die Sache richtig angepackt wird. Auch in deiner nächsten Umgebung, in deiner eigenen Sparte sind noch genug Indifferente vorhanden. Probiers einmal, ob du nicht den einen oder anderen gewinnen kannst. Du wirst sehen, es geht manchmal leichter als man denkt, vorausgesetzt, daß der gute Wille hierfür vorhanden ist. Du versprichst mir, daß du dies tun willst? Na also, ich wußte es ja, daß ich mich nicht in dir täusche, ich wußte, daß es nur einer Anregung meinerseits bedurfte, um dich anzuspornen zu agitatorischer Mitarbeit, und ich freue mich, daß ich mich in meiner Erwartung nicht getäuscht habe. Nur Mut also, unverzagt ans Werk: Frisch gewagt ist halb gewonnen!

Ueber Neuregelung des Koalitionsrechtes referierte auf dem 17. Verbandstage der „Deutschen Gewerksvereine (D.-G.V.)“ Gleichauf-Berlin. Er gab eine Uebersicht über die Geschichte des Koalitionsrechtes in Deutschland und ersuchte den Verbandstag in einer Resolution, folgende Fassung der Koalitionsparagrafen der Gewerbeordnung zu fordern: 1. Allen Arbeitern, Gesellen und Gehilfen, sowie den Angestellten und selbständigen Gewerbetreibenden wird das Recht gewährt, zum Zwecke der Erlangung günstiger Lohn- und Arbeitsbedingungen insbesondere mittels Einstellung der Arbeit oder Entlassung der Arbeiter und zur gemeinsamen Regelung ihrer besonderen Berufsinteressen durch Schaffung besonderer Einrichtungen und Kassen und durch Einwirkung auf die Gesetzgebung Verabredungen zu treffen und Vereinigungen (Berufsvereinigungen) zu bilden. Alle entgegenstehenden Verbote und Strafbedingungen sind rechtsunwirksam. 2. Etwaige private Vereinbarungen zwischen Arbeitgebern und Arbeitnehmern, die den Ausschluß dieses Rechts zum Gegenstande haben, sind rechtsunwirksam und Ansprüche daraus nicht hergeleitet werden. 3. Die so gebildeten Berufsvereine, die sich durch ihre Satzungen verpflichten, bei allen Streitigkeiten das zuständige Gewerbe- oder Kaufmannsgericht oder die zuständige Arbeitskammer vor Einstellung der Arbeit oder Entlassung der Arbeiter als Einigungsamt anzurufen, haben das Recht, die Eintragung in das Vereinsregister nach den Bestimmungen des B. G.-B. § 55 bis 79 zu beantragen. Das Einspruchsrecht der Verwaltungsbehörde wegen sozialpolitischer Bestrebungen des Vereins (§ 61 Absatz 2 B. G.-B.) und die Bestimmung des § 72 B. G.-B. (Einreichung des Mitgliederverzeichnisses) wird für solche Vereine aufgehoben.

Die Fahrpreismäßigung für Mitglieder von Krankenkassen, Invalidenversicherungsanstalten usw. bei der Aufnahme in Heilstätten usw. oder dem Besuch von Bädern usw. — nach Zusatzbestimmung IV zu § 11 der Eisenbahnverkehrsordnung erfolgt die Reise des Kranken und der etwa notwendigen Begleiter auf Grund der vorgeschriebenen Ausweise in der III. Klasse zum halben Preise — hat vom 1. April ab eine Erweiterung erfahren, da beim Wechsel des Wohnsitzes die Ermäßigung auch für die Rückreise nach dem neuen Wohnort gewährt wird.

## Rechts- und Gesetzeskunde.

Verliert der Arbeiter seinen Anspruch auf Krankenunterstützung, wenn er beim Antritt der versicherungspflichtigen Beschäftigung seine Erkrankung verschweigt? (Entscheidung des Oberlandesgerichts vom 11. Januar 1909.) Ein Arbeiter war in den Dienst einer Aktiengesellschaft getreten, für deren Unternehmen eine Fabrikkrankenkasse errichtet ist, deren Mitglied er auf Grund des Arbeitsverhältnisses wurde. Schon nach 14 Tagen wurde der Arbeiter erwerbsunfähig krank und verlangte von der Fabrikkrankenkasse die satzungsgemäße Krankenunterstützung. Die Krankenkasse verweigerte ihm diese jedoch, indem sie behauptete, der Mitgliedschaft zur Krankenkasse begründende Dienstvertrag sei nur zustande gekommen infolge Arglist des Arbeiters, der verschwiegen habe, daß er krank sei. Der Dienstvertrag sei daher nichtig und könne auch für die Krankenkasse keine Unterstützungspflicht dem Arbeiter gegenüber begründen. Der Erkrankte verfolgte nun seinen Anspruch im Klagewege und das Oberlandesgericht Köln hat die Forderung des Arbeiters auch dem Grunde nach für gerechtfertigt erklärt. Der von der Kasse behauptete Umstand, daß der zwischen dem Kläger und der Aktiengesellschaft geschlossene Dienstvertrag nichtig sei, kann das Recht des Klägers, Ansprüche gegen die



Fabrikklasse aus der Mitgliedschaft herzuleiten, nicht berühren, so entschied das Gericht. Denn nach den Bestimmungen der §§ 1, 63 des Krankenversicherungsgesetzes wird die Mitgliedschaft der Krankenkasse durch die tatsächliche Beschäftigung auf Grund eines Arbeitsverhältnisses erworben, und es ist gleichgültig, ob der Dienstvertrag rechtsgültig abgeschlossen ist oder ob er später angefochten wird. Das tatsächlich eingegangene Arbeitsverhältnis begründet ohne weiteres auch die Mitgliedschaft für die Krankenkasse, und es ist unerheblich, ob der Arbeiter bei der Uebernahme der Arbeit gesund oder krank war. Das Ermessen der Arbeitgeber, ob sie kranke Arbeiter beschäftigen und das Ermessen der Arbeiter, ob sie trotz Erkrankung Lohnarbeit leisten wollen, unterliegt nach dem Krankenversicherungsgesetz keiner Einschränkung. Nur in zwei Fällen tritt die Versicherung auf Grund der Beschäftigung nicht ein, nämlich einmal, wenn die Beschäftigung durch die Natur ihres Gegenstandes oder im voraus durch den Arbeitsvertrag auf einen Zeitraum von weniger als eine Woche beschränkt ist, und sodann, wenn im Falle der späteren Aufgabe der Arbeit durch den Arbeiter dem, was er an Arbeit geleistet hat, nicht ernstlich die Bedeutung einer Arbeit zugemessen werden kann, wenn also z. B. der kranke Arbeiter alsbald nach Beginn der Arbeit wegen Unfähigkeit zur Leistung der Arbeit seine Tätigkeit wieder einstellen muß. Es liegt dann nur ein Arbeitsversuch vor, der die Versicherung ausschließt. Ein solcher Arbeitsversuch kommt hier jedoch nicht in Frage, und die Krankenkasse hat daher kein Recht, dem Kläger die Krankenunterstützung zu verweigern.

Die Nähmaschine als unentbehrliches Hausgerät einer Arbeiterfamilie. Gemäß § 811, Ziffer 1 der Zivilprozessordnung sind bekanntlich diejenigen Sachen, welche für den Bedarf des Schuldners oder zur Erhaltung eines angemessenen Hausstandes unentbehrlich sind, der Pfändung nicht unterworfen. Der Gläubiger eines Arbeiters hatte nun in dessen Wohnung eine Nähmaschine pfänden lassen, woraufhin der Arbeiter, gestützt auf die oben erwähnte Gesetzesvorschrift, geltend gemacht hatte, die gepfändete Nähmaschine sei in seinem Haushalt unentbehrlich. Seine Familie bestehe aus sechs Köpfen und seine Frau sei nicht in der Lage, die für alle Familienglieder nötigen Näharbeiten mit der Hand zu fertigen, da ihr außer der Besorgung des Haushaltes noch die Verrichtung von Arbeiten zum Zwecke des Erwerbes obliege. — Diesen Ausführungen des Schuldners hat sich das Landgericht Darmstadt nicht verschlossen und demgemäß die Pfändung der Nähmaschine für unzulässig erklärt. In Anbetracht der dürftigen Verhältnisse, in denen sich der Schuldner befindet, ist die Frau verpflichtet, auch außerhalb des Hauswesens zum Zwecke des Erwerbes zu arbeiten. Diesen Pflichten würde die Frau aber nicht nachkommen können, wenn sie sämtliche für ihre starke Familie erforderlichen Näharbeiten ohne Zuhilfenahme einer Maschine ausführen müßte. Unter diesen Umständen ist daher die Nähmaschine als unentbehrliches Hausgerät anzusehen, dessen Pfändung unzulässig ist. Nachdruck verboten.

**Juristischer Briefkasten.**

Die Auskünfte werden gewissenhaft erteilt, jedoch eine Garantie nicht übernommen.

Frage: Kann der Vater seinem 20jährigen Sohne das Geld, welches er während seiner Lehrzeit gespart hat, wegnehmen? Steht es

dem Sohne frei, die Summe nach dem Lehrjahre zu erheben oder ist der Chef nicht verpflichtet, seinen Arbeitern daselbe auszuzahlen? C. W.

Antwort: Ja, der Vater hat das Recht dieses Geld wegzunehmen, ebenso darf der Chef das Geld nicht an den Lehrling aushändigen, wenn dessen Vater es verbietet.

**Technischer Fragekasten.**

**Fragen.**

86. Was für Kalk verwendet man bei Wasserreinigungsapparaten und wie lautet die vorteilhafteste Gebrauchsanweisung? R. H.

87. Bei der von mir bedienten 500 PS-Dampfmaschine, 75 Touren, 6 Atm. Kesseldruck, ist der Kurbelzapfen 2 mm aus dem Winkel. Infolgedessen gehen das Kurbelwellenlager und der Grundschieber-Erzenter immer warm. Weil sich nun außerdem im Zylinder über Eck ein Ansaß ausgeartet hat, so nehme ich an, daß die Kurbelwelle nicht im Winkel liegt. Wie ist diesem Uebelstande abzuwehren? E. T.

88. Ich habe am 24. Januar eine neue Anlage in Betrieb gesetzt. Acht Wochen darauf waren sämtliche Ventile undicht. Was ist wohl die Veranlassung hierzu? Bemerkte sei noch, daß der Kessel mit einer Rostschutzmasse gestrichen worden ist. Nach meiner Ansicht, ist der Anstrich säurehaltig und Säure ist doch bekanntlich ein Feind aller Metalle. Ich bitte die Kollegen, ihre Erfahrungen und Ansichten wieder zu geben. S. K.

89. Ist es gestattet, daß ein Dienstmädchen die Niederdruck-Dampfheizungsanlage bedient. O. E.

**Antworten.**

82. Die Frage ist jedenfalls so zu verstehen, daß die Hauptwelle zwei Nebenwellen antreibt und zwar bei 180 Touren, die erste durch eine Riemenscheibe von 900 mm Durchmesser und Riemenbreite 200 mm, die zweite Nebenwelle, 4 m höher liegend, durch eine Riemenscheibe von 900 mm Durchmesser und Riemenbreite von 160 mm bei gleichem Uebersetzungsverhältnis. Nach diesen Angaben haben die Antriebsriemen eine Geschwindigkeit von 8,5 m pro Sekunde, was sehr wenig ist, denn man wählt gewöhnlich 15 m bis 25 m Geschwindigkeit und hierin ist auch der Hauptgrund für das schlechte Arbeiten der Riementriebe zu suchen. Wenn diese geringe Geschwindigkeit durch die Vertiklichkeit und den Betrieb bedingt ist, daß Sie nicht entsprechende größere Riemenscheiben verwenden wollen oder können, z. B. Riemenscheiben von 1500 mm bei obiger Tourenzahl gleich einer Riemen Geschwindigkeit von 14 m pro Sekunde, so wählen Sie einen Hansseiltrieb. Für die erste Welle, die mittels 200 mm breitem Riemen angetrieben wird und rund 18 PS überträgt, kämen bei gleicher Umfangsgeschwindigkeit, d. h. Seilscheibendurchmesser 4 Hansseile von je 25 mm Durchmesser zur Verwendung, für die zweite Nebenwelle, rund 15 PS übertragend, bei 160 mm Riemenbreite, 3 Hansseile von je 25 mm Durchmesser.

83. Beim Verzinnen von Metallgegenständen ist zunächst dafür zu sorgen, daß dieselben metallisch rein sind. Außerdem müssen dieselben gut angewärmt und nach erfolgter abermaliger Reinigung mit Lötlwasser, Kolophonium oder Zinkchlorid mit dem Kolben verzinkt werden. Kleinere Gegenstände taucht man in flüssiges Zinn ein.

84. Ich fabriziere schon seit Jahren ein gutes Mittel zum Entfernen von Rost. Dasselbe greift die Metallteile nicht im geringsten an und gibt denselben die frühere Politur wieder.

Alfred Demmrich, Radebeul, Bundesmitglied.

85. Derartige Bilder gibt es schon, und besorgt Ihnen ein solches jede Buch- und Kunsthandlung.

**Büchersthan.**

Im Verlag von Otto Herm. Hörisch in Dresden-N. 17 erschien: „Auskunft in Mahn- und Klagesachen“ 8. Aufl., 14.—15. Tausend.

Bekanntlich ist seit 1. April 1910 das Gesetz, die Abänderung der C.-P.-O. betreffend, in Kraft. Unter Berücksichtigung der Abänderungen und der praktischen Handhabung derselben hat der Buchrevisor Hörisch in Dresden seine in 8. Auflage neu bearbeitete „Auskunft in Mahn- und Klagesachen“ herausgegeben. Preis 1,50 Mk. Daß der Verfasser mitten im praktischen Leben steht, ist der Abfassung des Wertes sehr zu flatten gekommen, jeder Ballast ist vermieden, ein übersichtliches Inhalts-

**Topf'sche Dampfüberhitzer D. R. P.**



Eigene, vorzüglich bewährte Konstruktion von grösster Betriebssicherheit. Feuerungstechnische Erfahrungen für den Einbau zwecks Erzielung hoher Kohlenersparnis. Zahlreiche Anlagen für erste Firmen des In- und Auslandes erstellt.

Man verlange unsere Spezialprospekte. — Feinste Referenzen.

**J. A. Topf & Soehne, Erfurt 24.**

Maschinenfabrik. Feuerungstechnisches Baugeschäft.



verzeichnis ermöglicht, das Gesuchte sofort aufzuschlagen. Die „Auskunft“ erläutert in kurzen, klaren Worten, aber in vollständiger Weise das Wissenwerteste, um seine Interessen nach dem neuen Verfahren vor den Amtsgerichten selbst zu vertreten, 54 Formular-Muster machen die Anfertigung von Zahlungsbefehlen, Klagen und sonstigen Anträgen so leicht, daß es fast nur eines Abschreibens bedarf. An Hand der „Auskunft“ können auf billigstem Wege große Fabriken und Geschäfte viele Bagatellfachen selbst erledigen, Gewerbetreibende ihre Außenstände einziehen, Hausbesitzer die Mietlagefachen selbst durchführen u. Auch der darin enthaltene Eigentumsvorbehalts-Vertrag und die Klageformulare aus diesem Vertrage werden so manchem dienen können.

Die „Auskunft“ ist einem weiten Kreis von Personen von Nutzen und man kann sie ruhig empfehlen.

**Redaktionsbriefkasten.**

M. S.-Dresden. Der Bericht über die Fachausstellung in Dresden erscheint von nächster Nummer ab. Besten Gruß. D. Red.

**Bundes- und Vereinsnachrichten.**

Die Herren Vereinsvorsitzenden werden hierdurch höflichst ersucht, wegen Anfertigung eines neuen Bundes-Adresskalenders, umgehend ihre werten Adressen an mich gelangen zu lassen.

Mit Bundesgruß „Gut Dampf!“  
Max Kramer.

**An unsere Bundesmitglieder!**

Wir machen ganz besonders darauf aufmerksam, daß die zum Delegiertentag in Dresden gefaßten Beschlüsse statutengemäß am 1. Januar 1911 in Kraft treten.

Es ist schon jetzt vorgekommen, daß Bundesmitglieder wegen der neu eingeführten Krankenbeihilfe bei der Bewaltung angefragt haben, obwohl diese, wie oben erwähnt, erst am 1. Januar 1911 in Kraft tritt. Die Bundesverwaltung.

**Altenburg.** Sonntag den 3. Juli nachmittags 3 Uhr Versammlung im „Bär“.

**Berlin.** Unsere Monatsversammlung findet Sonnabend den 2. Juli abends 9 Uhr im Vereinslokal, Kadinerstraße 19, statt. Die Kollegen werden gebeten, vollzählig zu erscheinen.

**Chemnitz.** Sonnabend den 9. Juli abends 1/29 Uhr Versammlung. — Hiermit zur gefl. Kenntnis, daß Herr Richard Göbel, wohnhaft Köhlerstraße 1, part., die Bestellung der Zeitschrift an die Mitglieder übertragen worden ist. Außer diesem ist derselbe auch berechtigt, Steuerbeiträge in Empfang zu nehmen. Die Mitglieder resp. auch deren Frauen werden gebeten, Herrn Göbel den Dienst durch schnelle Abfertigung so viel als möglich zu erleichtern.

**Dresden.** Sonnabend den 9. Juli abends 8 Uhr Monatsversammlung im „Hans Sachs“, Scheffelstraße 10, 1; desgleichen die Zahlstelle Niedersiedlich im „Deutschen Haus“. Zu beiden Versammlungen wird um zahlreiches und pünktliches Erscheinen der Kollegen ersucht. — Den Restanten wird bekanntgegeben, daß sie ihren Pflichten nachzukommen haben, und ferner zur Kenntnis, daß, wo die Quittungsbücher nicht in Ordnung sind, keine Unterstützung gewährt wird.

**Emden.** Sonntag den 3. Juli abends 8 Uhr Versammlung im Vereinslokal „Gasthof zum Weinberg“. Tagesordnung wird daselbst bekanntgegeben. Die Kollegen, welche an der geplanten Motorbootfahrt nach Aurich teilnehmen wollen, werden gebeten, sich in die durch den Kollegen Post zirkulierende Liste einzuzichnen. Alles Nähere in der Versammlung, woselbst auch gleichzeitig der Fahrpreis entrichtet wird. Die Fahrt findet voraussichtlich am zweiten Sonntag im Juli, mit Familie, statt. Einem vollzähligen und pünktlichen Erscheinen seitens der Kollegen sieht entgegen.

**Gotha.** Sonnabend den 9. Juli abends 1/29 Uhr findet eine außerordentliche Generalversammlung im Vereinslokal statt. Wegen Neuwahl eines ersten Vorsitzenden werden die Kollegen ersucht, in dieser Versammlung sämtlich zu erscheinen.

**Grimma.** Sonntag den 10. Juli nachmittags punkt 3 Uhr Monatsversammlung im Vereinslokal. Tagesordnung: Beschlussfassung des Kinderfestes und Aufnahme neuer Mitglieder. Nach der Versammlung eine Ueberraschung. Recht zahlreiches Erscheinen wünscht.

**Hainichen.** Sonnabend den 2. Juli abends 1/29 Uhr Monatsversammlung im Vereinslokal Gasthaus „Garfische“. Tagesordnung wird bei Beginn derselben bekanntgegeben. Wegen Absendung des zweiten Quartals der Bundessteuer wird gebeten, die rückständigen Steuern zu begleichen. Um vollzähliges Erscheinen bittet.

**Königsstein.** Sonntag den 3. Juli von abends punkt 6 Uhr an Generalversammlung im Vereinslokal. Tagesordnung: Neuwahl des Gesamtvorstandes. Um zahlreiches und pünktliches Erscheinen ersucht.

**Landsberg a. W.** Sonntag den 3. Juli Monatsversammlung. Tagesordnung wird bei Beginn derselben bekanntgegeben. Das Er-

scheinen aller Kollegen ist Ehrenpflicht. — Weiter geben wir bekannt, daß R. Zimke zum Centralverband übergetreten ist und nicht mehr als Kollege unsererseits betrachtet wird. Alles Nähere in der Versammlung.

**Leipzig.** Sonntag den 26. Juni nachmittags 4 Uhr Vereinsversammlung im Vereinslokal. Alle dienstfreien Kollegen werden gebeten, zu dieser Versammlung zu erscheinen. Die Tagesordnung wird vor Beginn derselben bekanntgegeben.

**Leipzig.** Allen unseren Mitgliedern zur Nachricht, daß unser diesjähriges Sommerfest Sonntag den 14. August nachmittags 3 Uhr im Restaurantgarten der „3 Lilien“ stattfindet und werden alle Kollegen mit ihren lieben Angehörigen herzlichst eingeladen. — Trotz der Aufforderung, die in der Zeitschrift beigelegten Fragebogen bis zum 19. Juni ausgefüllt einzusenden, war die Einsendung eine derartig minimale, daß wir uns gezwungen fühlen, die Frist bis zum 30. Juni zu erweitern und erwarten bestimmt, daß dann alle Fragebogen in unseren Händen sind, um eine Uebersicht zu gewinnen. Wir bitten deshalb die Kollegen, uns die Arbeit erleichtern zu helfen.

**Lichtentanne.** Der Vorstand besteht aus folgenden Kollegen: Emil Runkmann, 1. Vorsitzender, Wilhelmstraße 93; Max Schoder, 1. Kassierer, Schützenstraße; Franz Fritsch, 1. Schriftführer, König Albert-Werk; Bruno Steiniger, Stellvertreter, Reichenbacherstraße. Versammlungslokal: „Zur lichten Tanne“ (Richard Schott). Die Versammlungen finden jeden vierten Sonntag im Monat statt.

**Löschnitzschichten.** Mittwoch den 6. Juli abends 1/29 Uhr findet unsere nächste Monatsversammlung statt. Es werden die dienstfreien Kollegen gebeten, recht zahlreich und pünktlich zu erscheinen.

**Lunenburg.** Sonntag den 10. Juli nachmittags 3 Uhr Versammlung im Vereinslokal. Tagesordnung wird in derselben bekanntgegeben. Um das Erscheinen aller dienstfreien Kollegen bittet.

**Markredwitz.** Sonntag den 10. Juli nachmittags 1 Uhr findet bei Herrn Karl Haarbauer in Hohenberg b. Schirnding Monatsversammlung statt. Alle Kollegen mit ihren Angehörigen werden ersucht, zahlreich zu erscheinen, da gleichzeitig ein Ausflug damit verbunden ist. Abfahrt von Markredwitz vormittags 11 Uhr 13 Minuten.

**Meerane.** Sonnabend den 9. Juli abends 9 Uhr Hauptversammlung. Tagesordnung wird zuvor bekanntgegeben. Die Kollegen werden ersucht, ihre Steuern bis dahin zu begleichen. Ferner werden die Kollegen gebeten, die Versammlungen besser zu besuchen.

**Meuselwitz.** Sonntag den 10. Juli nachmittags 1/24 Uhr findet Versammlung statt. Die Kollegen werden ersucht, recht zahlreich zu erscheinen. Wegen der Abrechnung werden die Kollegen ersucht, ihren Pflichten nachzukommen.

**Mittweida.** Unsere Monatsversammlung findet Sonnabend den 2. Juli abends punkt 9 Uhr statt. Tagesordnung wird bei Beginn der Versammlung bekanntgegeben. Auch wird hierdurch noch nachträglich bekanntgegeben, daß Kollege Georg Stod wegen rückständigen Steuern aus unserem Verein sowie Bund gestrichen worden ist. Einem recht zahlreichen Erscheinen der Kollegen sieht freundlich entgegen.

**Mühlhausen i. Th.** Den Kollegen zur Nachricht, daß die nächste Versammlung Sonnabend den 9. Juli abends im „Gambrius“ stattfindet. Tagesordnung: Abrechnung über das verflossene Jahr und Vorstandswahl. Alle Kollegen zur Stelle.

**Nylau-Neschkau.** Sonntag den 3. Juli nachmittags 4 Uhr findet unsere diesjährige zweite Generalversammlung im Vereinslokal statt. Tagesordnung: 1. Halbjährlicher Kassenbericht; 2. Bundes- und Vereinsangelegenheiten; 3. Fragekasten und Berufliches. — Laut Beschluß der am 29. Mai in Greiz stattgefundenen Kreisversammlung findet Sonntag den 10. Juli im Saale des „Gasthauses zum Lochhaus“ (Bahnhofstation Nenschmühle) ein gemeinsames Vergnügen statt und sind hiermit die werten Kollegen von Plauen, Greiz, Eisterberg und Nylau-Neschkau nebst ihren lieben Frauen und Familienangehörigen herzlichst eingeladen. Anfang nachmittags 4 Uhr.

**Oelsnitz i. V.** Sonnabend den 2. Juli abends 1/29 Uhr Versammlung im Vereinslokal. Tagesordnung wird bei Beginn derselben bekanntgegeben. Zahlreiches und pünktliches Erscheinen der Kollegen erwartet.

**Penig.** Sonntag den 3. Juli abends 7 Uhr Versammlung im „Hirsch“. Tagesordnung: Bericht vom 13. Delegiertentag zu Dresden und Vergnügungsfrage betreffend. Um recht zahlreiche Beteiligung bittet.

**Pirna.** Sonnabend den 25. Juni Gesamtvorstandssitzung. — Sonnabend den 9. Juli abends 8 Uhr Monatsversammlung im Vereinslokal „Feldschlößchen“. — Sonntag den 10. Juli große Exkursion mit Damen nach Altstadt und Stolpen in das Etablissement der Firma C. A. Klinger in Altstadt und Schloßruine Stolpen. Abfahrt vom Bahnhof Pirna mittags 12 Uhr bis Oberhelmsdorf. Zu dieser interessanten Exkursion, sowie zur Versammlung, bittet um recht zahlreiche Beteiligung.

**Plauen i. V.** Zu dem am 10. Juli nachmittags im „Lochhaus“ bei Nenschmühle stattfindenden Kreisvereinigungs-Lanzstränzen werden die Kollegen mit ihren lieben Frauen und Angehörigen zu einer recht zahlreichen Beteiligung hiermit höflichst eingeladen. Abfahrt nachmittags 1 Uhr 48 Minuten vom unteren Bahnhof.

**Riesa.** Sonntag den 3. Juli nachmittags 5 Uhr Versammlung. Tagesordnung wird daselbst bekanntgegeben, u. a. Beschlussfassung über



die aufgeschobene Partie. — Weiter geben wir den Kollegen bekannt, daß Sonntag den 17. Juli eine Besichtigung der Zündwarenfabrik von Gebr. Langbein stattfindet. Sammeln vormittags 9 Uhr am Schlachthof oder Pionierkaserne. Zahlreiche Beteiligung ist erwünscht. D. B.

**Rohwein.** Laut Beschluß der letzten Versammlung findet unsere diesjährige halbjährliche Hauptversammlung Sonnabend den 9. Juli abends punkt 8 Uhr statt. Es wird gebeten, recht pünktlich und zahlreich zu erscheinen. D. B.

**Schmölln (S.-A.).** Sonnabend den 9. Juli abends 8 Uhr Generalversammlung in der „Zentralhalle“. Tagesordnung: 1. Kassieren der Steuern; 2. Protokollverlesung; 3. Abnahme der Jahresrechnung; 4. Ergänzungswahl des Vorstandes; 5. Bericht über das verlossene Vereinsjahr; 6. Allgemeines. Anträge zur Generalversammlung müssen 3 Tage vorher beim Vorsitzenden schriftlich eingereicht werden. Alle dienstfreien Kollegen haben zu erscheinen. D. B.

**Schwarzenberg u. Umg.** Sonntag den 10. Juli von nachmittags 2 Uhr an Versammlung im Vereinslokal. Tagesordnung wird daselbst bekanntgegeben. Wegen halbjährlichen Abschluß werden die Mitglieder, welche mit ihren Beiträgen noch im Rückstand sind, an ihre Pflichten erinnert, andernfalls streng nach dem Statut verfahren werden muß. D. B.

**Sonneberg.** Sonntag den 3. Juli nachmittags 4 Uhr Versammlung. Tagesordnung: 1. Protokollverlesung; 2. Aufnahme; 3. Quartalsabschluß mit Rechnungsvorlage; 4. Restantenvorlage; 5. Verschiedenes. Wegen Quartalsabschluß werden die Kollegen gebeten, ihren Pflichten nachzukommen und auch besser zu den Versammlungen zu erscheinen, denn es ist unmöglich, mit 6-7 Mann eine Versammlung abzuhalten. D. B.

**Spremburg (Causitz).** Sonnabend den 2. Juli abends 1/2 9 Uhr Generalversammlung. Punkt 8 Uhr Vorstandssitzung. Pflicht der Kollegen ist, recht pünktlich und zahlreich zu erscheinen. D. B.

**Steinsieffen u. Umg.** Sonntag den 3. Juli nachmittags 3 Uhr Vorstandssitzung; 4 Uhr Monatsversammlung im Vereinslokal „Kammels Gasthof“. Tagesordnung wird in der Versammlung bekanntgegeben. Wegen Quartalsabschluß und weiterer Besprechung über die Feier unseres diesjährigen Stiftungsfestes, welches laut Beschluß der Versammlung vom 5. Juni am 7. August stattfinden soll, ist es Pflicht eines jeden Kollegen pünktlich zu erscheinen. Es werden die Kollegen überhaupt um besseren Besuch der Versammlungen gebeten. D. B.

**Thalheim.** Sonntag den 10. Juli Wander-Versammlung in Jahnsdorf. Abmarsch Mittags 2 Uhr vom Vereinslokal aus. Eine Ueberraschung wird geboten. D. B.

**Wurzen.** Sonntag den 10. Juli nachmittags 4 Uhr Generalversammlung im Vereinslokal. Mitglieder, die ohne Entschuldigung nicht erscheinen, haben 25 Pfg. Strafe zu zahlen. Tagesordnung: 1. Jahresabrechnung; 2. Neuwahl des Vorstandes; 3. Verschiedenes. Zahlreiches Erscheinen ist Pflicht. D. B.

**Zeit.** Sonntag den 3. Juli nachmittags 1/2 4 Uhr Versammlung im Vereinslokal. Wir ersuchen die Mitglieder, vollzählig zu erscheinen, da in dieser Versammlung u. a. der halbjährliche Kassenbericht stattfindet. D. B.

**Zittau.** Sonntag den 3. Juli nachmittags 3 Uhr Monatsversammlung im Vereinslokal „Alte Weintraube.“ Tagesordnung wird bei Beginn derselben bekanntgegeben, um zahlreiches und pünktliches Erscheinen bittet. D. B.

**Zwickau.** Sonntag den 3. Juli nachmittags 3 Uhr Monatsversammlung im Vereinslokal „Stadt Straßburg.“ — Sonntag den 17. Juli findet unser diesjähriges Sommerfest im „Neuen Schützenhaus“ statt. Abmarsch mit Musik vom Vereinslokal nachmittags 2 Uhr und wollen sich alle mit ihren Kindern recht zahlreich einfinden. D. B.

### Vereinsberichte.

Zur Beachtung für die Schriftführer! Die Manuskripte dürfen nur auf einer Seite geschrieben werden; es empfiehlt sich außerdem, nicht so eng aneinander zu schreiben und, wenn irgend möglich, auf jeder Seite einen freien Raum zu lassen. Alle Namen und Adressen sind besonders deutlich zu schreiben.

**Zwickau.** Der Verein unternahm am vergangenen Sonntag den 12. Juni eine Besichtigung der Anlagen des Elektrizitätswerkes an der

Pleiß in Neukirchen a. d. Pleiße, an welcher sich wiederum gegen 100 Mitglieder, sowie eine Anzahl Kollegen von den Brudervereinen Crimmitschau und Werdau beteiligten. Die Ankunft in obengenanntem Werke erfolgte 1/2 4 Uhr und wurden die Teilnehmer am Eingang deselben von den Herren Ingenieur Strauß und Aquisiteur Zeller begrüßt. Hierauf erfolgte die Besichtigung in 3 Abteilungen unter Führung dieser beiden Herren sowie des Maschinisten Sänberling. Der erste Gang führte nach dem im 1. Stock gelegenen Maschinenaal, in welchem neben einer Kolbendampfmaschine von 250 PS. mit Niederdruckzylinder, 3 Dampfturbinen mit je 4000 PS. mit je einer angekuppelten Dynamo stehen. Die Turbinen sind gebaut nach dem System A. E. G. Curtis für 3000 Umdrehungen pro Minute. Die Dynamos besitzen je 6000 Volt Spannung; zwei dieser Dynamos weisen je 120 Ampere und der dritte 90,5 Ampere auf. Ferner befinden sich in diesem Saal ein selbsttätiger Spannungsregler sowie ein sogenannter Streckentransformator, letzterer eingerichtet für die Orts- sowie Fernleitung. Der Strom geht von den Dynamos auf die Transformatoren, welche in einem besonderen Raume aufstellung gefunden haben, und von da aus in das Leitungsnetz. Für die Fernleitung geht der Strom zunächst nach Schweinsburg bei Crimmitschau, woselbst er auf 30000 Volt umgeformt wird und von da aus nimmt er dann seinen Weg nach Lichtentanne, um hier selbst wieder auf 200 Volt heruntergedrückt zu werden. Sodann lenkten wir unsere Schritte nach dem im Parterre gelegenen Kondensationsraum, in welchem 3 Kondensatoren für die 3 Turbinen mit anschließender Luft- und Zentrifugalpumpe zum Reinigen der Kondensator, welche Pumpen mittels Motoren angetrieben werden, sich befinden. An den Kondensationsraum anschließend liegt die Werkstätte, welche mit einer Speisepumpe, sowie mit Drehbänken und Bohrmaschinen ausgestattet ist. Von hier aus gelangen wir in das Kesselhaus, in welchem 3 Dampfkessel mit je 14 Atm. Druck und einer Heizfläche von je 250 qm sich befinden, während ein vierter Kessel, ein sogen. Doppelkessel mit 14 Atm. Druck eine Heizfläche von 450 qm besitzt. Alle 4 Kessel sind mit Ueberhitzern und Economiser ausgerüstet und haben automatische Beschickung mit Kettenrostanlage, System Steinmüller. Neben dem Kesselraum befindet sich abgeschlossen gelegen noch ein Wasserreinigungsapparat, in welchem das Wasser für die Kessel durch Kalk und Soda gereinigt wird. Auch diese Besichtigung gestaltete sich durch die ausführlichen und gemeinverständlichen Erklärungen und Erläuterungen dieser 3 Herren nicht zum mindesten aber auch durch die praktische und übersichtliche Anstellung der gesamten Anlage dieses Werkes für jeden Teilnehmer äußerst lehrreich und interessant und wurde dies auch durch entsprechende Dankesworte des stellvertretenden Vorsitzenden, Kollegen Hausdorfer, an die Herren Ingenieur Strauß und Aquisiteur Zeller zum Ausdruck gebracht. Nach dieser Besichtigung vereinigten sich die Teilnehmer mit ihren Angehörigen und den erschienenen Mitgliedern der Brudervereine zu Crimmitschau und Werdau nebst deren Angehörigen zu einem Cänzchen im Gasthof Schweinsburg, das ebenfalls einen harmonischen Verlauf nahm.

### Kesselheizer gesucht!

Mehrere tüchtige und zuverlässige Kesselheizer für Braunkohlen-Treppenrostfeuerung werden für grössere Anlagen in der Nähe Hannovers ges. Antritt spätestens am 15. Juli. Angebote mit Angabe von Lohnansprüchen werden unter Beifügung von Zeugnissen und Lebenslauf erbeten unter **G. H. 105**, an die Expedition dieses Blattes, Fritz-Reuterstr. 27, 1

**Rohguss zu Modellmaschinen**  
aller Art



liefert **ADOLF KÜNZEL**  
GERA, REUSS Schützenstr. 12.

Goldene Medaille Reichenberg 1906

Monopol- und Bismarck-Bronze-Metall.

## Stopfbüchsen-Packungen

der Chemischen und Gummi-Fabriken

**J. Richard Zschunke, Dresden-N. u. Warnsdorf i. Böhmen**

Zweigniederlassung: Elberfeld, Spichernstrasse 26

sind selbstschmierend, bleiben stets elastisch, befördern leichten Gang der Maschinen, sind äusserst sparsam im Gebrauch, für niederen und hohen Druck, für Kalt- und Warmwasserpumpen, für Eismaschinen und Kühlanlagen, für höchsten Druck und überhitzten Dampf anwendbar.

Unstreitig vorzüglichste Packung auf dem Weltmarkt.

Spezialitäten: „Juwel“, unübertroffene Dampfahnschmiere, Pumpenklappen, technische Gummi- und Asbest-Fabrikate, Wärmeschutzmasse „Solidor“ von höchstem Nutzeffekt.

Silberne Medaille Aussig 1903



Der Insertionspreis beträgt  
pro viergespaltene Zeile oder deren  
Raum 30 Pf.  
Bei Wiederholungen Rabatt.

# Deutsche

Betrag, von denen der Geschäftsstelle  
ein Probeexemplar einzusenden ist, werden  
unter genauer Angabe der Auflage  
bitte berechnet.

# Maschinen- und Heizer-Zeitschrift

Fachblatt des Freien Maschinen- und Heizer-Bundes Deutschlands, Sitz Chemnitz  
(vormals Sächsischer Verband).

Die Zeitschrift erscheint am 10. und 25. jeden Monats und kostet jährlich 3,60 Mk. Alle Postämter nehmen Bestellungen zum Preise von 0,90 Mk. vierteljährlich entgegen (Deutsche Post-Zeitungs-Preisliste Seite 101).

Alle Zahlungen und Sendungen, welche sich auf den Anzeigenteil beziehen, sind an die Geschäftsstelle: Ernst Pilz, Chemnitz, Fritz Reuterstr. 27, redakt. Berichte an die Redaktion: Bruno Goldammer, Bad-Elster, zu richten. Schluß der Redaktion am 3. bezw. 18. jeden Monats.

Alle Mitteilungen für den Bund sind an den Vorsitzenden Max Kramer, Chemnitz, Fritz Reuterstraße 27, I, zu adressieren.

Inhalts-Verzeichnis: 1. Wasserkraftmotoren. 2. Die Entwicklung der Gasmaschine zur Großgasmaschine. 3. Mitwirkung der Gewerbe-Aufsichtsbeamten bei der Aufsicht über die Dampfkessel. 4. Verschiedene Mitteilungen. 5. Explosionen und Unglücksfälle. 6. Gewerblich-Soziales. 7. Rechts- und Gesetzkunde. 8. Technischer Fragekasten. 9. Die Fachausstellung zum Delegiertentag in Dresden, Pfingsten 1910. 10. Bundes- und Vereinsnachrichten. 11. Vereinsberichte. 12. Protokoll-Auszug. 13. Adressen-Änderung.

## Wasserkraftmotoren.

Von Ing. W. Hänjchel-Clairmont.  
(Fortsetzung.)

Zur Beurteilung, ob in einem gegebenen Falle die Anwendung eines Widderes zweckmäßig sein kann, und um zu er-messen, welche Größenverhältnisse demselben zu geben sind, ist es notwendig zu wissen:

- Welche Wassermenge (in der Minute) liefert die verfügbare Quelle, Teich usw.?
- Wieviel freies Gefälle ist vorhanden oder kann durch Aufstauen oder Abgraben gewonnen werden?
- Auf welche absolute Höhe und auf welche Entfernung soll das Wasser gefördert werden?
- Welche Wassermenge soll innerhalb 24 Stunden im Minimum gefördert werden?

Bei der Aufstellung eines Widderes sind folgende wesentliche Momente in Betracht zu ziehen:

Der Widder muß so aufgestellt werden, daß er vor Frost und Beschädigung bewahrt ist. Er soll in gemauertem Schacht oder wenigstens in einer gedeckten Grube stehen, aus welcher das verlorene Wasser abfließen kann, und die Rohre sollen frostfrei unter der Erde liegen.

Die Treib- und Steigleitungen müssen so verlegt werden, daß Luftfäden in denselben nicht vorkommen; sollten sich dieselben bei längeren Steigleitungen nicht gut vermeiden lassen, so müssen wenigstens an solchen Stellen Luftventile angebracht werden.

Soll das Wasser auf große Entfernung, etwa über 300 Meter weit, getrieben werden, so empfiehlt es sich, ein weiteres Steigrohr als in der Tabelle angegeben, anzuwenden.

Um den Gang des hydraulischen Widderes abzustellen, hat man nur nötig, das Sperrventil eine zeitlang in gehobenem Zustande zu erhalten.

Ist die Luft im Windkessel nach längerem Gange des Widderes von dem Wasser verzehrt, der Windkessel ganz mit Wasser gefüllt, so wird der Widder nicht mehr funktionieren. Das Wasser muß aus dem Windkessel entfernt und letzterer wieder mit Luft gefüllt werden. Um dies bequem tun zu können, ist es zweckmäßig, den Widder an der Zuleitung, da, wo das Treibrohr anschließt, und an dem Abfluß, da, wo das Steigrohr anschließt, mit Hähnen zu versehen, sowie einen Entwässerungs-hahn an dem Windkessel anzubringen. Indem man die beiden erstgenannten Hähne schließt, ist man imstande, durch die Hähne am Windkessel diesen zu entwässern und mit Luft frisch zu füllen.

Die in der folgenden Tabelle aufgeführten Widder sind für mittlere Verhältnisse berechnet, für Gefälle von 1,5 bis 3 m und etwa fünf- bis siebenfache Steighöhen.

## Dimensionen und Gewichte der hydraulischen Widder.

Größen-Nummer	2	3	4	5	6	7	8
Treibwassermenge Liter pro Minute	3-7	6-15	11-26	22-53	45-94	80-130	120-200
Durchmesser des Treibrohres in mm	19	25	30	50	65	80	80
Durchmesser des Steigrohres in mm	9	13	16	19	25	30	40
Ganze Höhe des Widderes in mm	300	350	400	600	730	870	1040
Inhalt des Windkessels in Liter	2,5	3,5	6,0	10	20	45	95
Gewicht des Widderes in kg	10	16	23	42	70	125	207

## 8. Wasserhebemaschine System „Löb“.

Wie schon Abbildung 24 erkennen läßt, besteht die Maschine aus einem mit einer besonderen Einrichtung versehenen hydraulischen Widder. Dieselbe soll dazu dienen, die bei dem gewöhnlichen Widder unvermeidlichen Betriebsstörungen infolge mangelnder Luft im Windkessel oder zu starker Abnahme der zufließenden Betriebswassermenge möglichst zu vermeiden.

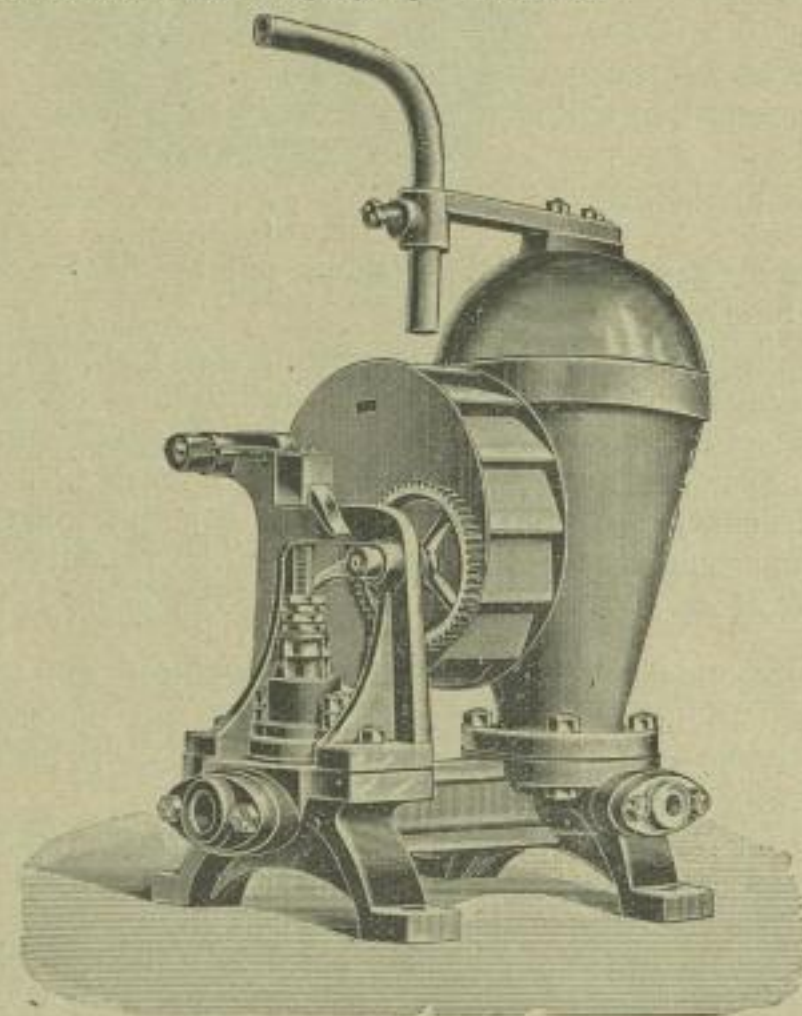


Fig. 24

Zu diesem Zweck ist das Stoßventil nicht wie bei dem gewöhnlichen Widder hinter, sondern vor den Windkessel gelegt, mit dem Erfolg, daß das Ventil bei entleertem Quellenreservoir in der Abschlußstellung stehen bleibt, so daß sich die Treibrohrleitung nicht entleert.

Bei den größeren Maschinen macht das Verbleiben des Ventils in der Schlußstellung öfter Schwierigkeiten, weshalb bei ihnen eine künstliche, aber immer selbsttätige Abstellung des



Ventils durch einen Schwimmer im Quellenbehälter vorgesehen werden muß. Das Stoßventil des Widder wird zu diesem Zwecke mit einer Abstellvorrichtung versehen, welche durch einen Drahtzug mit einem Schwimmer im Quellenbehälter in Verbindung gebracht wird.

In der Rohrleitung unter dem Windkessel ist ein selbsttätiges Luftventil angebracht, durch welches bei jedem Wasser- rückschlag etwas Luft von außen angesaugt und direkt dem Wind- kessel zugeführt wird. Ferner hebt ein durch ein Ueberlaufrohr aus dem Quellenbehälter in Betrieb zu setzendes kleines Wasser- rad nach mehrmaliger Umdrehung mittels Daumen einen über dem Stoßventil an elastischer Feder befestigten Hammer, der beim Herabfallen einen kurzen Schlag auf das Stoßventil ausübt; hierdurch fällt das Ventil herab und der Widder ist wieder in Gang gesetzt.

Infolge dieser Einrichtung ist die Maschine unabhängig von dem momentanen Wasserzufluß; wenn das Quellenreservoir leer gelaufen ist, bleibt die Maschine stehen, bis sich dasselbe wieder angefüllt hat, dann erfolgt die Wiederinbetriebsetzung selbsttätig durch den Ueberlauf.

Durch die selbsttätige Luftzuführung ist die Entleerung des Windkessels gar nicht mehr oder doch weniger oft nötig.

Im übrigen gelten bezüglich der Treibgefälle, Steighöhen und Wassermengen für diese Maschinen die gleichen Be- schränkungen wie für die Widder im allgemeinen.

Aus Fig. 25 ist die Aufstellung der Maschine ersichtlich, sowie der Anschluß der verschiedenen Leitungen von der Quelle zur Maschine und von der Maschine zur Verbrauchsstelle.

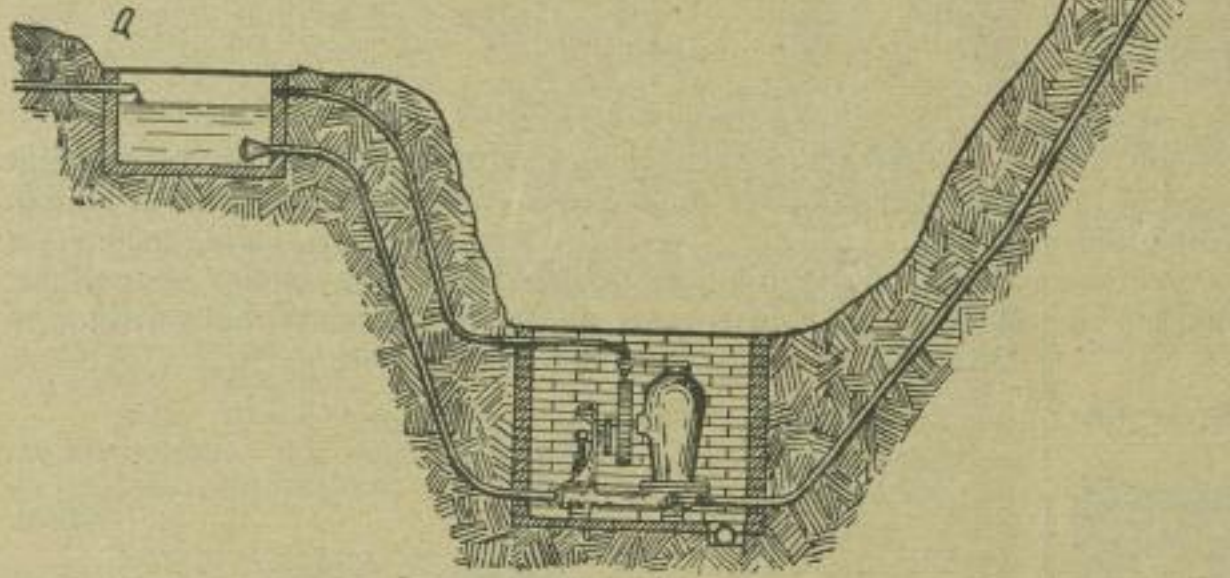


Fig. 25

Für die Aufstellung dieser Maschine und der Widder gelten folgende Regeln:

1. Der Widder ist auf festes Stein- oder Holzfundament in horizontaler Lage aufzusetzen und zu befestigen; die Spindel des Stoßventils muß dabei genau vertikal eingestellt werden. Soll die Maschine auch im Winter betrieben werden, so muß der Aufstellungsraum derart beschaffen sein, daß eine Sicherung gegen Frost möglich ist; für ungehinderten Wasserabfluß von der Maschine nach dem Unterwasser (Bach, Kanal usw.) ist zu sorgen.

2. Die Treibrohrleitung erhält im allgemeinen eine Länge von 5 bis 15 m, im ungefähren Verhältnis zur Förderhöhe von 10 bis 50 m, bei noch größerer Förderhöhe ist auch die Treibrohrleitung etwas länger zu machen.

Die aus dem Quellenreservoir heraustretende Treibrohr- leitung muß eine kleine Strecke horizontal gelegt werden und muß bei den Wasserhebemaschinen unbedingt horizontal in das Reservoir einmünden; dies ist nötig, damit bei entleertem Reser- voir das Stoßventil oben und die Treibrohrleitung gefüllt bleibt. Die Treibrohrleitung soll alsdann in möglichst gerader Linie, jedenfalls ohne kurze Bogen, ohne Luft- und Wasserfäden nach dem Widder geführt werden.

3. Die Steigrohrleitung ist ebenfalls in möglichst gleich- mäßiger Steigung ohne Luft- und Wasserfäden nach dem Hoch- reservoir zu führen; bei sehr langen Leitungen kann der lichte Durchmesser der Leitung etwas größer genommen werden als in der Tabelle angegeben, in jedem Fall hat man die Reibungs- widerstände in der Leitung als Vermehrung der Steighöhe zu

berücksichtigen. Die Steigrohrleitung muß ununterbrochen das Wasser bis zum Ausfluß in das Hochreservoir führen; An- zapfungen unterwegs und Abzweigungen dürfen nicht angelegt werden.

Die Widder und Wasserhebemaschinen System Böh haben in der Regel die Bestimmung, einen Teil des ihnen zufließen- den Wassers auf eine größere Höhe zu fördern, es ist aber auch möglich, dieselben für getrennte Wasserförderung einzurichten, d. h. sie mit Bach- oder Flußwasser zu treiben und Quellwasser fördern zu lassen, wenn letzteres in solcher Höhe gewonnen werden kann, daß es dem Widder frei zufließt; ansaugen kann der Widder nicht.

Die getrennte Wasserförderung erfordert die Einschaltung eines durch eine Membrane in zwei Teile getrennten Raumes in Verbindung mit dem Windkessel.

### B. Die Turbinen.

Das Hauptmerkmal der mit Wasser betriebenen Turbinen ist das mit eigenartigen Schaufeln ausgestattete, horizontal oder vertikal laufende Laufrad, welches seine Beaufschlagung durch ein feststehendes, ebenfalls mit Schaufeln ausgestattetes Leitrad erhält. Das Wasser fließt mithin bei den Turbinen im un- unterbrochenen Strom durch die beiden Räder, so daß meist das volle Rad an der Arbeit teilnimmt, während bei den Wasserrädern nur ein geringer Teil des Radumfangs und bei den besten noch nicht einmal die Hälfte der vorhandenen Schaufeln zur Arbeitsleistung heran- gezogen wird.

Schon aus dieser Gegenüberstellung geht ohne weiteres hervor, daß die Ausnutzung der Wasserkraft durch die Turbinen viel vorteilhafter sein muß, als wie dies bei dem Wasserrad der Fall ist. Aus- nahmen von dieser Regel bilden die Hydrovolve und das Peltonrad, die allerdings beide mehr der Turbine als dem Wasserrad zuzurechnen sind.

Da sie aber beide vertikal laufen und nicht zwangläufig ihre Beaufschlagung im Sinne der eigentlichen Turbine erhalten, haben wir sie zu den Wasserrädern gerechnet.

Wie die anderen Gebiete des Maschinenbaues, so hat auch der Turbinenbau im Verlauf der letzten zehn Jahre eine weitere Entwicklung erfahren, doch beschränken sich die ihn betreibenden Fabriken nur auf einige wenige Spezialtypen, die sich in der Praxis am besten bewährt haben und einen Minimal- nutzeffekt von 65 % ergeben.

Wenn man vor die Notwendigkeit der Ausnutzung einer Wasserkraft gestellt ist, so fragt es sich zunächst stets, welchen Motor man zu wählen hat.

Wie nun bei der Wahl des Wasserrades zunächst die örtlichen Verhältnisse und namentlich das Gefälle des auszu- nutzenden Wasserlaufes maßgebend ist, so hat man bei den Turbinen größere Chancen, weil sie sich den örtlichen Verhält- nissen viel besser anpassen lassen. Freilich machen sie meist umfangreiche Wasserbauten und andere Vorrichtungen nötig, die ihre Anlage etwas teurer gestalten als die der Wasserräder, aber dafür geben sie auch einen weit günstigeren Arbeitseffekt, und die erhöhte Kräfteerzeugung gestattet auch einen umfangreicheren und somit rentableren Betrieb, so daß diese Mehrkosten für die Anlage sich sehr bald amortisieren.

Der Durchschnittsnutzeffekt der Wasserräder ist nicht höher als 30—60 % anzuschlagen, und nur sehr große oberflächige Räder mit günstigem Gefälle geben in seltenen Fällen 70 % Nutzeffekt, während, wie schon gesagt, die Ausnutzung der rohen Wasserkraft durch die Turbine im Mittel mit 70 % zu veran- schlagen ist.

Die Umdrehungsgeschwindigkeit der Wasserräder ist im Durchschnitt nicht groß, und sind deshalb bei ihnen meist Zwischen- vorgelege nötig, die erst die für den Betrieb nötige schnelle Gang- art der Transmission vermitteln. Turbinen laufen bei denselben Gefälleverhältnissen bedeutend schneller, so daß in der Regel ein direkter Antrieb auf die Transmission stattfinden kann und die mit Einschaltung von Zwischenvorgelegen stets verbundenen



Kraftverluste vermieden werden. Rechnet man hinzu noch die Effektverluste, welche durch das hohe Eigengewicht der Wasserräder bzw. die Zapfenreibung der Radachse verursacht werden, so kommt man zu der Ueberzeugung, daß auch in dieser Hinsicht die Turbine mit ihrer wesentlich kleineren und leichteren Bauform größere Vorteile bietet.

Der an sich schon geringe Effekt der Wasserräder wird beim Eintritt von Stauwasser, welches im Frühjahr und Herbst fast regelmäßig eintritt, sehr stark geschwächt. Auch bei schlecht konstruierten Turbinen ist das wohl der Fall, aber durch entsprechende Konstruktion des Leit- und Laufrades lassen sich die Einwirkungen des Stauwassers sehr wohl verringern und auf ein Minimum reduzieren.

Da man die Turbinen ganz aus Eisen baut, so liegt die Befürchtung nahe, daß sie durch Rost stark zu leiden haben und sich schnell abnutzen. Dies ist aber nicht der Fall. Rostbildung setzt immer voraus, daß die Luft einen ungehinderten Einfluß auf das feuchte Eisenwerk gewinnt. Dies ist nun wohl bei den Wasserrädern der Fall, die sich in freier Luft bewegen und deshalb der Verwitterung auch bei oft erneutem Anstrich sehr stark unterliegen. Die Turbinen laufen aber vollständig unter Wasser und sind dem Einfluß der Luft viel weniger ausgesetzt wie die Räder. Bei verständiger Instandhaltung des Anstriches und der Lager machen sich Reparaturen nur selten nötig. Alles in allem ist mithin die Turbine in den meisten Fällen auch da auszunutzen, wo man bisher Wasserräder betrieben hat, und nur, wenn das Gefälle kleiner als 1 m und die Wassermenge kleiner als 50 l pro Sekunde ist, kann von der Anlage einer Turbine abgeraten werden. Dasselbe ist der Fall, wenn die örtlichen Verhältnisse die Anlage eines oberflächigen Wasserrades gestatten.

Die Turbine ist hervorgegangen aus dem in Fig. 26 abgebildeten Segnerschen Wasserrad, welches aus einem senkrecht stehenden hohlen Zylinder B mit zwei seitlichen, an ihren Enden geschlossenen Rohrabzweigen D und E besteht. In den beiden Abzweigen ist seitlich (und einander entgegengesetzt) je 1 rundes Loch vorgehen, aus dem das aus der Rinne F in den Zylinder B laufende Wasser unten ausströmt und den mit seiner Welle in A und C drehbar gelagerten Zylinder B in Umdrehung versetzt. Wie die eingezeichneten Pfeile erkennen lassen, erfolgt die Umdrehung entgegengesetzt der Richtung, in welcher die Wasserstrahlen ausfließen. Diese Drehung des Zylinders wird dadurch hervorgerufen, daß dem Wasserdruck im Innern des Rohres an der der Deffnung entgegengesetzten Rohrwand der ausgleichende Widerstand fehlt.



Fig. 26

Dieses Prinzip wird beim Bau der Turbine nicht festgehalten, sondern man hält an dem Prinzip der Leit- und Laufräder fest und der aus ihnen zusammengesetzten Schaufelkränze. Es befinden sich nämlich in jeder Turbine zwei Schaufelräder, ein feststehendes, das Leitrad, und eins, das durch die Kraft des einströmenden Wassers um seine Achse in Umdrehung versetzt wird — das Laufrad.

Gewöhnlich ist die Einrichtung so getroffen, daß das Leitrad sich über dem Laufrad befindet, in dem das Wasser von oben nach unten strömt. Die Schaufeln des Leitrades, auch Leit- oder Leitrad-schaukeln genannt, geben dem von oben einfließenden Wasser eine andere Richtung. Sie zwingen das Wasser, nicht direkt von oben nach unten durchzufließen, sondern seine Richtung so zu verändern, daß es glatt und unter bester Ausnutzung der ihm innewohnenden Kraft in die Schaufeln des Laufrades eintritt. Hiernach würde man annehmen müssen, daß die Schaufeln im Laufrad eine solche Stellung erhalten, daß das einströmende Wasser sie so trifft, daß durch den Stoß das Laufrad in Umdrehung versetzt wird, also so wie in Fig. 27 gezeichnet. In der Praxis hat sich aber gezeigt, daß man mit so konstruierten Turbinen nur einen geringen Nutzeffekt erreichen kann, und

zwar aus dem Grunde, weil der Stoß des Wassers auf die Schaufeln eine Kraftverschwendung mit sich bringt, welche sehr erheblich ist. Infolgedessen hat man gelernt, den Turbinen-schaukeln Formen zu geben, welche ein absolut stoßfreies Wirken des Wassers gestatten. Die richtige Konstruktion dieser Schaufelformen ist die Hauptkunst beim Bau von Turbinen, besonders weil für die verschiedenen in Betracht kommenden Verhältnisse, größeres oder kleineres Gefälle, wechselnde Wassermengen, verschiedene Geschwindigkeit usw. ganz veränderte Formen, als für

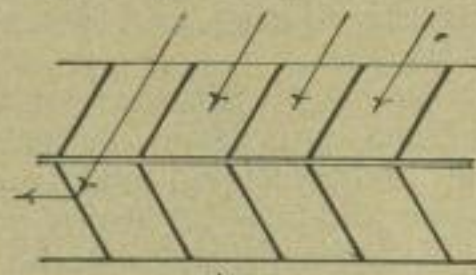


Fig. 27

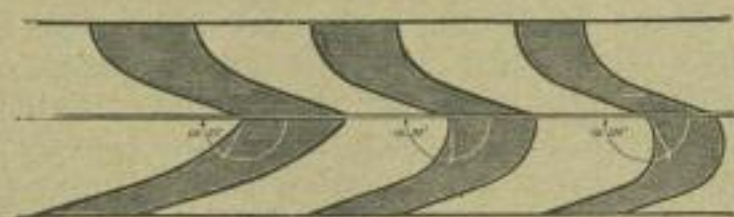


Fig. 28

den beabsichtigten Zweck passend, sich ergeben. Drei solcher verschiedenen Schaufelkonstruktionen stellt die Fig. 28 vor.

Unter dem effektiven Wirkungsgrade oder dem Nutzeffekt einer Turbine versteht man die von der Turbine wirklich abgegebene Kraft, während unter hydraulischem Wirkungsgrad diejenige Kraft verstanden wird, welche das durch die Turbine fließende Wasser an das Rad selbst abgibt, also ohne Berücksichtigung des Wasserverlustes durch den Spalt zwischen Leit- und Laufrad und desjenigen Kraftverlustes, welcher durch die Reibung der Turbinenwelle im Lager oder Wasser entsteht; beides natürlich im Verhältnis zu dem theoretischen Effekt, welcher nach dem Wasserquantum pro Sekunde und dem Gefälle berechnet wird. Der hydraulische Nutzeffekt einer guten Turbine schwankt zwischen 80 und 90 % des theoretischen Effekts, während der effektive Wirkungsgrad 70 bis 80 % beträgt.

Wenn man die Turbine von verschiedenen Gesichtspunkten aus beurteilt, so kommt man zu verschiedenen Benennungen, aber stets zu 2 Hauptklassen.

Geht man von der Wirkung des Wassers in den Rädern aus, so unterscheidet man:

1. Druck- oder Aktionsturbinen, bei denen das Wasser lediglich die ihm eigene lebendige Kraft in Arbeit umsetzt;
2. Ueberdruck- oder Reaktionsturbinen, bei denen auch noch der Rückstoß des Wassers nutzbar gemacht wird, der beim Durchfließen der Schaufeln entsteht.

Legt man die Beaufschlagung der Einteilung zugrunde, so unterscheidet man:

1. Achstalturbinen, bei denen das Wasser die Schaufeln in der Richtung der Turbinenachse durchströmt;
2. Radialturbinen, denen das Wasser so zugeführt wird, daß es die Schaufel radial, also von außen nach innen oder umgekehrt, durchfließen muß.

Man kann auch noch die Größe der Beaufschlagung zum Ausgangspunkt einer Einteilung der Turbinen machen und hat dann zu unterscheiden:

1. Vollturbinen, bei denen alle Schaufeln des Laufrades gleichzeitig beaufschlagt werden;
2. Partialeturbinen, bei denen die Beaufschlagung der Laufradschaukeln nur teilweise an einer oder zwei sich gegenüberliegenden Stellen des Laufrades erfolgt.

Endlich ist auch noch die Gefällhöhe für die Unterscheidung der Turbinen maßgebend, und hat man hiernach zu unterscheiden:

1. Niederdruckturbinen für Gefälle, die kleiner als 4 m sind, und
2. Hochdruckturbinen für Gefälle über 4 m.

Halten wir die erstgenannte Einteilung zwischen Aktions- und Reaktionsturbinen vorläufig fest und geben wir nachstehend



eine Darstellung der Gesichtspunkte, die bei der Konstruktion der Turbinen maßgebend sind.

Die Aktionsturbine hat vor der Reaktionsturbine den Vorzug, daß sie immer einen gleich guten Nugeffekt gibt, gleichviel, ob sie mit viel oder wenig Wasser benutzt wird.

Die Reaktionsturbine wieder hat vor der Aktionsturbine den Vorzug, daß sie einen gleich guten Nugeffekt gibt, wenn der untere Wasserspiegel auch seinen Stand wechselt, weil sie beliebig tief in das untere Wasser eingetaucht werden kann. Die Wirkungsweise von Aktions- und Reaktionsturbine unterscheidet sich durch folgendes:

Das Wasser, welches die Schaufeln des Leitrades verläßt, hat ebenso wie das aus einem Wasserleitungsrohr ausströmende Wasser eine gewisse Geschwindigkeit, welche genau abhängig ist von dem Druck, unter welchem das Wasser steht, bevor es die Öffnung verläßt. Diese Ausflußgeschwindigkeit ist natürlich bei einem größeren Druck größer und bei einem geringeren Druck kleiner. Und dieser Ausflußgeschwindigkeit entspricht natürlich auch die Größe der Kraft, welche ein bestimmtes Quantum Wasser hervorbringen kann. Nun ist wohl zu beachten, daß die Ausflußgeschwindigkeit auch von dem Druck beeinflusst wird, welcher in dem Raume herrscht, in welchem das Wasser ausfließt, daß sie z. B. eine ganz andere Größe repräsentieren würde, wenn sie anstatt in die Luft in eine Flüssigkeit eintreten würde. Ja, sie wird schon erheblich verändert, wenn sie anstatt in Luft in einen luftverdünnten Raum oder in Dampf eintritt. Hiernach stellt sich also die Austrittsgeschwindigkeit dar als eine Folge der Druckdifferenz, welche zwischen zwei Räumen herrscht, die durch die Ausflußöffnung verbunden werden. Je größer der Druck vor der Öffnung ist, um so höher wird die Ausflußgeschwindigkeit, und je niedriger der Druck in dem Raum hinter der Ausflußmündung ist, um so größer wird ebenfalls die Ausflußgeschwindigkeit.

(Fortsetzung folgt.)

### Die Entwicklung der Gasmachine zur Großgasmachine.

Es dürfte vielleicht befremdlich erscheinen, der Ausgestaltung der Gasmachine als Großgasmachine eine besondere Beleuchtung zu widmen, da es zunächst wohl nicht ersichtlich ist, warum dieselbe Gattung von Kraftmaschinen je nach der Größe der von ihr geforderten Leistungen wesentlich andere Eigenschaften besitzen sollte, zumal von einer solchen Unterscheidung, z. B. bei Dampfmaschinen, nur selten oder gar nicht die Rede ist. In Anbetracht dessen, daß die Gasmachine in diesem Jahre ihr 50jähriges Jubiläum begeht, soll an dieser Stelle auf die Entwicklung derselben näher eingegangen werden. Die Entwicklungsgeschichte der Gasmachine zeigt, daß es mit der Ausbildung derselben zur Großgasmachine keine eigene Bewandnis haben muß. Daß die erste technisch wirklich brauchbare Gasmachine — die Ottosche Viertaktmaschine vom Jahre 1878 — zunächst für kleinere Leistungen ausgeführt wurde, ist vielleicht nicht wunderbar, da ja gerade für kleinere Leistungen eine möglichst einfache, wirtschaftlich arbeitende Kraftmaschine ein schon seit längerer Zeit tief empfundenes Bedürfnis gewesen war, welches durch die technisch mit vielerlei Mängeln behaftete Gasmachine von Venoir (1860) sowie die sog. atmosphärische Gastkraftmaschine von Otto & Langen (1867) nicht befriedigt werden konnte. Nachdem sich aber sehr bald die vorzüglichen Eigenschaften dieser neuen Ottoschen Gasmachine herausgestellt hatten, lag der Gedanke nahe, diese Maschinen auch für größere Leistungen auszuführen und zu versuchen, der Dampfmaschine auch auf diesem Gebiete in scharfem Wettbewerb gegenüberzutreten.

Da aber stellten sich plötzlich kaum vorhergesehene Schwierigkeiten ein, und es bedurfte der Entwicklungszeit eines Vierteljahrhunderts, um all dieser Schwierigkeiten Herr zu werden und die Gasmachine so auszugestalten, daß sie nunmehr auch auf diesem von der Dampfmaschine lange und zähe verteidigten Gebiete als höchst gefährlicher und in einzelnen Fällen sogar schon unbedingt siegreicher Wettbewerber aufzutreten in der Lage ist. Noch im Jahre 1881 wurde eine 50 pferdige Gasmachine der Deutzer Gasmotorenfabrik auf einer Ausstellung in München erheblich angestaunt. Im Jahre 1884 erregte die Bestellung einer 160 pferdigen Deutzer Gasmachine von seiten des Baseler Wasserwerks gewaltiges Aufsehen, und erst in den allerletzten

Jahren des verflossenen Jahrhunderts ging man dazu über, wirkliche Großgasmachines für Leistungen von mehreren hundert Pferdestärken zu erbauen.

Welches waren nun die Schwierigkeiten, die sich dem Bau von Gasmachines größerer Leistung entgegenstellten? Da wäre zunächst zu beachten, daß ja infolge der eigentümlichen Wirkungsweise des Viertaktes, der sich noch dazu bei den ersten Gasmachines lediglich auf der einen Seite des Kolbens abspielte, die bei vollständigen Kurbelumdrehungen immer nur während eines Hubes Kraft auf die Maschinenwelle übertragen wurde, bei den anderen 3 Hüben dagegen für das Ausstoßen der Verbrennungsgase, das Ansaugen und Verdichten des Ladungsgemisches ein Teil der eben erzeugten Arbeit in der Maschine selbst wieder verbraucht wurde. Anders dagegen bei der Dampfmaschine. Hier wird bei jedem Hube des Kolbens, also bei zwei vollständigen Kurbelumdrehungen viermal Kraft auf die Maschinenwelle übertragen, und wenn auch der auf den Kolben während eines solchen Krafthubes ausgeübte mittlere Druck bei der Gasmachine infolge des anders gearteten Diagrammes in der Regel größer ist als bei der Dampfmaschine, so folgt doch aus dieser Betrachtung, daß für gleiche Leistung bei der mit einseitiger Kolbenwirkung arbeitenden Viertaktgasmachine die Abmessungen der Maschine, das heißt Zylinderdurchmesser und Kolbenhub, wesentlich größer ausfallen müssen als bei der Dampfmaschine.

Diese großen Abmessungen ergeben aber infolge der hohen Pressungen, die in der Gasmachine bei der Verpuffung des Gasgemisches eintreten, bedeutende Kräfte, die wiederum ein sehr schweres Gestänge notwendig machten. Erwägt man noch, daß auch das Schwungrad in Anbetracht der ungleichmäßigen Kraftäußerungen für einen einigermaßen gleichförmigen Gang der Maschine bei größerer Leistung sehr schwer ausfallen mußte, so ist leicht ersichtlich, daß als Folge der nur auf einer Kolbenseite sich abspielenden Viertaktwirkung bedeutende Reibungsverluste in der Maschine auftreten mußten, die nahezu 30 % der in der Maschine erzeugten Arbeit betragen.

Waren das nun aber Uebelstände, die sich durch die mit der Zeit immer mehr fortschreitende Werkstatt-Technik sehr wohl noch beherrschen ließen, so bot eine andere Eigentümlichkeit der Gasmachine für die Ausführung großer Abmessungen bedeutende Schwierigkeiten, nämlich die während der Verpuffung des Gasgemisches im Innern des Zylinders auftretenden sehr hohen Temperaturen. Hat ein Würfel eine Seitenkante von der Länge 1 dem, so beträgt bekanntlich sein Inhalt  $1^3 = 1$  cbdem, seine Oberfläche  $1^2 \cdot 6 = 6$  qdem. Nimmt man dagegen einen Würfel, dessen Seitenkante 2 dem lang ist, so ist sein Inhalt  $(2 \cdot 1)^3 = 2^3 = 8$  cbdem, seine Oberfläche dagegen  $(2 \cdot 1)^2 \cdot 6 = 24$  qdem. Während also durch Vergrößerung der Seitenkante auf das Doppelte der früheren Länge die Oberfläche nur  $2^2 = 4$  mal so groß geworden ist, ist der Inhalt  $2^3 = 8$  mal so groß geworden wie vorher. Ganz dasselbe ist nun bei den Kraftmaschinen der Fall. Während die inneren Zylinderwandungen bei zunehmenden Abmessungen sich nur in der zweiten Potenz vergrößern, vergrößert sich das Zylindervolumen in der dritten Potenz, es wird also mit zunehmender Größe von Zylinderdurchmesser und Kolbenhub immer schwieriger, durch Kühlung der Zylinderwandungen vermittels noch so reichlichen Kühlwassers die Temperaturen im Innern des Zylinders auf ein erträgliches Maß herabzubringen.

Hier erkennt man recht deutlich den Unterschied zwischen Gasmachine und Dampfmaschine. Bei der Dampfmaschine ist das Kraftmittel Wasserdampf, dessen Temperatur selbst bei hoher Ueberhitzung etwa  $350^\circ \text{C}$  in dem verhältnismäßig kleinen Hochdruckzylinder der Maschine nicht übersteigt, während die Temperatur in den bei großen Maschinen manchmal recht umfangreichen Niederdruckzylindern meist nicht über  $100^\circ \text{C}$  hinausgeht. Bei der Gasmachine dagegen ist mit Temperaturen von  $1500^\circ$ , ja selbst von  $1800^\circ \text{C}$  und darüber zu rechnen, und wenn es nun nicht gelingt, auch für große Leistungen die Zylinderabmessungen in bescheidenen Grenzen zu halten und so mit Hilfe energischer und zweckmäßiger Kühlung der Zylinderwände die Temperatur im Innern des Zylinders zu beherrschen, so können die an einzelnen Stellen auftretenden Temperaturerhöhungen sehr un-



bequeme Ausdehnungsbestrebungen und damit ein Verziehen einzelner Teile, ja selbst die gefährlichen Frühzündungen des angesaugten Ladungsgemisches zur Folge haben, so daß dadurch sowohl der Betrieb wie der ganze Bestand der Maschine ernstlich gefährdet werden kann.

Gerade durch die zuletzt angestellten Erwägungen dürfte es klar werden, warum die Ausführung von Großgasmaschinen auf Schwierigkeiten stieß. Man versuchte eben, die Verhältnisse und Bauarten, die sich bei Ausführung für kleinere Leistungen bewährt hatten, einfach ins Große zu übertragen, und da sich hierbei die eben angeführten Uebelstände herausstellten, glaubte man, daß die Gasmaschine überhaupt nicht für größere Kraftleistungen geeignet sei und wandte, um doch einigermaßen große Leistungen zu erzielen, das Aushilfsmittel an, daß man mehrere kleine Maschinen zu einer größeren Maschine zusammenstellte, wobei aber der Nachteil in Kauf genommen werden mußte, daß der ganze Aufbau der Maschine verwickelt und die Zugänglichkeit zu den einzelnen Teilen erschwert wurde.

Welches waren nun die Anlässe zur Entwicklung der Großgasmaschine? Den Hauptanstoß zu der Entwicklung der Großgasmaschine gab die in der Mitte der 90er Jahre eintretende Erkenntnis, daß man in den aus den oberen Teilen der Hochöfen entweichenden Abgasen, den sog. Sichtgasen, ein zur unmittelbaren Krafterzeugung in Gasmaschinen vorzüglich geeignetes Gas in überreichlichem Maße zur Verfügung habe. Zwar wurde dieses Gas schon seit längerer Zeit außer zur Erhitzung der für den Hochofenbetrieb dienenden Gebläseluft auch dadurch zur Krafterzeugung verwendet, daß man es, mit Luft vermischt, unter Dampfkesseln verbrannte und so die Aufwendung besonderen Brennstoffes zum Betriebe der für das Hochofenwerk notwendigen Dampfmaschinen, namentlich der Gebläsemaschinen, ersparte; aber als man erkannte, daß dieses Gas trotz oder vielleicht gerade wegen seines geringen Heizwertes von nur etwa 900 bis 950 WE/cbm vorzüglich zur unmittelbaren Krafterzeugung in Gasmaschinen geeignet sei, ergab sich auch sehr bald, daß jenes Verbrennen des Gases unter Dampfkesseln eine große Wärmevergeudung darstellte und daß bei unmittelbarer Verwendung des Gases als Kraftgas etwa das 2,5 bis 3fache der bisher erzielten Leistung gleichsam kostenlos zur Verfügung stand.

So fand z. B. Professor E. Meyer bei seinen Versuchen, die er in Differdingen an solchen mit Sichtgas von 950 WE/cbm getriebenen Gasmaschinen anstellte, einen Verbrauch von 2,25 cbm Sichtgas für die Std.-PS, entsprechend einem Wärmeverbrauch von 2140 WE. Nimmt man dagegen an, daß das Gas in vollkommener Weise unter Dampfkesseln verbrannt wird, daß der Wirkungsgrad der Dampfkesselanlage 70 %, der Dampfverbrauch für die Std.-PS 6,5 kg und der Wärmebedarf zur Erzeugung von 1 kg Dampf rund 650 WE beträgt, dann hat man zur Erzeugung von 1 Std.-PS nötig eine Wärmemenge von  $6,5 \cdot 650 = 4225$  WE und folglich (da 1 cbm Sichtgas bei vollständiger Verbrennung unter Berücksichtigung des Wirkungsgrades des Kessels  $0,7 \cdot 950 = 665$  WE im Dampfkessel zu erzeugen vermag) eine Gasmenge  $\frac{4225}{0,7 \cdot 950} = 6,5$  cbm f. d. Std.-PS.

Mit anderen Worten: bei unmittelbarer Verwendung des Sichtgases in Gasmaschinen verbraucht man nur  $\frac{2,25}{6,50}$  d. h. etwa den dritten Teil des Gases, den man anwenden müßte, um unter Zwischenschaltung von Dampfkessel und Dampfmaschine dieselbe Leistung zu erzielen.

Bedenkt man, daß für jede im Hochofen erzeugte Tonne Roheisen nach Abzug aller Verluste und der für Winderhitzung benötigten Gasmenge noch etwa 2500 cbm Sichtgas für Kraftzwecke zur Verfügung stehen, die nach den eben angestellten Berechnungen für die Erzeugung von etwa 1000 Std.-PS ausreichen, und daß ein Hochofen etwa 150 Tonnen Roheisen täglich zu erzeugen vermag, so ergibt sich, daß ein solches Hochofenwerk für jeden seiner Hochöfen eine Kraftquelle zur Erzeugung von

$$\frac{150 \cdot 1000}{24} = 600 \text{ PS}$$

dauernd und fast möchte man sagen: kostenlos zur Verfügung

hat. Da nun derartige Hüttenwerke schon für ihren eigenen Betrieb Maschinen von sehr großen Leistungen nötig haben, so ist es klar, daß durch diese ausgiebige und billige Quelle der Anstoß zum Bau von Gasmaschinen möglichst großer Leistung gegeben war.

Koksöfengase. Was für die Hüttenwerke die Hochöfengase sind, sind für die Kohlenzechen die Koksöfengase, deren Ausnützung zur Krafterzeugung ebenfalls zur Entwicklung und raschen Verbreitung der Großgasmaschinen, namentlich in neuester Zeit, nicht unwesentlich beigetragen hat. Obgleich die Ausbeute der Koksöfen an Gas sowie der für Krafterzeugung verwendbare Ueberschuß je nach der Beschaffenheit der Kohle und Art der Defen in weiten Grenzen schwankt und meistens sehr schwer zu bestimmen ist, so mögen hier doch, um wenigstens einen kleinen Ueberblick auch über diese wichtige Kraftquelle zu gewinnen, folgende Zahlen angeführt werden.

Im Vorfiswerk in Oberschlesien bei Berlin ergab eine Messung, daß in 76 Koksöfen durchschnittlich alle 24 Stunden 320 Tonnen Kohle verkokt wurden. Die Ausbeute an Gas betrug 420 cbm für die Tonne verkokter Kohle, so daß also in 24 Stunden  $320 \times 420 = 1344000$  cbm Gas gewonnen wurden. Von dieser Gasmenge standen rund 50800 cbm, das heißt 2100 cbm für die Stunde zur Krafterzeugung zur Verfügung, während der Rest für die Erhitzung von Koksöfen verbraucht wurde. Rechnet man den Heizwert des Gases im Mittel zu 3300 WE/cbm, den Wärmeverbrauch einer Großgasmaschine zu 2200 WE/Std.-PS<sub>n</sub>, so lassen sich mit jenen 2100 cbm Gas  $\frac{2100 \cdot 3300}{2200} = \approx 320$  PS<sub>n</sub>

erzielen, oder mit jeder in 24 Stunden verkokten Tonne Kohlen 10 PS.

Im Durchschnitt dürfte diese Zahl allerdings zu hoch sein und dürfte wohl 7,5—8 PS nicht übersteigen.

Endlich war es auch noch ein anderes Ereignis, welches (ebenfalls um die Mitte der 90er Jahre des vorigen Jahrhunderts) einen mächtigen Anstoß vom Bau von Großgasmaschinen gab; das Auftreten der ersten großen für den Betrieb mit Sichtgasen gebauten Zweitaktmaschine nach dem System von Dechelhäuser, und man hat wohl das Erscheinen dieser Maschine geradezu als den Ausgangspunkt sowohl für die Hochöfengasverwertung wie für den Gasmaschinengroßbetrieb bezeichnet.

Die verschiedenen Formen der Gasmaschinen. In rascher Aufeinanderfolge erschienen dann nach der Dechelhäusermaschine die gewaltigen einfach wirkenden Viertaktmaschinen der Firma Cockerill in Seraing; die in Tandemanordnung gebauten zweizylindrigen Maschinen mit einfach wirkendem Viertakt in jedem Zylinder; die doppelt wirkende Zweitaktmaschine von Körting, an welche sich dann als neueste Erscheinung die doppeltwirkenden Viertaktmaschinen angeschlossen.

Ueberblickt man diese verschiedenen Bauarten, so läßt sich heute schon feststellen, daß für Großgasmaschinen eine Bauart künftighin kaum mehr in Frage kommt: der einfachwirkende Viertakt. Zwar war es einer Reihe von Fabriken gelungen, derartige Gasmaschinen mit Leistungen bis zu 600 PS und darüber in einem Zylinder zu erbauen, aber die schon früher erwähnten Schwierigkeiten, die sich beim Bau und noch mehr beim Betrieb der meisten dieser Maschinen herausstellten, führten doch sehr bald dazu, den einfachwirkenden Viertakt zu verlassen, so daß im wesentlichen heute nur noch drei von einander grundverschiedene Bauarten von Großgasmaschinen in Frage kommen: die einfachwirkende Zweitaktmaschine Bauart Dechelhäuser, die doppeltwirkende Zweitaktmaschine Bauart Körting und endlich die doppeltwirkende Viertaktmaschine, deren im Grundgedanken von einander nicht abweichende Bauart in Deutschland vor allem von der Deutzer Gasmotorenfabrik und der Nürnberger Maschinenbauaktiengesellschaft ausgebildet wurde.

#### Mitwirkung der Gewerbe-Aufsichtsbeamten bei der Aufsicht über die Dampfkessel.

Bekanntlich beschäftigen sich in Preußen die Gewerbeinspektionen nicht mit der Dampfkesselaufsicht, diese ist vielmehr seitens der Regierung den Dampfkesselrevisionsvereinen übertragen worden, die in diesem Falle amtliche Funktionen besitzen. Dieses Verhältnis hat nun vor kurzem zu Unzuträglichkeiten geführt,



indem der Oberingenieur eines Dampfkesselrevisionsvereins einem Gewerbeinspektor einfach die Fähigkeit abgesprochen hat, sachgemäße Prüfungen von Manometern vorzunehmen. Einer daraufhin eingegangenen Beschwerde zufolge, hat sich der preußische Minister für Handel und Gewerbe veranlaßt gefühlt, an die Regierungspräsidenten nachstehenden Erlaß zu richten:

Wenn in der Beschwerde des Oberingenieurs, die den Anlaß zu Ihrer Verfügung gegeben hat, dem Gewerbe-Inspektor die Fähigkeit, eine sachgemäße Prüfung von Manometern vorzunehmen, abgesprochen, die ausschließliche Befugnis zur Vornahme solcher Prüfungen für den Dampfkessel-Überwachungsverein in Anspruch genommen und das Schreiben des Gewerbe-Inspectors als ein Eingriff in die Rechte des Oberingenieurs bezeichnet wird, so kann ich das nicht als berechtigt anerkennen. Ich hätte gewünscht, daß diese Auffassung schon Ihrerseits nachdrücklich zurückgewiesen worden wäre. Wenn Sie statt dessen in der Verfügung angeordnet haben, daß an Kesselanlagen zu stellende Forderungen, die sich auf den Kessel selbst und dessen Ausrüstung beziehen, von dem Gewerbe-Inspektor nicht unmittelbar an den Kesselbesitzer gestellt, sondern in geeigneter Form dem Vereins-Oberingenieur zur Erledigung mitgeteilt werden sollen, so steht das nicht im Einklange mit den von meinen Herren Amtsvorgängern getroffenen Bestimmungen. Ich muß Sie deshalb ersuchen, diese Anordnung zurückzunehmen.

Wie bei der Uebertragung der Kesselprüfungen an die Dampfkessel-Überwachungsvereine in dem Erlaß vom 2. Februar 1900 der Geschäftsanweisung für die Dampfkessel-Überwachungsvereine vom 12. März 1900 und dem Begleiterlaß dazu mit aller Bestimmtheit ausgesprochen worden ist, ist der gesamte Kesselbetrieb, auch nachdem die periodischen Kesselprüfungen, die Abnahmeprüfungen und eine Mitwirkung bei den Konzessionsprüfungen auf die Dampfkessel-Überwachungsvereine übertragen worden sind, als integrierender Bestandteil des gewerblichen Unternehmens, zu dem er gehört, nach wie vor der verantwortlichen Aufsicht der Gewerbe-Aufsichtsbeamten unterstellt geblieben. Den Gewerbe-Aufsichtsbeamten ist es daher wiederholt zur Pflicht gemacht worden, den Dampfkesseln der ihrer Aufsicht unterstellten gewerblichen Anlagen ihre volle Aufmerksamkeit zuzuwenden und sich bewußt zu bleiben, daß den Ingenieuren der Dampfkessel-Überwachungsvereine lediglich die bezeichneten Geschäfte übertragen worden sind, daß ihnen aber ein Einfluß auf die nach § 120a der Gewerbeordnung in Beziehung auf den Kesselbetrieb zu treffenden Anordnungen nicht eingeräumt worden ist. Dieselbe Auffassung liegt auch den Erlässen vom 12. Oktober 1901 und 12. Februar 1902 zugrunde (vgl. Jäger, „Bestimmungen über Anlegung und Betrieb von Dampfkesseln“, 3. Auflage, S. 288 ff., 298 ff., 346, 350 ff.).

Hieran ist bisher nichts geändert worden und ich beabsichtige auch nicht, die bisherige Zuständigkeit der Gewerbeaufsichtsbeamten auf dem Gebiete des Dampfkesselwesens irgendwie einzuschränken. Dies ist insbesondere auch nicht durch die am 16. Dezember v. J. erlassene neue Anweisung, betreffend die Genehmigung und Untersuchung der Dampfkessel, trotz der darin, insbesondere im § 10, Absatz V, § 11, Absatz I und § 24, Absatz I, enthaltenen Erweiterung der Befugnisse der Dampfkessel-Überwachungsvereine geschehen. Namentlich bedeutet die Abweichung, durch die sich der Wortlaut des § 11, Absatz I, letzter Satz dieser Anweisung von dem Wortlaute des § 11, Absatz I, Satz 2 der älteren Anweisung vom 9. März 1900 unterscheidet, keine Einschränkung der Befugnisse der Gewerbe-Aufsichtsbeamten. Ich wünsche vielmehr, daß die Gewerbe-Aufsichtsbeamten bei der technischen Vorprüfung der Anträge auf Genehmigung von Dampfkesseln die ihnen nach den Erlässen vom 2. Februar 1900, 12. März 1900 und 21. April 1904 obliegenden Aufgaben auch fernerhin gewissenhaft erfüllen.

Berlin W. 66, den 7. Mai 1910.

Der Minister für Handel und Gewerbe  
(gez.) Sydow.

## Verschiedene Mitteilungen.

Carl Cario †. Der Direktor des Magdeburgischen Vereines für Dampfkesselbetrieb, Herr Carl Cario, Ehrenmitglied des Freien Maschinisten und Heizer-Bundes, Sitz Chemnitz, ist am 10. Juni d. Js. verschieden. Mit dem Dahingegangenen verlieren die deutsche Technik und vor allen Dingen die Dampfkesselrevisionsvereine eine ganz hervorragende Kraft. Cario wirkte unermüdet für eine zielbewußte Durchführung der Dampfkessel- und Maschinenbetriebe und förderte auch vor allen Dingen die wichtige Frage der Heizerausbildung. Von 1879—1884 war Cario als zweiter Ingenieur im Sächsischen Dampfkesselverein zu Chemnitz tätig, um dann bis 1889 als leitender Ingenieur desselben Vereines den Bezirk Zwickau zu leiten, was vielen Kollegen noch bekannt sein dürfte. Im Jahre 1889 übernahm er dann die Leitung des Magdeburger Vereines für Dampfkesselbetrieb, die er mithin 22 Jahre inne hatte.

Anfeuern eines Kessels zwecks Mauertrocknung ist nicht Inbetriebnahme. An den Dresdener Bezirksverein des Vereines deutscher Ingenieure war die Frage herangetreten: Ist das Anfeuern eines Dampfkessels zum Zwecke der Mauerwerkstrocknung als Inbetriebnahme zu betrachten? Darüber hat sich nun das Königl. Sächsische Ministerium des Innern folgendermaßen geäußert:

„Es kann in dem schwachen Beheizen eines eingemauerten Dampfkessels vor der amtlichen Abnahme-Untersuchung, um das noch feuchte Mauerwerk des Kessels auszutrocknen und hierdurch eine oft gebotene, tunlichst rasche Benützung des Kessels zu ermöglichen oder um das Mauerwerk vor drohenden Beschädigungen durch den Frost zu bewahren, eine Inbetriebnahme des Kessels im Sinne von § 24 Absatz 3 der Gewerbeordnung nicht erblickt werden, sofern nur durch geeignete Maßnahmen verhindert wird, daß im Kessel gespannte Dämpfe erzeugt werden, weil unter diesen Umständen die bestimmungsgemäße Benützung des Kessels ausgeschlossen ist, und daß hierbei der Kessel von jedweder Beschädigung bewahrt werden muß. Demgemäß ist zu bedingen, daß die Beheizung des Kessels bei offenem Mannloch oder offenen Sicherheitsventilen erfolge und daß der Kessel reichlich bis über den festgesetzten niedrigsten Wasserstand mit Wasser gefüllt worden sei und gefüllt bleibe. Es muß weiter gefordert werden, daß der Besitzer des Kessels oder dessen Beauftragter, falls eine derartige Beheizung des Kessels stattfinden soll, zuvor der zuständigen Gewerbe-Inspektion eine Anzeige erstatte, damit die Gewerbe-Inspektion in die Lage versetzt werde, den Kesselbesitzer auf die nach obigen Darlegungen erforderlichen Vorkehrungen hinzuweisen.“

(Zeitschrift des Vereines deutscher Ingenieure 1910, Nr. 2, S. 67.)

Zur Entfernung des Kesselsteins hat man Preßluftabkloppapparate hergestellt. Die Arbeiter sind so nicht mehr genötigt, den Kesselstein mit der Hand abzukloppen. Die schnelle Arbeit der Kloppapparate wirbelt aber naturgemäß viel Staub auf, mehr wie früher beim Handbetrieb der Fall war. In dem engen Raume des Kessels ist dies natürlich besonders unangenehm. Um diesen Uebelstand zu beseitigen, hat man neuerdings Apparate gebaut, die den Staub absaugen. Die Aufwirbelung des Staubes wird bei diesem Apparat dadurch unterdrückt, daß die verbrauchte Luft beim Austritt durch ein Düse die entstehenden Staubteilchen alsbald saugend mit sich fortzieht. Die preußische Eisenbahnverwaltung hat jetzt die Apparate ihren Betrieben als beachtenswerte Wohlfahrts-Einrichtung empfohlen.

## Explosionen und Unglücksfälle.

Springen eines Schwungrades. Durch das Springen eines Schwungrades wurde ein Todesfall in einer Fabrik in Kassel herbeigeführt. Dieser Fall ist deshalb von grundsätzlicher Bedeutung, weil das Springen, wie ausgedehnte Erhebungen und Berechnungen ergeben, nicht durch übermäßige Geschwindigkeit (Durchgehen der Maschine), sondern durch plötzliche elektrische Bremsung in der Weise hervorgerufen zu sein scheint, daß beim Einschalten auf das Netz ein Stromstoß aus diesem die Maschine



getroffen hat, der auf sie einen Zwang in entgegengesetztem Sinne ausübte. Die Firma hat inzwischen Minimalschalter angebracht, die auch für ähnlich liegende Verhältnisse empfohlen werden können.

In der Maseummühle zu Rudolfstadt sprang von der Eismaschine plötzlich ein Ventil ab. Infolgedessen ergoß sich das in der Maschine befindliche Ammoniak mit großer Gewalt über einen 12jährigen Knaben, der seinem Vater, dem Maschinisten, Essen brachte. Der Knabe wurde von dem Ammoniak vollständig eingehüllt und starb unter großen Schmerzen.

### Gewerblich-Soziales.

Herr im eigenen Hause! Unter dieser Spitzmarke finden wir in der Zeitschrift „Die Konjunktur“ folgende beachtenswerte Ausführungen: „Wenn so ganz von selbst die Autonomie des Arbeitgebers immer mehr dahinschwindet, so hat es keine Berechtigung, der Öffentlichkeit gegenüber den Eindruck zu erwecken, als ob die Arbeiterorganisationen es ausschließlich wären, die den Herren im eigenen Hause aus seiner Stellung verdrängen wollten. Sie tun dies nicht mehr und nicht weniger, als es von anderer Seite schon kräftig genug geschieht. Und sie tun es genau mit der nämlichen Berechtigung wie Kartelle und Arbeitgeberorganisationen. Denn was wollen die Arbeiterorganisationen? Sie machen sich zum Vertreter der einzelnen Arbeiter, die ihre Arbeitskraft verkaufen und bestimmen die Arbeiter, nur unter gewissen Bedingungen Arbeit zu übernehmen, wodurch die Arbeitsverhältnisse in den einzelnen Betrieben geregelt werden. Oder sollte der Arbeiter etwa nicht das gleiche Recht haben wie jeder andere Warenverkäufer, wonach er darüber mit zu bestimmen hat, zu welchen Bedingungen die Ware verkauft wird? Nichts anderes aber verlangen schließlich die Arbeiterorganisationen. Und wenn die Arbeitgeber in diesem Verlangen eine Beeinträchtigung ihres Herrschaftsrechtes im eigenen Hause erblicken, so ist dies nur möglich, weil sie sich gar nicht bewußt werden, daß der Arbeiter als der Eigentümer der Ware Arbeitskraft zum mindesten das Herrschaftsrecht für sein Eigentum in Anspruch nehmen kann, wie die Arbeitgeber für ihren Betrieb. Sobald sie sich diese Analogie klarmachen, werden sie in dem Verlangen der Arbeiter, die Arbeitsverhältnisse genau nach Vereinbarung zu regeln, keineswegs mehr einen unberechtigten Eingriff in das Herrschaftsrecht des Arbeitgebers erblicken können. Der Arbeitgeber stellt die Produktionsmittel, der Arbeiter die Arbeitskraft. Beide Teile haben das Recht und die Pflicht, sich darüber auseinanderzusetzen, zu welchen Bedingungen andererseits die Arbeitskraft sich zum Produktionsprozeß vereinigen werden. Der Arbeiter geht prinzipiell nicht über den Rahmen des ihm zustehenden Rechtes hinaus, wenn er seine Arbeitskraft nur unter Festlegung bestimmter Bedingungen an den Arbeitgeber verkauft. Die Durchführung dieses Rechtes mag für die Arbeitgeber vielfach un bequem und lästig sein, bedeutet aber einen großen, allgemein wirtschaftlichen Fortschritt, der immer mehr auch von den Arbeitgebern anerkannt werden wird.“

**Bereinheitlichung der Unfallverhütungsvorschriften.** Der 24. Deutsche Berufsgenossenschaftstag nahm Stellung zu dem Bestreben der Landesregierungen und Polizeibehörden, neben den Unfallverhütungsvorschriften der Berufsgenossenschaften besondere Vorschriften zu erlassen. Angenommen wurde folgende Resolution: „Der Verband Deutscher Berufsgenossenschaften weist darauf hin, daß durch das Bestehen zahlreicher Verordnungen und Anordnungen der Landeszentral- und Polizeibehörden zur Sicherheit der Betriebe neben den Unfallverhütungsvorschriften der Berufsgenossenschaften, insbesondere, wenn dieselben nicht übereinstimmen, erhebliche Schwierigkeiten entstehen. Der Verband hält es deshalb für notwendig, daß die Berufsgenossenschaften alsbald zu einer Vereinheitlichung ihrer Unfallverhütungsvorschriften in ihrem allgemeinen Teil schreiten, und daß durch Vermittlung des Reichsversicherungsamts Vorkehrungen getroffen werden, daß bei Erlaß dieser Vorschriften und ebenso bei Erlaß von Verordnungen der Landeszentralbehörden und der Polizei-

behörden Unstimmigkeiten vermieden werden. Zu diesem Zweck wird insbesondere empfohlen, den § 117 des Gewerbeunfallgesetzes dahin zu erweitern, daß auch die Landes-Zentralbehörden verpflichtet sein sollen, alle Anordnungen, die auch nur zu einem Teil das Gebiet des § 112 des Gewerbeunfallgesetzes berühren, den beteiligten Genossenschaften zur Begutachtung vorzulegen.“

**Arbeitslosenversicherung in deutschen Städten.** Während die Schaffung einer gesetzlichen Arbeitslosenversicherung für das deutsche Reich zurzeit noch ein ungelöstes Problem bietet, und auch wohl weiterhin noch bilden wird, ist bereits verschiedentlich in deutschen Städten der Versuch unternommen worden, Einrichtungen zur Versicherung gegen die Folgen der Arbeitslosigkeit ins Leben zu rufen.

Die älteste Arbeitslosenversicherung besteht, wie wir der „Berlmeister-Zeitung“ entnehmen, in Köln als eine selbständige Kasse, der die Stadt erhebliche Zuschüsse gewährt. In der letzten Zeit waren es jährlich 20 000 Mk. Die Versicherung ist eine freiwillige und wird in Form von Versicherungsverträgen mit den Arbeitnehmern abgeschlossen. Damit sind aber auch die Nachteile der Einrichtung gegeben: Es handelt sich in der Hauptsache um Versicherung von Saisonarbeitslosigkeit, namentlich von Bauarbeitern für den Winter, und die Kasse wird daher vornehmlich von den Kreisen der Arbeiterschaft in Anspruch genommen, die mit Arbeitslosigkeit bestimmt zu rechnen haben, die also für die Versicherungseinrichtung durchgängig schlechte Risiken darstellen. Trotz der erheblichen Subvention aus Gemeindegeldern hat denn auch die Kasse nicht genügt, die Folgen der Arbeitslosigkeit in größerem Maßstabe abzuwenden. Die Stadt hat, um den Arbeitslosen Beschäftigung zu verschaffen, mit sehr erheblichen Aufwendungen (Winter 1908/09) noch Notstandsarbeiten veranstalten müssen.

Eine ähnliche Arbeitslosenversicherungskasse besteht in Leipzig; sie erhält jedoch keinerlei städtische Zuschüsse, ist vielmehr auf private Mittel angewiesen. Die Unterstützungsgelder betragen dort werktäglich 1—1,60 Mark. Die Stadt Straßburg hat ebenfalls für die Versicherung Arbeitsloser Mittel bereitgestellt und für die Versicherung selbst das sogenannte Genter System übernommen, das im wesentlichen darauf hinausläuft, daß die Gemeindeverwaltungen den Arbeitersochverbänden zu der von ihnen an ihre Mitglieder gezahlten Arbeitslosenunterstützung bestimmte Zuschüsse gewährt, in Straßburg 50 % des Unterstützungssatzes der Kassen. Diese „Hilfe zur Selbsthilfe“, wie man wohl das Genter System ganz treffend bezeichnet hat, weist natürlich wieder den Nachteil auf, daß es keineswegs allen Arbeitern, die arbeitslos werden, zugute kommt. Der Eintritt in eine Berufsorganisation steht nur Gelehrten zu; die nichtorganisierten ebenso wie die ungelerten Arbeiter sind, also von der Wohlthat der Versicherung gegen unfreiwillige Arbeitslosigkeit ausgeschlossen. Es bleibt wieder die Notwendigkeit der Veranstaltung von Notstandsarbeiten. So hat auch Straßburg im Winter 1907/08 rund 6300 Mk. für Notstandsarbeiten verausgaben müssen. Die Arbeitslosenzuschüsse der Stadt zu den von den Verbänden gezahlten Unterstützungen bezifferten sich 1908 auf über 3500 Mk.

Anschließend daran sind weitere zwei Städte zu nennen, die sich in gleicher Weise für das Genter System entschieden haben: Erlangen und Mühlhausen i. E. Die Erlanger Arbeitslosen-Unterstützungs-Ordnung gelangt zur Anwendung nur für solche gelernten Arbeiter, die sich mit Rücksicht auf Beruf und körperliche Beschaffenheit zu den üblichen Notstandsarbeiten nicht eignen. Sie betrachtet also die Arbeitslosenversicherung nur als eine ergänzende Einrichtung zu der Veranstaltung von Notstandsarbeiten. Auch sonst sind gegenüber Straßburg noch Beschränkungen vorgesehen in bezug auf die Anwartschaft auf Unterstützung von Höhe und Dauer derselben.

Die Stadtverwaltung in Mühlhausen i. E. hat hingegen den Unterstützungssatz erhöht. Der städtische Zuschuß zu den Leistungen der Kassen bemißt sich gegenüber den 50 % in Straßburg und Erlangen auf 70 %. Arbeitslose, die Angehörige zu unterstützen haben, erhalten sogar 80 %. Die Höhe des Zu-



schusses ist aber begrenzt und normiert sich wie in Straburg auf 1 Mk.

Neben die im Vorstehenden genannten Städte stellt sich nun eine andere Gruppe von Gemeinden, die wohl auch Einrichtungen für Arbeitslose geschaffen haben, die aber des Charakters von Versicherungsinstitutionen insofern doch entkleidet sind, als von einer Mitwirkung der zu versichernden Personen bei der Versicherung von Zahlung von Beiträgen oder zeitige Vorsorge in anderer Form abgesehen wird. Es steht also bei ihnen nicht Leistung gegen Leistung, sondern es handelt sich um einseitige Unterstützungseinrichtungen.

So hat die Stadt München im Januar des Vorjahres 30000 Mk. zur Unterstützung Arbeitsloser ausgesetzt, die mit Einrechnung anderer Bewilligungen und anderer Zuwendungen alsbald auf einen Betrag von über 70000 Mk. anwuchsen. Ueber die Handhabung der Unterstützung und die Kontrolle erließ dann der Magistrat besondere Bestimmungen. Vorbedingung ist ununterbrochener Aufenthalt und Arbeit am Ort während eines Jahres, bei ledigen Heimatberechtigten, Arbeit während dieser Zeit und Arbeitslosigkeit seit 8 Tagen. Die Unterstützung beträgt für Verheiratete 3, für Ledige 2 Mk. wöchentlich. Die Auszahlung und Kontrolle übernehmen die Gewerkschaften, für die nichtorganisierten Arbeiter die Bezirkspflegekommissionen. Insgesamt wurden an Unterstützungen 70400 Mk. ausgezahlt, über 48000 Mk. an Organisierte, über 18000 Mk. an nicht organisierte Arbeiter. Eine Wiederholung der Hilfsaktion für 1909/10 hat nicht stattgefunden, sie galt mehr als einmaliger Nothelfer für Zeiten besonders ungünstiger wirtschaftlicher Konjunktur.

Die von den anderen Städten dieser Gruppe geschaffenen Arbeitslosenfürsorge-Einrichtungen kommen im großen ganzen den Münchener Verhältnissen gleich. Die Stadtverwaltung in Mainz stellte im Winter 1909 10000 Mk. zur Verfügung, von denen aber nur zirka 3500 Mk. ausgezahlt werden brauchten. Die Unterstützung betrug für ledige Arbeiter wöchentlich 3, für verheiratete 4 Mk. Wer noch Kinder unter 14 Jahre zu erhalten hatte, erhielt 5 Mk. Der Fürsorge teilhaftig werden konnten nur unverschuldet arbeitslose männliche Arbeiter nicht unter 18 Jahren, die mindestens 1 Jahr in Mainz wohnten, 14 Tage lang arbeitslos und seit einem Jahr regelmäßig beschäftigt waren. Die Unterstützungsdauer war auf längstens vier Wochen festgesetzt. Die Kontrolle übernahmen Polizei und Gewerkschaften. Für dieses Jahr hatte die Stadtverwaltung ganz ebenso wieder 10000 Mk. bereitgestellt. Ungefähr ebenso hielt es der Magistrat Wernigerode, wo neben 16000 Mk. für Notstandsarbeiten, 6000 Mk. für Bauunterstützungen an Arbeitslose bewilligt wurden. In Rixdorf und Flensburg warfen die städtischen Kollegien für die gleichen Zwecke je 10000 Mk. aus. Die Unterstützungen wurden gewährt in Form von zinsfreien, in 6 Monaten rückzahlbaren Darlehen, von deren zwangsweiser Beitreibung jedoch abgesehen werden sollte. In anderen Städten griff man zur Gewährung von Naturalien (Lebensmittel, Feuerung), zu Mietsunterstützungen usw. (Lübeck, Rostock, Magdeburg), oder es wurden aus vorhandenen Mitteln auch Barunterstützungen gezahlt (Karlsruhe, Altenburg). In Dresden wurden aus Lehnamtüberschüssen 30000 Mk. bereitgestellt, von denen u. a. 6000 Mk. für Arbeitslosenunterstützung Verwendung fanden.

Im Frühjahr dieses Jahres hat Freiburg i. B. eine kommunale Arbeitslosenversicherung eingeführt, die sich auf das Genter System aufbaut. Die Stadt gewährt in Zeiten der Arbeitslosigkeit Zuschüsse an diejenigen Arbeiterorganisationen, die ihren Mitgliedern Arbeitslosenunterstützung gewähren. Die Nichtorganisierten erhalten ebenfalls Zuschüsse, wenn sie bei Zeiten die hierfür besonders geschaffene städtische Sbareinrichtung benutzt haben. Die Subvention beträgt wieder 50 % des Unterstützungslages bei Organisierten wie Nichtorganisierten und erstreckt sich auf 40 Tage. Ausgeschlossen sind aber in Freiburg die Saisonarbeiter, insbesondere Bau- und Erdarbeiter, für die Notstandsarbeiten vorbehalten werden. Von badischen Städten befassen sich zurzeit ferner Karlsruhe und Pforzheim mit der Erörterung der Arbeitslosenversicherung.

In gleicher Weise steht in zahlreichen anderen Städten des Reichs zur Zeit die Einführung der kommunalen Arbeitslosenversicherung zur Verhandlung, so in Nürnberg und Augsburg, Colmar, in Dresden, Leipzig, Braunschweig, Magdeburg, Halle, in Frankfurt a. M. und Kassel, in Düsseldorf, Solingen, Duisburg, Elberfeld. In Groß-Berlin beschäftigten sich zurzeit mit ihr Charlottenburg, Schöneberg und Rixdorf.

In Berlin selbst hat man sich zu bestimmten Maßnahmen noch nicht entschließen können. Auf Veranlassung von Berlin aber und Frankfurt a. M. wurde unlängst der Beschluß gefaßt, beim Vorstand des deutschen Städtetages die Beratung der Frage der Arbeitslosenversicherung in Vorschlag zu bringen. Die Stellungnahme des deutschen Städtetages steht noch aus, vorerst befaßt sich sein Vorstand mit dem in Rede stehenden Problem.

Die Art und Vorschläge der in den vorgenannten Gemeinden versuchten Lösung laufen zumeist entweder hinaus auf Ablehnung an das mehrfach genannte Genter System auf einfache Unterstützungseinrichtungen oder auf Einführung gemeindlicher Zwangsversicherung (Magdeburg, Düsseldorf).

Daß bei der Ueberführung des Problems der Arbeitslosenversicherung in die Praxis zunächst die Städte in Wirksamkeit getreten sind und die erste Pionierarbeit leisten, entspricht der natürlichen Entwicklung. Die städtischen Finanzen spüren zuerst die Folgen der Arbeitslosigkeit in der starken Inanspruchnahme des Armenetats. Die Ausgaben vermehren sich dann weiter in der Regel in den Zeiten wirtschaftlichen Niedergangs, wenigstens in den großen Städten, durch die Notwendigkeit der Veranstaltung von Notstandsarbeiten. Der zeitigen Vorbeugung gegen Arbeitslosigkeit dienen deshalb seit langem schon die kommunalen Arbeitsnachweisanstalten. Alle diese Umstände führen aus sich selbst zu der Frage, inwieweit für die Stadtgemeinden eine Abschwächung der Folgen der Arbeitslosigkeit im Wege der Versicherung erreicht werden kann.

Für die nächste Zukunft bleibt hiernach vorerst auch den Stadtverwaltungen die Aufgabe, die Arbeitslosigkeit zu bekämpfen. Erst wenn von ihrer Seite für die Methoden der Bekämpfung, von denen die der Versicherung wohl am meisten aussichtversprechend erscheint, ausreichende Erfahrungen vorliegen, werden Grundlagen geschaffen sein, auf denen vielleicht die reichsgesetzliche Regelung aufbauen kann. S. R.

### Rechts- und Gesetzeskunde.

rd. Wer ist verantwortlich für die ordnungsmäßige Beleuchtung eines Treppenhauses? Nach der in einer Stadt geltenden Polizeiverordnung sollen die Treppen in bewohnten Gebäuden bis abends 10 Uhr beleuchtet sein. Für die Erfüllung dieser Vorschrift sollen verantwortlich sein die betreffenden Hauseigentümer bezw. deren Stellvertreter, die Grundstücksverwalter sowie die Kastellane öffentlicher Gebäude, und zwar auch dann, wenn etwa von diesen die Ausführung der Beleuchtung anderen Personen, namentlich den Mietern, übertragen worden ist. — In einem Hause dieser Stadt waren nun fünf Wintermonate hintereinander die Gasflammen auf den Treppen bereits des Abends um 1/2 10 Uhr ausgelöscht worden, und wiewohl ein in jenem Gebäude wohnender Tischlermeister im Auftrage des Verwalters des Hauses mit dem Anzünden und Auslöschten der Gasflammen betraut war, wurde doch der Hausverwalter unter Anklage gestellt und zur Strafe verurteilt, weil er die ihm obliegende Kontrollpflicht verletzt habe und aus diesem Grunde die vorschriftsmäßige Beleuchtung des Grundstückes unterblieben sei. — Der Hausverwalter legte gegen das ihn verurteilende Erkenntnis Revision ein, mit welcher er geltend machte, eine Kontrollpflicht sei in der Polizeiverordnung nicht aufgestellt und demgemäß könne er sich auch nicht strafbar gemacht haben. — Das Oberlandesgericht Dresden hat jedoch die Verurteilung aufrecht erhalten. Der Sinn und die Bedeutung der — oben angeführten — Vorschrift ist, so heißt es in den Gründen, klar und bestimmt der, daß der Hauseigentümer oder dessen Stellvertreter — im vorliegenden Falle der Hausverwalter — die Ausführung der Beleuchtung



anderen Personen übertragen kann, er bleibt jedoch für die Erfüllung der die Beleuchtung regelnden Vorschriften voll verantwortlich, dergestalt, daß ihm die ständige Ueberwachung der Tätigkeit seines Beauftragten obliegt und er für die Vernachlässigung dieser Pflicht strafrechtlich zu haften hat. Nur bei einer solchen Auslegung der fraglichen Vorschrift hat die dem Hauseigentümer oder seinem Stellvertreter auferlegte Verantwortung einen Sinn. Andernfalls wäre diese Verantwortung des Hauseigentümers oder des Stellvertreters desselben in der gesetzlichen Bestimmung zwar ausgesprochen, indes nur eine leere Formel, da im Falle der Pflichtvernachlässigung des Beauftragten der Auftraggeber mit der von dem Angeklagten auch vorgebrachten Behauptung sich erfolgreich verteidigen könnte, er habe von der Uebertretung seines Beauftragten nichts gewußt. Dies ist aber nicht die Absicht der in Rede stehenden Verordnung, vielmehr sollte den Hauseigentümern oder ihren Vertretern die Pflicht auferlegt werden, ihre Beauftragten zweckentsprechend zu überwachen. Dieser Pflicht ist aber der Angeklagte nicht nachgekommen. (Nachdruck verboten.)

### Technischer Fragekasten.

#### Fragen.

86. Was versteht man unter spezifischen Leitungswiderstand und Leitungsfähigkeit? O. M.  
 87. Wie kann ich Kupfer- und Messinggegenstände, die keinen Temperatureinflüssen unterworfen sind, behandeln, daß sie dauernd ein schönes Aussehen haben, damit ich sie nicht immerfort zu putzen brauche? A. L.  
 88. Wie kann man das Festbrennen der Hahnkegel vermeiden; gibt es hierzu ein Mittel? B. P.  
 89. Kann ein Kessel ohne Rückschlagventil mittels Pumpe oder Injektor gespeist werden? E. P.

#### Antworten.

86. Zur Reinigung des Kesselwassers findet vorzugsweise Ätzkalk oder sogenannter gebrannter Kalk, der zum Zwecke seines Gebrauches gelöst sein muß, Verwendung. Der in Wasser aufgelöste Kalk wird dem Speisewasser einfach zugesetzt und mit diesem vermischt. In welchen Quanten dies zu geschehen hat, kann nicht gesagt werden, da dies von Beschaffenheit des Speisewassers abhängt. Es wird sich deshalb empfehlen, wenn Sie das Wasser untersuchen lassen und wird Ihnen dann mitgeteilt werden, welche Chemikalien und wieviel dem Wasser zugesetzt werden müssen.  
 87. In dem geschilderten Falle muß die Kurbelwelle genau im Winkel zum Zylinder eintuschiert werden. Ist der Uebelstand aber zu groß, so muß ein Ausbohren des Zylinders sowie der Wellenlager stattfinden. Dies kann natürlich nur eine Maschinenfabrik vornehmen und ist es deshalb empfehlenswert, wenn Sie eine solche zu Rate ziehen. A. L.  
 88. Ihre Ansicht dürfte zutreffend sein, nur ist zu bezweifeln, daß der Kesselausstrich Säure enthalten soll. Derselbe dürfte vielmehr reichlich Soda enthalten, und allzuviel Soda im Kessel beschädigt bekanntlich auch Kesselarmaturteile.  
 89. Im Königreich Sachsen bestehen für die Bedienung von Niederdruckdampfheizungsanlagen besondere Vorschriften nicht, denn solche Anlagen sind nicht als Dampfkessel im Sinne des Dampfkesselgesetzes zu betrachten. Es wird daher im Prinzip gegen eine Bedienung solcher Anlagen durch Dienstmädchen nichts einzuwenden sein, sofern die an und für sich einfache Wartung mit der nötigen Umsicht und ohne Gefahr für die Umgebung erfolgt. In Privathäusern wird solche Bedienung mehrfach anzutreffen sein.

### Die Fachausstellung zum Delegiertentag in Dresden, Pfingsten 1910.

In Nr. 17 unseres Blattes brachten wir in kurzen Umrissen einen Bericht über die äußerst reichhaltige und interessante Fachausstellung zum Delegiertentage. Heute beginnen wir mit einer ausführlichen Beschreibung sämtlicher damals ausgestellten Fabrikate und bitten wir unsere werten Leser um eine geneigte Beachtung dieser Ausführungen, sowie bei eintretendem Bedarf der beschriebenen Fabrikate, um gefl. Berücksichtigung der in Frage kommenden Firmen.

Zunächst hervorzuheben ist die Firma von **Satine & Rittershaus, Ingenieure, Fabrik für Zentralheizungs- und Lüftungsanlagen, Dresden-A. 19, Borsbergstraße 33 und 39**, welche im Vestibül eine komplette Niederdruck-Kesselanlage mit selbsttätigem Standrohrregler ausstellte.

Die Kesselanlage bestand aus einem gußeisernen Original-Gegenstrom-Gliederkessel. Diese Kesseltype wird von obengenannter Firma bereits seit ca. 10 Jahren verwendet und hat sich dieselbe nachweislich bei allen ausgeführten Anlagen auf das Vorzüglichste bewährt.

Der Kessel kann benutzt werden für die Erzeugung von Dampf und zwar für den Betrieb von Heizungsanlagen, Kocheinrichtungen, Wäschereien, Trockenanlagen etc. Ferner werden auch die Kessel gebaut zur Erzeugung von warmem Wasser, gleichfalls für Heizungs- und Wirtschaftszwecke.

Der Kessel entspricht allen Anforderungen, die man an einen solchen stellen muß. Vor allem zeichnet er sich aus durch einfache Bedienung,

leichte Montage, geringen Raumbedarf, Dauerbrand, hohen Aufheißeffekt und größte Betriebssicherheit.

In Verbindung mit dieser Dampfkesselanlage war ein patentierter Standrohrdruckregler ausgestellt. Trotz der mannigfachen Ausführungsarbeiten von Sicherheits-Standrohren bringt die Firma von Satine & Rittershaus einen Apparat auf den Markt, der zugleich in Verbindung mit einem selbsttätig wirkenden Druckregler das Beste in dieser Beziehung darstellt. Besonders empfehlend spricht für die Firma von Satine & Rittershaus, daß dieselbe langjähriger Lieferant und Ausführer von umfangreichen Zentralheizungsanlagen unter Verwendung dieser Kessel für den Rat zu Dresden ist, im übrigen auch für die meisten Stadtbauämter des Königreichs Sachsen und der Provinz tätig ist. Staatliche Heizungsanlagen sind ebenfalls in hervorragender Weise hergestellt worden.

Die **Akkumulatorenfabrik Alfred Euscher** fabriziert in ihrer in Dresden-A., Großenhainerstraße 155, gelegenen Fabrik jährlich 150000 Platten und fertige Akkumulatoren und in ihrer in Bodenbach in Böhmen gelegenen Zweigfabrik nahezu 100000 Zellen und Platten pro Jahr. Die Fabrikation umfaßt die Herstellung kleiner transportabler Akkumulatoren in Glaszellen und Zelluloidzellen bis zu einer Leistung von 160 Amperestunden pro Zelle. Diese Akkumulatoren finden als Lichtanlagen für Treppen, Fluren, Wohnungen, Kellereien, Magazine, Gruben und Autobeleuchtungen Verwendung. Ganz bedeutend sind die Leistungen dieser Firma auf dem Markt vertreten als Zünderzellen für Automobile, Motorräder, Motorboote. Ebenso eignen sich die Akkumulatoren genannter Firma für medizinische und optische Zwecke und finden ebenfalls Verwendung in der Galvanoplastik usw. Außer den Akkumulatoren befaßt sich die Firma mit der Herstellung der gesamten Artikel für Schwachstromtechnik, wie sie auch sämtliche Lehrmittel für die Elektrotechnik liefert als Motore, kleine zusammensetzbare Dynamos und Klingeln und anderes mehr. Als Spezialität fertigt die Firma noch einen kleinen Benzin- oder Gasmotor von 1/2 PS. Stärke, welcher mit einer Dynamomaschine gekuppelt eine vorzügliche Aufladegelegenheit für Akkumulatoren bietet.

An Interessenten versendet die Firma Alfred Euscher gratis und franko ihre über 100 Seiten starke Preisliste 1910 und ist auch zu jeder gewünschten Auskunft gern und kostenlos bereit.

Herr **Zivil-Ingenieur A. P. Henke, Blasewitz**, brachte zur Ausstellung: die bereits jahrelang bekannten Feuerzugregler „Atro“ in der neuesten Verbesserung, und die jedem Kollegen bei Ausübung des Berufes auf das Beste zu empfehlen sind. Ferner hatte Herr Henke einen Ventilator ausgestellt. Derselbe wird nur mit einem Dampfrohr in Verbindung gesetzt und sind die Betriebskosten gleich null, denn der Dampf, welcher durch die angeschlossene Dampfturbine geht, ist rein und kann wieder zum Speisen des Kessels oder sonst wie verwandt werden. Jeder Kollege ist es seiner Gesundheit schuldig, daß er dafür Sorge trägt, in einem gut ventilierten Raume zu arbeiten. Der Feuerzugregler und der Dampfventilator werden in der Maschinenfabrik Otto Hörenz, Dresden, gebaut. Weiter zeigte Herr Henke ein Isolierverfahren, welches ebenfalls großes Interesse erweckte. Da die als gutes Isoliermittel bekannten Korfschalen zu teuer sind, fabriziert Herr Henke eine lose Korfmasse (D. R. P. angemeldet), die wie jede Masse aufgestrichen wird und einen sehr hohen Isoliereffekt hat. Herr Zivil-Ingenieur Henke, Blasewitz, gibt gern jedem Interessenten kostenlose Auskunft.

Von der Firma **Vogel & Schlegel, Dresden**, wurde die Ausstellung mit verschiedenen Transmissionsteilen, als Kupplungen, Lagern und Riemenscheiben, besichtigt.

Die von dieser Firma fabrizierte Reibungskupplung Patent Bann war durch ein Modell vertreten, bei dem ein Teil des Gehäuses ausgeschnitten war, so daß man die einfache und solide Konstruktion, sowie das Funktionieren derselben recht deutlich sehen konnte. Ein Hauptvorteil dieser Kupplung ist neben gedrängter Bauart und geringem Gewicht der, daß die Kupplung ein ganz allmähliches, stoßfreies Einrücken während des Betriebes gestattet und hierdurch die anzutreibenden bezw. zu kuppelnden Maschinen, Transmissionen etc., sowie die Riemen sehr geschont werden. Sämtliche Teile der Kupplung sind symmetrisch angeordnet und leicht ausbalanciert, wodurch dieselbe auch für höchste Umdrehungszahlen verwendbar ist.

Eine mit zur Schau gestellte, und gesetzlich geschützte, elastische und isolierende Kupplung hat den Zweck, stark beanspruchte oder stoßweise arbeitende Wellen miteinander zu verbinden und ist dieselbe überall zu empfehlen, wo Elektromotoren mit Pumpen, Arbeitsmaschinen, Transmissionen etc. gekuppelt werden bezw. zur direkten Verbindung von Dampfmaschinen etc. mit Dynamos. Durch ungleiche Abnähung der der Kupplung benachbarten Lager, ungleiches Senken von Fundamenten oder Ungenauigkeiten, bei der Montage entstandene Differenzen in der Wellenlage werden durch diese Kupplung ausgeglichen, auch wenn die Wellen in einem gewissen Maße außer Winkel liegen.

Ein nicht unwesentlicher Teil der von einer Transmission zu übertragenden Leistung geht bei den bisher ausschließlich verwendeten Gleitlagern durch die Reibung trotz guter Schmierung immer verloren, und ist man deshalb in den letzten Jahren immer mehr zur Verwendung von Kugellagern übergegangen. Dieselben bieten sowohl bei Inbetriebsetzung, als auch während des Betriebes den denkbar geringsten Widerstand und bringen wirtschaftliche Vorteile, die bisher immer unterschätzt, durch praktische Versuche aber nachgewiesen wurden. Ein auf der Ausstellung angebrachtes Vorgelege gab den Besuchern Gelegenheit, sich hiervon zu überzeugen.

In jedem Betriebe kommt es vor, daß auf der Transmission sitzende Riemenscheiben aus irgend einem Grunde versetzt werden sollen. Dies ist nicht nur mit umständlichen Arbeiten verknüpft, infolge des Frärens der Nuten, Einpassen des Keiles etc., sondern die Wellen werden



durch das Nutzen sehr geschwächt. Die Umstände liegen den Gedanken aufkommen, Scheiben zu konstruieren, die durch einfaches, müheloses Aufklemmen auf die Wellen fest sitzen und ihren Zweck vollkommen in sicherer Weise erfüllen. Es ist auch gelungen, derartige Scheiben, die bei geringstem Gewicht und sachgemäßer Materialverteilung sehr stabil und im Preise niedriger als gewöhnliche Scheiben sind, herzustellen. Die Firma Vogel & Schlegel fertigt diese Riemenscheiben, von denen auch eine ganze Anzahl auf der Ausstellung zu sehen war, bereits seit längeren Zeiten an und haben sich dieselben bestens bewährt. (Fortsetzung folgt.)

## Bundes- und Vereinsnachrichten.

### Den werten Bundeskollegen zur größten Beachtung!

Wenn wir die Verhandlungen des letzten Delegiertentages in Dresden verfolgen, so können wir wohl mit Recht behaupten, daß das Bestreben eines jeden Delegierten hauptsächlich dahin gerichtet war, Mittel und Wege zu finden, welche die allgemeine Aufwärtsentwicklung unseres Bundes am besten fördern. Und daß dieselben das wahre Verständnis für das Sozialwirtschaftliche befaßen, beweist wohl die Einführung der schon längst erwünschten Krankenbeihilfe im Bunde. Ferner wurde, um bessere Lohn- und Arbeitsbedingungen zu erlangen, sowie den Stand unseres Maschinisten- und Heizerberufes zu heben, erneut beschlossen, eine Eingabe um Einführung eines obligatorischen Befähigungsnachweises der Regierung zugehen zu lassen. Ferner beschloß man, eine Lohnstatistik von den Bundesvereinen einzuholen, um bei Lohnfragen genügend Material als Unterlagen zu besitzen. Diese nur hier angeführten Beschlüsse beweisen wohl zur Genüge, daß auch unser Bund die fortschrittlichen Ideen einer modernen Arbeiterbewegung voll und ganz erfaßt hat und fest entschlossen ist, den eingeschlagenen Weg mutig weiter zu verfolgen. Gilt es doch den uns schon angehörigen Bundeskollegen sowie den uns noch fernstehenden Kollegen wie Vereinen zu beweisen, daß unser Bund neben den schon bestehenden Unterstützungseinrichtungen auch auf beruflichem Gebiete wirkt, daß derselbe voll und ganz anerkannt hat, daß die Berufsfrage als Existenzfrage hinübergreift in das allgemeine wirtschaftliche Leben unserer Zeit. Da uns auf diesem Gebiete eine Aufgabe gestellt ist, der wir alle unsere Kräfte widmen müssen, so bedarf es auch der Mitarbeit eines jeden Bundeskollegen. Deswegen müßte es eines jeden dienstfreien Kollegen erste Pflicht sein, die Vereinsversammlungen zu besuchen und zu diesen, wenn möglich, einen uns noch fernstehenden Kollegen mitzubringen. Es darf ein Bundeskollege diesen Tag nicht unbenutzt vorübergehen lassen, ohne seiner und der Allgemeinheit Pflicht genügt zu haben. Hier haben wir Gelegenheit, unsere Wünsche auszusprechen, welche Stoff zu Austausch und Beratungen geben. Nur wenn den Versammlungen mehr Beachtung geschenkt wird und eine rege Beteiligung an denselben stattfindet, wird das Bundesinteresse in den Mitgliedern immer mehr Wurzel fassen, es wird ein jedes Mitglied seiner Pflicht und Aufgabe stets bewußt sein und mit Interesse die Bestrebungen des Bundes verfolgen. Wie oft hört man heute aber Kritik üben gerade von denjenigen Kollegen, welche sehr selten oder gar nicht die Versammlungen besuchen und sich außerhalb derselben in verkehrter Weise über Anregungen und Einrichtungen äußern. Solche Kollegen wirken nur als Berichterstatter gegen sich und die Allgemeinheit. Wie soll ein Kollege

den wahren Organisationsgedanken fassen, wenn er allen Anregungen zur Besserung unserer Lage kalt und achtlos gegenübersteht, wenn die anregenden sozial-wirtschaftlichen Berichte unserer Fachzeitung entweder gar nicht oder nur oberflächlich gelesen werden, ohne näher auf deren Grund und Inhalt einzugehen? Eben weil so viele Kollegen unsern Bundesinteressen kalt gegenüberstehen, erschweren sie die Vervollständigung unserer Bundesideen. Denn nur dann, wenn sich ein jeder Kollege als ein lebendes Werkzeug im großen Maschinenbetriebe des Bundes zeigt, werden wir eine gesunde Organisation auf dem Gebiete des Fortschritts auch weiter erreichen. Scheue kein Kollege, dieses kleine Opfer zu bringen, mit Interesse für unser Gesamtwohl einzutreten und mitzuwirken. Sagen wir nicht, es hat keinen Zweck, denn wenn wir so denken, dann wäre das ganze menschliche Leben überhaupt zwecklos. Ein doppelter Ansporn muß es für einen jeden von uns sein, daß wir nach den bisherigen Erfahrungen uns immer enger und fester zusammenschließen. Das innere Gefühl müßte uns von selbst den Drang geben, daß auch wir nicht harmlos und ohne Mitarbeit dastehen dürfen im Dienste des Organisationslebens. Und diese Mitarbeit erfordert Mut, Strebenssinn, Opferfreudigkeit und Ausdauer. Sorge ein jeder Bundeskollege dafür, daß das Zusammengehörigkeitsgefühl unter den Kollegen immer tiefer Wurzel faßt, daß wir Mann für Mann, Hand in Hand, mit Herz und Sinn, mit Mut und Kraft wirken und schaffen helfen, zum Segen für uns und der Allgemeinheit. Vorwärts immer — rückwärts nimmer!

Mit Bundesgruß „Gut Dampf“

Mag Kramer, Vorsitzender.

**Annaberg.** Sonntag den 31. Juli nachmittags 3 Uhr Versammlung. Um allseitiges Erscheinen wird ersucht. Ferner zur allgemeinen Kenntnis, daß die Steuern von den betreffenden Zahlstellen pünktlich alle Monate an den Kassierer, Kollegen Röhm, eingekandt werden müssen, damit nicht Reste vorkommen; auch sonst den Kollegen, welche es angeht, dieses zur Erinnerung. D. B.

**Chemnitz.** Sonnabend den 23. Juli abends 1/2 9 Uhr Versammlung. — Sonntag den 24. Juli vormittags 9 Uhr 10 Minuten Abfahrt vom Hauptbahnhof nach Erdmannsdorf. Vereinszeichen sind anzulegen. Um 10 Uhr Exkursion in der Spinnerei der Herren Arno und Moritz Meister, A.-G. Mittags 1 Uhr ab Erdmannsdorf Partie nach dem Runnerstein, Augustsburg usw. Diejenigen Mitglieder, welche dienstlich gehindert sind, an der Exkursion teilzunehmen, fahren 12,12 Uhr in Chemnitz ab und schließen sich in Erdmannsdorf im Gasthof am Bahnhof an. Die Damen werden hiermit ganz besonders um ihre Beteiligung gebeten. D. B.

**Crimmitschau.** Den geehrten Kollegen hiermit zur gefälligen Kenntnis, daß Sonntag den 24. Juli von nachmittags 3 Uhr an das beschlossene Kinderfest, bestehend in Bogelschießen mit darauffolgendem Länzchen, in Zaunsegels Lokalitäten in Rudelswalde abgehalten wird. Um allseitige Beteiligung der Kollegen bittet D. B.

**Göhrnitz.** Sonnabend den 16. Juli abends 8 1/2 Uhr Generalversammlung im Vereinslokal. Tagesordnung wird bei Beginn der Versammlung bekanntgegeben. Unentschuldigt fehlende Kollegen werden mit 20 Pf. bestraft. Um zahlreiches und pünktliches Erscheinen bittet D. B.

**Greiz.** Sonnabend den 16. Juli abends 1/2 9 Uhr Monatsversammlung im Vereinslokal. Recht zahlreiches Erscheinen wünscht D. B.

**Königsstein.** Unsere nächste Monatsversammlung findet Sonntag den 7. August von abends 6 Uhr an im Vereinslokal Schräger's Gasthof statt. Um recht zahlreiches und pünktliches Erscheinen wird gebeten. — In der am Sonntag den 3. Juli stattgefundenen General-

# Zeitgemässe Dampfkesselanlagen

## Umbau unrationeller Betriebe



Spezialfeuerungen für alle Brennstoffe; Mechanische Feuerungsapparate „Katapult“ für Kohlen und Briketts; Bekohlungsanlagen; Dampfüberhitzer D. R. P.; Ekonomiser; Flugaschenfänger; Einmauerungen nach Topf'schem Bogensystem; Schornsteinbauten; Roststäbe aus bestem Spezialguss. Man verlange unsere Spezialprospekte.

**J. A. Topf & Soehne, Erfurt 24.**

Maschinenfabrik. Feuerungstechnisches Baugeschäft.



versammlung wurden folgende Kollegen in den Vorstand gewählt: Max Lannert, 1. Vorsitzender; Hermann Tittel, 2. Vorsitzender; Gustav Origner, 1. Kassierer; Reinhold Treibal, 2. Kassierer; Paul Weinhold, 1. Schriftführer; Hermann Frommhold, 2. Schriftführer; Oswald Jakob, Rudolf Mengemann und Edwin Maulsch, Ausschussmitglieder; Hermann Frommhold und Anton Jakobek, Revisoren; Hermann Tittel, Oswald Jakob und Adolf Proge, Erwerbslosenkommission. Alle Vereinsangelegenheiten sind an den 1. Vorsitzenden, Kollegen Max Lannert, Hütten bei Königstein Nr. 23 C, zu richten. Alle Geldsendungen sind an den Kassierer, Kollegen Gustav Origner, Hütten bei Königstein, einzuschicken. D. B.

**Leipzig.** Sonntag den 17. Juli nachmittags 3 Uhr außerordentliche Generalversammlung im „Mariengarten“. Tagesordnung: Unsere Krankenunterstützungskasse betreffend. Zu dieser so wichtigen Versammlung ist es eines jeden Kollegen Pflicht, zu erscheinen. Auch sind die Kontrollmarken zum Sommerfest dort zu entnehmen, denn ohne diese Karten kein Zutritt. Gleichzeitig bitten wir alle Restanten, sofort ihre Beiträge zu entrichten, um abrechnen zu können (laut unserem Bundesstatut). — Freitag den 15. Juli abends 9 Uhr Vorstandssitzung im Verkehrslokal und ist aller Erscheinen erwünscht. D. B.

**Leisnig.** Sonnabend den 16. Juli abends 1/29 Uhr Versammlung im Vereinslokal. Tagesordnung wird daselbst bekanntgegeben. — Sonntag den 17. Juli findet unser geplanter Ausflug nach Roffen statt. Abfahrt früh 7 Uhr 50 Minuten vom Leisniger Bahnhof. Um recht zahlreiche Beteiligung mit Angehörigen bittet D. B.

**Lichtentanne.** Sonntag den 24. Juli nachmittags 5 Uhr Monatsversammlung im Vereinslokal (Richard Schott). Alle dienstfreien Kollegen werden gebeten, zu dieser Versammlung zu erscheinen. Die Tagesordnung wird in derselben bekannt gegeben. D. B.

**Meißen.** Sonnabend den 16. Juli abends Exkursion nach Muzsig in die Pappfabrik. Der Beschluss Buschbad ist aufgehoben. Abfahrt abends 8 Uhr 22 Minuten vom Hauptbahnhof Meißen bis Miltitz. Gäste sind willkommen. Am zahlreiche Beteiligung bittet D. B.

**Nossen.** Sonntag den 31. Juli nachmittags 4 Uhr Monatsversammlung im Vereinslokal. Um zahlreiches und pünktliches Erscheinen der Kollegen wird ersucht, da eine umfangreiche Tagesordnung vorliegt. — In der letzten Generalversammlung wurden folgende Kollegen gewählt: Wilhelm Goldammer als 1. Vorsitzender; Hermann Hoff als 1. Kassierer; Hermann Heller als 1. Schriftführer; Hermann Kurze als Vereinsbote. Sämtliche gewählten Kollegen nahmen ihr Amt dankend an. D. B.

**Petersdorf.** Sonntag den 17. Juli nachmittags 4 Uhr hält der Maschinen- und Heizer-Verein seine Monats- und Generalversammlung im „Kronprinzen“ ab. Es werden sämtliche Kollegen von Petersdorf und Umgegend streng aufgefordert, zu dieser Versammlung pünktlich zu erscheinen. Da auch ein Agitator zur Stelle sein wird, empfiehlt es sich wohl sehr zahlreich zu erscheinen. D. B.

**Plauenscher Grund.** Sonnabend den 16. Juli abends 1/29 Uhr Monatsversammlung im Vereinslokal „Neu-Döhlen“. — Gleichzeitig wird hiermit bekannt gegeben, daß Sonntag den 24. Juli eine Partie per Bahn nach Bessendorf und Umgegend stattfindet. Sammeln Postschappel 2 Uhr Kregschmers Gasthof. Zahlreiches und pünktliches Erscheinen der Kollegen und Frauen sowie Angehörigen sieht entgegen. D. B.

**Riefa.** Sonntag den 17. Juli findet unser diesjähriger Sommerausflug nach Dösch statt. Abfahrt 1/210 Uhr vormittags. Am Bahnhof erhält jeder teilnehmende Kollege eine Mark aus der Vereinskasse. Zahlreiche Beteiligung ist erwünscht. — Die für den 17. Juli vormittags angelegte Exkursion nach der Rindwarenfabrik findet Sonntag den 31. Juli vormittags 9 Uhr statt. D. B.

**Rohrweil.** Umständehalber findet die halbjährige Hauptversammlung erst Sonntag den 17. Juli nachmittags punkt 3 Uhr im Vereinslokal statt. Um zahlreiche Beteiligung wird gebeten. — Sonnabend den 23. Juli abends 8 Uhr Versammlung im Vereinslokal. Die Kollegen werden ersucht, recht zahlreich zu erscheinen. D. B.

**Schwendin u. Umg.** Sonnabend den 16. Juli abends 1/29 Uhr Generalversammlung. Tagesordnung: 1. Kenntnisnahme des Protokolls; 2. halbjährlicher Kassenbericht; 3. Revisionsbefund; 4. Verschiedenes. Zahlreiches und pünktliches Erscheinen wünscht D. B.

**Schönheide.** Sonntag den 31. Juli abends 6 Uhr Versammlung. Tagesordnung wird bei Beginn derselben bekannt gegeben. Den Kollegen hiermit zur Kenntnis, daß der Kassierer das zweite Quartal nicht aus seiner Tasche bezahlt. Vollzähligen Besuch der Versammlung wünscht D. B.

**Schneeberg u. Umg.** Sonntag den 24. Juli Monatsversammlung im Vereinslokal. Da ein kleiner aber interessanter Vortrag stattfinden soll, wird erwartet, daß alle Kollegen kommen. Anfang punkt 3 Uhr. D. B.

**Venusberg.** Sonntag den 31. Juli nachmittags 3 Uhr Versammlung im Vereinslokal. Tagesordnung wird bei Beginn bekannt gegeben. Einer gutbesuchten Versammlung sieht entgegen D. B.

**Waldheim.** Sonnabend den 23. Juli abends punkt 9 Uhr findet im Vereinslokal Restaurant „Kronprinz“ Generalversammlung statt. Tagesordnung: 1. Jahresbericht; 2. Kassenbericht; 3. Ergänzungswahl der ausscheidenden Vorstandsmitglieder; 4. Verschiedenes. Kollegen erscheint alle Mann an Bord und bringt eure Steuern in Ordnung. — Zu unserem 10 jährigen Stiftungsfeste, bestehend in Ball, welches Sonntag den 31. Juli von nachmittags 5 Uhr ab im Gasthof zu Mainsberg stattfindet, werden hiermit die Mitglieder nebst ihren werten Angehörigen freundlichst eingeladen. Gäste durch Mitglieder eingeführt, sowie die Brudervereine von nah und fern sind uns willkommen. D. B.

**Werdau.** Sonnabend den 16. Juli Versammlung. Es wäre Pflicht der Kollegen dieselbe doch etwas besser zu besuchen, denn bis jetzt waren sie sehr schlecht besucht, so ein paar Stunden zur Versammlung muß es auch geben. — Freitag den 22. Juli abends 8 Uhr bei Kollegen Herrn Leistner auf dem Schützenplatz Zusammenkunft. D. B.

**Zwickau.** Mache die werten Kollegen nebst lieben Frauen nochmals darauf aufmerksam, daß Sonntag den 17. Juli unser Sommerfest mit Belustigung für Kinder und Erwachsene im „Neuen Schützenhaus“ stattfindet. Stellen der Kinder zum Festzug Mittag 2 Uhr im Vereinslokal, hierauf Abmarsch mit Musik nach dem Festlokal und wollen sich die werten Kollegen nebst Angehörigen hierzu recht pünktlich und zahlreich einfinden. Gäste willkommen. D. B.

### Vereinsberichte.

Zur Beachtung für die Schriftführer! Die Manuskripte dürfen nur auf einer Seite beschrieben werden; es empfiehlt sich außerdem, nicht so eng aneinander zu schreiben und, wenn irgend möglich, auf jeder Seite einen freien Raum zu lassen. Alle Namen und Adressen sind besonders deutlich zu schreiben.

**Trimmitschau.** Unser bisheriger Vorsitzender, Kollege Louis Franke, erklärte in der Ausschusssitzung am 31. Mai, daß er sich veranlaßt fühle, am 18. Juni sein Amt als Vorsitzender freiwillig niederzulegen. Auf Grund dessen wurde für den 18. Juni eine außerordentliche Generalversammlung einberufen und die Neuwahl eines 1. Vorsitzenden vorgenommen. Als 1. Vorsitzender wurde Kollege Max Krug gewählt. Derselbe nahm die Wahl dankend an. Zu dieser zahlreich besuchten außerordentlichen Generalversammlung war auch unser Bundesvorsitzender, Kollege Max Kramer-Chemnitz, erschienen, was von den Kollegen mit Freuden begrüßt wurde. Derselbe beteiligte sich auch an den Vereinsdebatten. Als man zur Diskussion überging, wurde dem Bundesvorsitzenden das Wort erteilt. Selbiger erstattete nun in ausführlichster Weise ein Referat über das „Wesen und die Ziele des Bundes“ und berührte in seinen Ausführungen die im Bunde bestehende Sterbegeldgewährung, Erwerbslosenunterstützung, Umzugsunterstützung, das Agitationswesen, sowie die zum Delegiertentag in Dresden eingeführte Krankenbeihilfe. Das Referat des Bundesvorsitzenden wurde von den Kollegen mit großem Interesse verfolgt und war die Beteiligung seitens der Kollegen an der Diskussion eine sehr rege. Alle an den Bundesvorsitzenden gestellten Fragen um Auskünfte wurden von demselben in eingehender Weise erläutert und beantwortet. Da sich nun die Tagesordnung soweit erschöpft hatte, erteilte der Vorsitzende dem Bundesvorsitzenden das Schlusswort. Derselbe dankte den Kollegen für die ihm zuteil gewordene freundliche Aufnahme, für das zahlreiche Erscheinen, sowie für das Interesse, welches die Kollegen an dem Wohl und der Weiterentwicklung des Bundes bekundet haben und richtet an die Kollegen die Bitte, auch fernerhin fest und treu zum Bund zu halten und eine recht rege Agitation für denselben zu entfalten. Er schloß mit dem Wunsche auf ein baldiges, gesundes Wiedersehen sein Referat. Der Vorsitzende dankte hierauf dem Bundesvorsitzenden für sein Erscheinen, sowie für sein von den Kollegen mit großem Interesse verfolgtes Referat. Zum besonderen Dank hierfür erhoben sich die Kollegen von ihren Plätzen, wofür der Bundesvorsitzende dankte. Hierauf gab der Vorsitzende dem Wunsche Ausdruck, daß es uns vergönnt sein möge, recht bald wieder den Bundesvorsitzenden in unserer Mitte begrüßen zu können und schloß mit einem „Gut Dampf“ auf das Wohl des Bundes und des Vereins die außerordentliche Generalversammlung. Louis Weigel, Schriftführer.

**Meißen.** Der Verein unternahm am Sonntag den 26. Juni eine Besichtigung der Anlagen der Genossenschafts-Brauerei „Union“, an welcher sich durch Einladung die Brudervereine Großenhain, Köhnitz, ortschafften und Nossen zahlreich beteiligten. Die Kollegen wurden von den gewählten Deputationen am Bahnhof empfangen und nach dem Vereinslokal „Hamburger Hof“ geleitet, woselbst ein freudiges Begrüßen allerseits stattfand. Nach diesem ging es dann um 10 1/2 Uhr in das obengenannte Etablissement, an welchem Besuche über 200 Personen teilnahmen. Hier angekommen, erfolgte die Begrüßung durch Herrn Brauereidirektor Löwe. Die Erschienenen wurden in 4 Abteilungen zu je 60—65 Personen eingeteilt, die Herr Direktor Löwe, Herr Kassierer Kobes, die Herren Geschäftsfreisenden Adler und Steiskal, sowie Herr Brauführer Wolf und der Maschinenmeister Herr Max Mothes, freundlichst führten. Zunächst ging es nach dem Sudhaus, woselbst ein Doppel-Dampfsudwerk für 2000 kg Verschrotung vorhanden war. Weiter kamen wir nach dem Maschinenhaus, wo eine 100pferdige Ventilmaschine mit Kondensation, direkt gekuppelt mit Doppelkompressoren (Bauart Linde), welche eine stündliche Leistung von 88 000 Kalorien haben, stand. Ferner war daselbst ein Luftkompressor vorhanden, welcher eine Neubekische Patent-Pichanlage bedient. Im Apparatenhaus fanden wir ein Pumpwerk, welches das nötige Wasser schafft und eine stündliche Leistung von 50—60 cbm besitzt. Des weiteren waren vorhanden: ein Kellergenerator von einer rotierenden Nöherschischen Pumpe angetrieben, die Salzprobepumpen und der Süßwassergenerator, woselbst das Süßwasser bis auf den Gefrierpunkt gekühlt wird. Im Kesselhaus stehen 2 Flammrohrkessel mit 95 und 55 qm Heizfläche. Gespeist werden selbige von einer Duplex-Dampfpumpe und einem Restating-Injektor. In diesem Raum befand sich auch eine Kesselwasser-Reinigungsanstalt (Köhnhardt & Schmals). Hierauf ging es durch die Schlosserei und Schmiede, wo sämtliche Werkzeugmaschinen nebst Hilfswerkzeugen vorhanden waren. Von hier aus ging es nach der Pichanlage. Selbige ist eine Neubekische Patent-Einspritzpicherei. Das Pech wird bei 200 Grad Erhitzung und 1 1/2—5 Atm. Luftdruck in die Fässer eingespritzt. Weiter kamen wir nach der Flaschenpülerei, Schwankhalle und Fassabziehhalle. Hier wurde das zum Versand reife Bier auf Transportgefäße abgezogen und dann nach dem Gärkeller, wo das Bier seiner Gärung unterliegt, befördert. Von hier ging es nach dem Anstellkeller. Hier gelangt das



Bier vom Bierkühlapparat in eiserne Bottiche von je 7500 Liter Inhalt, wo sich das Bier zuerst setzen kann, um dann am andern Tag nach den Gärbottichen zurückzuwandern. Der nächste Gegenstand, den wir sahen, war der große Bierkühlapparat Viktoria für eine stündliche Leistung von 80 hl. Weiter kamen wir nach den großen hellen Lagerkellern, welche eine Temperatur von 0,7° bis 19° Plus aufwiesen. Erwähnt sei noch, daß sämtliche Arbeitsräume mit elektrischen Antriebsmotoren versehen sind, ebenfalls die Bahnhalle, wo das Bier direkt auf die Bahnwagen verladen wird. Nun ging es noch nach dem Eisgenerator. Hier finden wir eine Anlage für täglich 200 Zentner Eis vor, die bei jedem Wurf 4 Zentner zu 16 Stangen à 1/4 Zentner liefert. Nach allen Erläuterungen und Belehrungen, welche mit größter Bewunderung aufgenommen wurden, dankte der Vorstand im Namen aller Teilnehmer für das wohlwollende Entgegenkommen der Herren Führer, insbesondere dem Herrn Direktor Löwe für das noch gespendete Naß, welches alle Anwesenden noch lange im Etablissement zusammenhielt. Hierauf ging es wieder nach dem „Hamburger Hof“ (Vereinslokal), um einen kräftigen Imbiß zu nehmen; alsdann wurde noch ein gemeinschaftlicher Spaziergang durch Siebeneichen (Park) unternommen. Zum Schluß wurde noch ein Tänzchen im „Waldschlößchen“ (Stadtpark) abgehalten, welches alle Kollegen und Gäste bis abends 10 Uhr in fröhlicher Stimmung zusammenhielt.

Robert Kinzl.

**Ruhla.** Am Sonntag den 26. Juni hatte unser Vorstand eine Versammlung einberufen, wozu auch Kollege Hermann Hofffeld aus Gotha eingeladen war, um uns einen ausführlichen Bericht über den Bundestag zu Dresden abzufragen. Die Versammlung war auf vormittags 10 Uhr angesetzt und wir hatten dieselbe auch zweimal durch die Ruhlaer Zeitung bekanntgegeben. Trotzdem jeder Kollege wußte, um welche wichtige Sache es sich handelte, hielt es bloß ein Drittel der Kollegen für nötig, zu erscheinen. Da sieht man wieder, was für ein Interesse für den Bund gezeigt wird. Da unser Verein erst eine nicht zu große Zahl Kollegen hat, wäre es wohl Pflicht eines Jeden gewesen, zu erscheinen. Kollege Hofffeld hatte sich die Mühe vergeblich gemacht. Kollegen, so wie es jetzt gegangen ist, kann es auf keinen Fall weiter gehen. Diese Saumseligkeit muß aufhören, denn wer Rechte haben will, muß sich vor allen Dingen an seine Pflichten erinnern. Auch möchte ich auf diesem Wege bitten, alle noch rückständigen Beiträge zu begleichen, im anderen Falle wir nach unseren Statuten vorgehen müssen. Kollegen Hofffeld sagen wir nochmals unseren herzlichsten Dank.

Arno Heerd, Schriftführer.

### Protokoll-Auszug

über die Gesamtvorstandsitzung des „Freien Maschinisten- und Heizer-Bundes Deutschlands“ mit Sitz in Chemnitz am 12. Juni 1910 im Hotel „Preussischer Hof“, Chemnitz.

Anwesend waren: Vorsitzender M. Kramer-Chemnitz, stellvertr. Vorsitzender M. Hille-Dresden, Kassierer E. Bilz-Chemnitz, stellvertr. Kassierer J. Sacher-Chemnitz, Schriftführer D. Röckel-Chemnitz, stellvertr. Schriftführer B. Pfau-Chemnitz; die Beisitzer: D. Emmerich-Zwickau, A. Köhm-Annaberg, D. Kniffe-Riesa; die Revisoren: A. Kelz-Glauchau, H. Hauwehde-Leipzig, D. Röttig-Roswein; die Mitglieder der Beschwerdekommision: A. Rünzel-Gera, A. Koype-Altenburg, D. Säger-Schmölln; Redakteur Bruno Goldammer-Bad-Elster und als Gast J. Emmerich-Chemnitz.

Der interimistische Vorsitzende J. Sacher eröffnet um 11 Uhr vormittags die Sitzung mit Begrüßung und Bekanntgabe der Tagesordnung, welche folgende Punkte enthält:

1. Begrüßung;
2. Einweisung des neuen Bundesvorsitzenden Kollegen M. Kramer;
3. Konstituierung des Gesamtvorstandes;
4. Festlegung der Geschäftsordnung:
  - a) Obliegenheiten des Vorsitzenden,
  - b) Tagegelder für denselben,
  - c) Beschaffung eines Lokals als Büro für den Vorsitzenden;
5. Besprechung der auf dem Delegiertentag zu Dresden 1910 gefaßten Beschlüsse;
6. Allgemeine Angelegenheiten des Bundes.

Der interimistische Vorsitzende J. Sacher heißt zunächst den früheren Bundesvorsitzenden, Kollegen J. Emmerich, welcher als Gast an der Sitzung teilnahm, herzlich willkommen und begrüßt ferner den vom Delegiertentag gewählten Bundesvorsitzenden, Kollegen M. Kramer.

Hierauf teilt Kollege Sacher mit, daß Vorsitzender M. Kramer schon am 1. Juni 1910 sein Amt angetreten habe. Mit dem Wunsche, daß der neue Bundesvorsitzende große Erfolge haben und der Bund fernerhin blühen und gedeihen möge, weist Kollege Sacher den Kollegen Kramer in sein Amt ein.

Vorsitzender M. Kramer dankt mit dem Bemerkten, daß es jederzeit sein Bestreben sein wird, den Bund nach innen und außen zu vertreten und zur Stärkung des Bundes beizutragen, zum Wohle seiner Mitglieder und deren Familienangehörigen. Er erstattet dem früheren Bundesvorsitzenden J. Emmerich, welcher seit Bestehen des Bundes, und dem interimistischen Vorsitzenden J. Sacher, welcher seit Erkrankung des Kollegen J. Emmerich das Amt vertreten hat, im Namen des Bundes den Dank ob und bittet die Anwesenden, sich zur Dankesbezeugung von den Plätzen zu erheben. Diesem wird Folge geleistet, worauf die Kollegen J. Sacher und J. Emmerich danken.

Die Anstellung des Vorsitzenden M. Kramer vom 1. Juni 1910 ab wurde nach einer längeren Debatte gutgeheißen.

Nachdem wird vom Vorsitzenden der neugewählte Gesamtvorstand konstituiert. Dem Vorsitzenden werden ferner Fahr- und Tagegelder nach dem Statut bewilligt, während von der Schaffung eines Büros für den Vorsitzenden Abstand genommen wird, da ein solches beim Kassierer Bilz bereits vorhanden ist. Hierbei wird bestimmt, daß die Rechtsschutzvertretung in Zukunft vom Vorsitzenden zu erledigen ist.

Auch die Fertigstellung des Protokolls vom Delegiertentag, welches einem Jeden in Druckabzügen vorlag und zur Berlesung gelangte, wurde gutgeheißen und hierzu beschlossen, das Protokoll in der Zeitschrift zur Veröffentlichung zu bringen.

Wegen der Umarbeitung der Satzungen wird man sich dahin schlüssig, dies der engeren Verwaltung zu überlassen.

Als Obmänner der Revisoren wurde Kollege A. Kelz-Glauchau, der Beisitzer Kollege D. Emmerich-Zwickau und der Beschwerdekommision Kollege A. Rünzel-Gera gewählt.

Nach einer weiteren Ansprache ersucht der Vorsitzende die Anwesenden, sich rege mit an der Arbeit des Bundes zu beteiligen, um den Bund zu fördern, zu kräftigen und zu stärken. Der Vorsitzende gibt noch bekannt, daß 153 Wortmeldungen zu verzeichnen waren und schließt um 6 Uhr die Sitzung.

Vorgelesen, genehmigt und von dem anwesenden Gesamtvorstand unterschrieben.

Oswald Röckel, Bundeschriftführer.

### Adressen-Änderung.

**Crimmitschau.** Vorsitzender und Stellennachweis: Max Krug  
Crimmitschau-Teitelsbain, Melancthonstraße 10.

**Göhris.** Vorsitzender: Hermann Dinter, Moritzstraße 204.  
**Alingenthal u. Umg.** Vorsitzender und Stellennachweis:  
Max Schädlich, Poststr. 18. Die Versammlungen finden jeden ersten Sonntag im Monat im Lokal „Schützenhaus“ statt.

**Königstein.** Vorsitzender: Max Lannert, Hütten b. Königstein Nr. 23 C.

**Plauenscher Grund.** Vorsitzender: Ernst Fuhr, Deuben-Dresden, Güterstraße 10, III.

**Zeulenroda.** Vorsitzender: Georg Pohlmann, Hohestraße.

Umsonst und franko sendet Haupt-Katalog hervorragend. Neuheiten in Stahl-, Leder-, Gold-, Optik-, Spiel-, Musikwaren etc., über 5000 Gegenstände enthalten. Wichtig für jeden. Bitte zu verlangen.

**Fritz Hammesfahr** Fabrik und Versandhaus **Foche** bei Solingen  
Versand per Nachn. od. vorh. Kasse.

3 Jahr. Garantie. Perfekt Mk. 4.25  
Beste Rasiermesser der Welt.

Neuheit! Nur bei mir zu haben.  
Kronen-Diamantstahl . . . M. 3.25  
Kronen-Silberstahl . . . M. 2.25  
Rasiermesser, Weisheit M. 1.50  
Rasiermaschinen und Pinsel à M. 0.25  
Rasierseife und Pulver . . . à M. 0.25  
Streichriemen . . . . . M. 0.80  
Kompl. Rasiergarnitur mit Blutstiller in fein. Etui M. 4.25, 6.—, 8.—

Haarschneide-Maschine „Perfekt“  
mit Gebrauchsanweisung, nach welcher jeder ohne Vorkenntnisse die Haare auf 3, 7 und 10 mm Länge schneiden kann.  
Sollta in keiner Familie fehlen.

Schleif. alt. Rasierm. u. Haarschn.-Maschin. etc. wird billigst besorgt.

Bei Summe-Aufträgen Extra-Vergütung.

Goldene Medaille Reichenberg 1906

**Monopol- und Bismarck-Bronze-Metall.**

**Stopfbüchsen-Packungen**

der Chemischen und Gummi-Fabriken

**J. Richard Zschunke, Dresden-N. u. Warnsdorf i. Böhmen**

Zweigniederlassung: Elberfeld, Spichernstrasse 26

sind selbstschmierend, bleiben stets elastisch, befördern leichten Gang der Maschinen, sind äusserst sparsam im Gebrauch, für niederen und hohen Druck, für Kalt- und Warmwasserpumpen, für Eismaschinen und Kühlanlagen, für höchsten Druck und überhitzten Dampf anwendbar.

**Unstreitig vorzüglichste Packung auf dem Weltmarkt.**

Spezialitäten: „Juwel“, unübertroffene Dampfahnschmiere, Pumpenklappen, technische Gummi- und Asbest-Fabrikate, Wärmeschutzmasse „Soldor“ von höchstem Nutzeffekt.

Silberne Medaille Aussig 1903



Der Insertionspreis beträgt  
pro viergespaltene Zeile oder deren  
Raum 30 Pf.  
Bei Wiederholungen Rabatt.

# Deutsche

Beilagen, von denen der Geschäftsstelle  
ein Probeexemplar einzusenden ist, werden  
unter genauer Angabe der Auflage  
billig berechnet.

## Maschinen- und Heizer-Zeitschrift

Fachblatt des Freien Maschinen- und Heizer-Bundes Deutschlands, Sitz Chemnitz  
(vormals Sächsischer Verband).

Die Zeitschrift erscheint am 10. und 25. jeden Monats und kostet jährlich 3,60 Mk. Alle Postämter nehmen Bestellungen zum Preise von 0,90 Mk. vierteljährlich entgegen (Deutsche Post-Zeitungs-Preisliste Seite 101).

Alle Zahlungen und Sendungen, welche sich auf den Anzeigenteil beziehen, sind an die Geschäftsstelle: Ernst Pilz, Chemnitz, Fritz Reuterstr. 27, redakt. Berichte an die Redaktion: Bruno Goldammer, Bad-Elster, zu richten. Schluß der Redaktion am 3. bezw. 18. jeden Monats.

Alle Mitteilungen für den Bund sind an den Vorsitzenden Mag. Kramer, Chemnitz, Kurze Straße 12 zu adressieren.

Inhalts-Verzeichnis: 1. Wasserkraftmotoren. 2. Die Kilowattstunde. 3. Erfahrungen aus der Betriebspraxis. 4. Verschiedene Mitteilungen. 5. Explosionen und Unglücksfälle. 6. Gewerblich-Soziales. 7. Rechts- und Gesetzkunde. 8. Juristischer Briefkasten. 9. Technischer Fragekasten. 10. Die Fachausstellung zum Delegiertentag in Dresden, Pfingsten 1910. 11. Bücherchau. 12. Redaktionsbriefkasten. 13. Beilagen-Hinweis. 14. Bundes- und Vereinsnachrichten. 15. Vereinsberichte.

### Wasserkraftmotoren.

Von Ing. W. Hängschel-Clairmont.  
(Fortsetzung.)

Bei den Turbinen entspricht natürlich der Druck vor der Ausflusmündung, also innerhalb des Leitrades, genau der Gefällhöhe des Wassers. Ist also die senkrechte Höhe von dem oberen Wasserspiegel bis zu der unteren Fläche des Leitschaukelkranzes 1 m, so ist der Wasserdruck an der Stelle, wo das Wasser austritt, 1 m Wasseräule oder 100 g per qcm. Der Druck in dem Raum, in welchem das Wasser nach Passieren der Leitschaukeln eintritt, ist aber bei der Aktionsturbine Null, und es entsteht daher an dieser Stelle die größtmögliche Geschwindigkeit, welche überhaupt unter den Verhältnissen entstehen kann. Das austretende Wasser wirkt nun gegen die Schaufeln des Laufrades in derselben Weise, wie etwa der Hammer auf den Kopf des Nagels wirkt. Es treibt die Schaufeln voran, und zwar umso mehr, je größer das Gewicht, also die Menge des Wassers, und je größer seine Geschwindigkeit ist.

Bei den Reaktionsturbinen liegen die Verhältnisse anders. Die Form der Schaufeln des Laufrades ist hier so gewählt, und auch die übrigen Einrichtungen sind so getroffen, daß nicht die volle Austrittsgeschwindigkeit für das Wasser erzielt wird. Der Druck innerhalb des Leitrades ist allerdings derselbe wie bei der Aktionsturbine, der Druck nach Passieren der Ausflusöffnung ist aber nicht gleich Null, sondern das Wasser bleibt auch nach Passieren der Austrittsmündung unter einem gewissen Druck, der verschieden hoch sein kann. Das Wasser wirkt also an dieser Stelle nur zum Teil in derselben Weise, wie bei der Aktionsturbine; zum Teil kann die Wirkung erst bei dem Austritt des Wassers aus dem Laufrade erfolgen. Hier wirkt es dann genau in derselben Weise wie bei dem Segnerschen Wasserrad und wirkt auch in folgedessen gleich gut bezw. noch besser, wenn der Ausfluß in das Abfluswasser hineintaucht.

Je nach den verschiedenen Umständen werden Turbinen mit höherer oder geringerer Reaktion konstruiert. Ist die Druckdifferenz oberhalb und unterhalb der Ausflusmündung des Leitrades nur klein, so daß also der größte Teil der Kraft erst durch die Reaktion, wie bei dem Segnerschen Wasserrad bewirkt werden muß, so hat man eine Turbine mit hoher Reaktion. Ist indessen der Druck oberhalb der Ausmündung des Leitschaukelkranzes nur wenig höher als Null, so ist die Konstruktion einer reinen Aktionsturbine mehr ähnlich, und es ist nur geringe Reaktion vorhanden. Die Hauptwirkung geschieht durch die Kraft des Wassers, welche die Geschwindigkeit als direkte Ursache hat. Man nennt diese Art der Reaktionsturbine „Grenzturbine“.

Es liegt in der Natur dieser beiden verschiedenen Prinzipien, daß für dieselben die Stelle, an welcher das Wasser von dem Leitrad in das Laufrad übergeht, verschieden konstruiert werden muß. Bei der Reaktionsturbine soll innerhalb der Schaufeln des Laufrades ein Wasserdruck von bestimmter Höhe vorhanden bleiben, und demzufolge muß das Rad dicht an dem Leitrad liegen, weil durch jede Undichtigkeit Wasser entweichen und dadurch der Druck verringert werden würde, was einem Kraftverlust

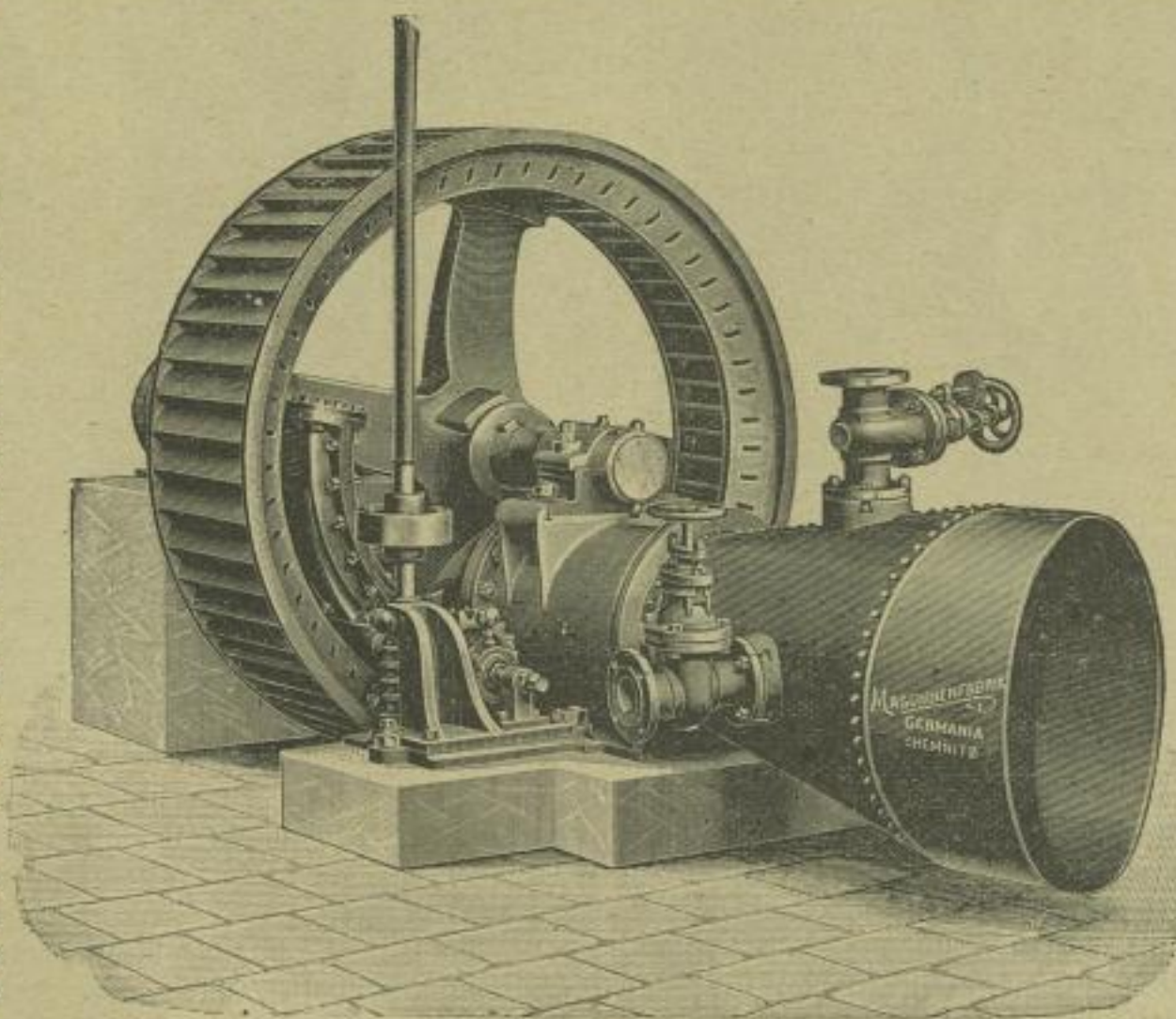


Fig. 29 (Aktionsturbinen).

gleichläme. Bei der Aktionsturbine fällt dieser Umstand fort. Es soll unterhalb der Ausflusmündung des Leitrades kein Druck mehr herrschen, die Schaufeln des Laufrades sind so konstruiert, daß alles ausströmende Wasser ungehindert nach unten abfließen kann, und demzufolge ist es nicht nötig, für dichten Abschluß an dieser Stelle zu sorgen. Es ist sogar notwendig, für Undichtigkeit und für Verbindung der einzelnen Schaufeln mit der atmosphärischen Luft Sorge zu tragen und zwar aus folgendem Grunde:

Jeder austretende Wasserstrahl, welcher durch Luft geführt wird, reißt benachbarte Luft mit sich fort, was man z. B. beobachten kann, wenn man neben einen Wasserstrahl ein brennendes Streichholz hält. Diese Wirkung des Wasserstrahles ist



ziemlich energisch, und man nutzt sie aus in dem sogenannten Wasserstrahlgebläse, indem man einen Wasserstrahl durch die Achse eines weiteren Rohres leitet und dadurch in dem übrigen Teile des Rohres einen Luftzug hervorbringt, so daß das Rohr genau wie eine Pumpe wirkt. Schließt man das Rohr an dem oberen Teil, in welchen der Wasserstrahl eingeführt wird, dicht an das Wasserrohr an, so wird in dem oberen Teile des Rohres ein luftverdünnter Raum entstehen müssen, in welchem die Wirkung der Wasserstrahlpumpe nicht aufhört, sondern fortdauernd eine weitere Verdünnung der Luft bewirkt. Genau dasselbe würde bei einer Aktionsturbine eintreten, wenn die beiden Kränze wie bei der Reaktionsturbine dicht aufeinander schließen würden. Es würde ein luftverdünnter Raum an dieser Stelle entstehen, und dieser würde saugend auf das durch das Laufrad hindurchgehende Wasser wirken und daher der beabsichtigten Wirkung entgegengesetzt sein. Das einfache Mittel, um diesen ungünstigen Umstand aufzuheben, besteht in der sogenannten Ventilation der Aktionsturbine, in der Verbindung des oberen Teiles des Laufrades mit der atmosphärischen Luft, so daß fortwährend eine geringe Menge Luft von dem durch den drehenden Schaufelkranz hindurchgehenden Wasser mitgerissen werden kann, ohne daß irgendwie ein luftverdünnter Raum entsteht.

Aus diesem Unterschied zwischen Aktions- und Reaktionsturbine ergibt sich leicht, weshalb die Reaktionsturbine sich nicht für stark wechselnden Wasserzufluß eignet, und weshalb die Aktionsturbine für wechselnden Unterwasserstand nicht geeignet ist. Die reine Aktionsturbine muß immer etwas über dem Unterwasserstand bleiben und darf nicht in das Unterwasser eintauchen, da ja sonst die Drehung des Laufrades behindert werden würde. Bei der Reaktionsturbine ist aber das Eintauchen nicht schädlich, weil bei derselben ja innerhalb des Laufrades noch Wasserdruck herrscht und das in dem Laufrad selbst Kraft ausübende Wasser sich sozusagen gegen das untere Wasser stützt. Die Reaktionsturbine muß andererseits beim Zusammentreffen von Leitrad und Laufrad vollständig mit Wasser gefüllt sein, weil sonst die Aufrechterhaltung des Druckes innerhalb des Laufrades nicht möglich sein würde. Deswegen ist eine Teilung der Turbine in verschiedene Abteilungen, von denen bei schwachem Wasserzufluß einige nicht benutzt werden, bei der Reaktionsturbine nicht möglich, wohl aber bei der Aktionsturbine, da hier der Zutritt von Luft an der Stelle, wo Leitrad und Laufrad zusammentreffen, wie wir gesehen haben, nicht nur nicht schädlich, sondern sogar unentbehrlich ist.

Solche Turbinen, welche man für größeren oder kleineren Wasserzufluß gebrauchen kann, indem man sie zum Teil von dem Wasserzufluß abschließt, nennt man Partialturbine. Sie werden dann nicht in ihrem ganzen Umfang benutzt (beaufschlagt), sondern nur in einem Teil des Umfangs, und zwar je nach den vorhandenen Regulierungseinrichtungen zu  $\frac{3}{4}$ ,  $\frac{1}{2}$ ,  $\frac{1}{4}$  usw.

Wo stark wechselnder Wasserzufluß ist und gleichzeitig der Unterwasserstand nicht konstant bleibt, baut man Reaktionsturbine mit ganz geringer Reaktion, sogenannte Grenz- oder Reaktions-turbine. Dies ist fast eine reine Aktionsturbine und hat in dem Laufrad also fast gar keinen Wasserdruck mehr. Dieser geringe Wasserdruck genügt dann aber, damit die Turbine selbst auch im Unterwasser gehen kann, wenn dessen Höhe nicht besonders groß wird. Allein, falls diese Turbine nur partial beaufschlagt wird, so kann sie natürlich nicht mit dem vollen Nutzeffekt arbeiten, da der Teil des Druckes, welcher durch Reaktion arbeiten soll, nur verhältnismäßig ungünstig wirken kann. Je tiefer also eine Turbine zu Zeiten in das Unterwasser eintauchen muß, und je geringer der Wasserdruck (das Gefälle) selbst ist, umso mehr wird die Turbine sich dem reinen Reaktionsprinzip nähern müssen, und diese Umstände sind es auch, welche die große Verschiedenheit in dem Grade der Reaktion, welche für die einzelnen Turbinenausführungen angewendet werden müssen, bestimmen.

Die Anordnung des Leitrades zum Laufrad kann in verschiedener Weise ausgeführt werden, und je nach den örtlichen Umständen werden sie auch verschieden gebaut.

Steht das Laufrad unterhalb des Leitrades, so ist die Richtung des Wassers der der Achse der Turbine parallel, und man nennt sie Achsialturbine, mit Beaufschlagung von oben nach unten. Es ist aber auch die umgekehrte Beaufschlagung, von unten nach oben (z. B. bei der Jonval-Turbine), möglich. Liegt Leitrad und Laufrad nicht übereinander, sondern nebeneinander, so daß das eine einen Ring um das andere bildet, so liegt die Richtung des Wassers parallel zu derjenigen des Halbmessers (Radius),

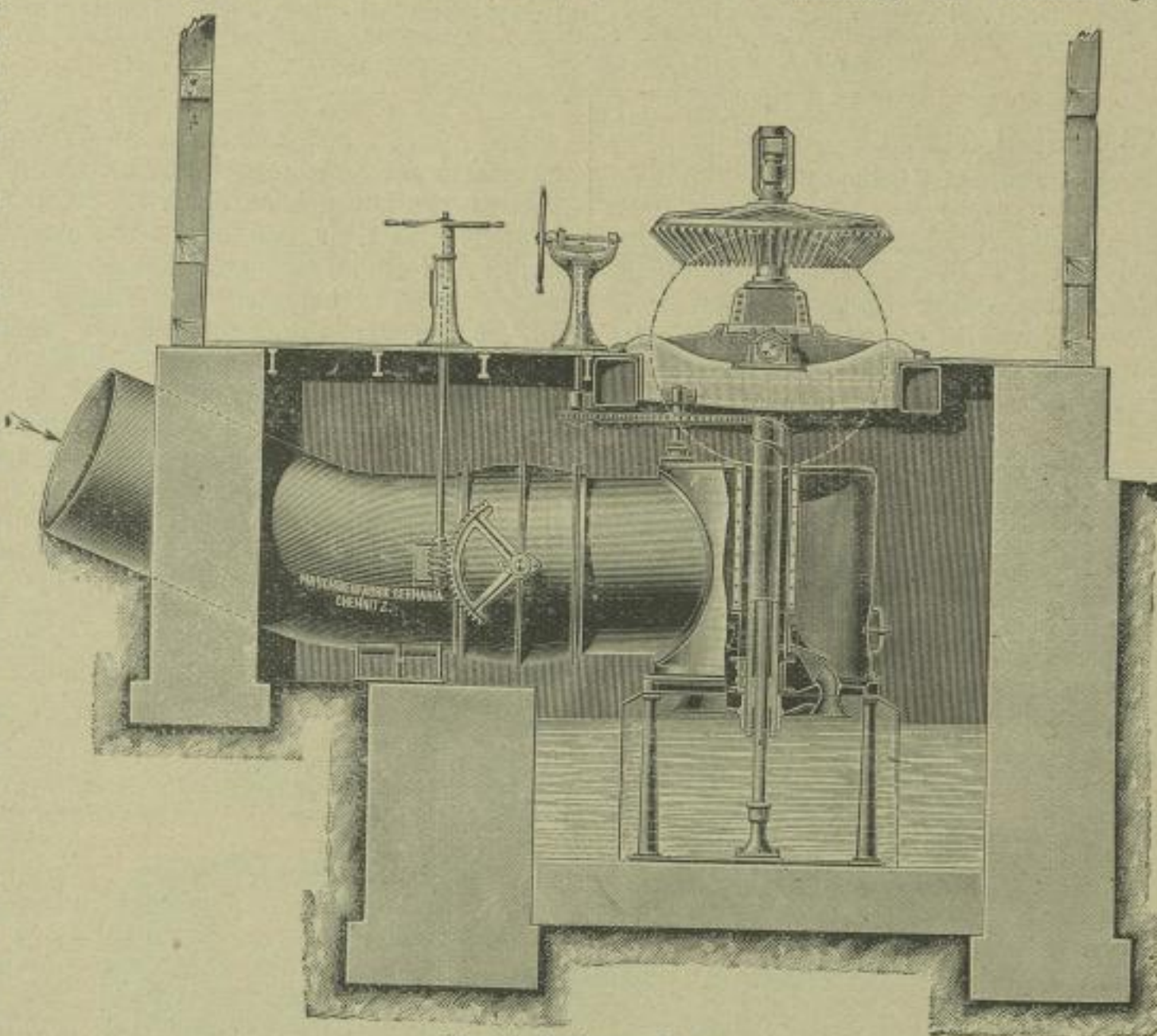


Fig. 30 (Aktionsturbine).

und man nennt sie daher Radialturbine. Auch hier kann die Beaufschlagung entweder von innen nach außen (Fourny-Turbine) oder von außen nach innen (Francis- und Vejeune-Turbine) erfolgen.

Man kann auch die Reaktionsturbine einem wechselnden Wasserstand anpassen und zwar, indem man anstatt zwei oder drei Turbinen, welche je nach Bedarf in Bewegung gesetzt werden können, eine einzige konstruiert, welche aus drei konzentrischen Teilen besteht, so daß um die erste die zweite und dritte ringförmige Turbinen darstellen. Natürlicherweise sind diese Ringe fest miteinander verbunden, so daß diese Konstruktion erheblich einfacher ist, als wenn man drei einzelne Turbinen bauen würde.

Im allgemeinen arbeiten Reaktionsturbine günstiger als Aktionsturbine, weil sie die volle Gefällhöhe ausnutzen können, was Aktionsturbine nicht können, da sie immer ein wenig oberhalb des Unterwasserspiegels stehen müssen. Bei geringem Gefälle spielt der Unterschied natürlich eine größere Rolle als bei Gefällen von größter Höhe.

Von Spezialkonstruktionen ist noch die Doppelkranzturbine zu erwähnen, bei welcher der äußere Kranz mit Reaktions-, der innere Kranz mit Aktionswirkung arbeitet. Diese Konstruktion



ermöglicht eine volle Ausnutzung der Wasserkraft sowohl bei Eintauchen des Laufrades in das Unterwasser, als auch bei wechselndem Wasserzufluß, da beim Aktionskranz ohne Verlust an Nutzeffekt jede partielle Beaufschlagung mittels mechanischer Reguliervorrichtungen angewendet werden kann.

Nachdem wir in vorstehendem die allgemeinen Gesichtspunkte und Konstruktionseigentümlichkeiten der Turbinen mitgeteilt haben, lassen wir nachstehend die Besprechung einiger markanter moderner Turbinentypen folgen:

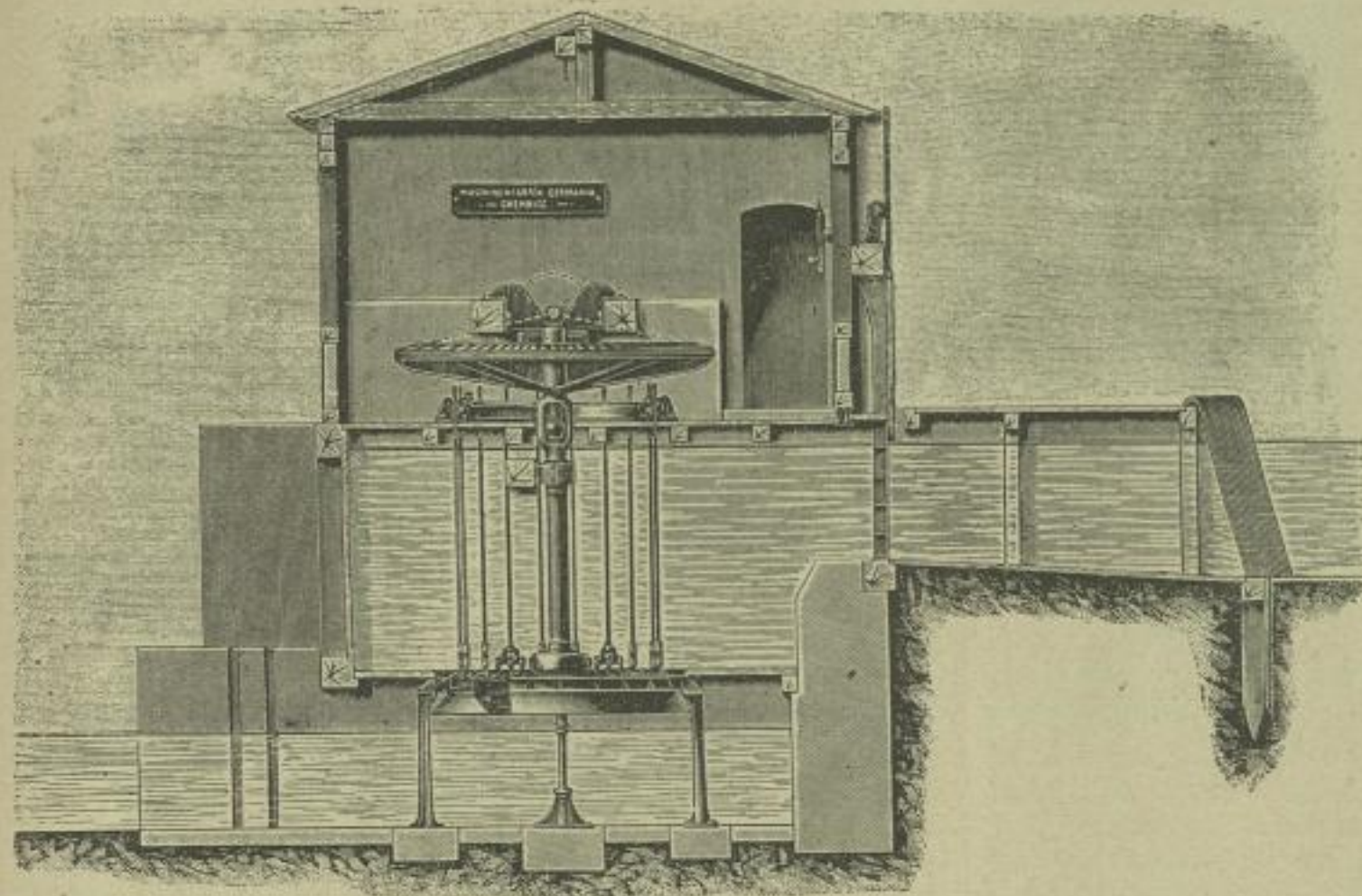


Fig. 31

### 1. Aktionsturbinen.

Diese Turbinen kommen bei sehr kleiner Wassermenge und hohem Gefälle oder bei sehr schwankenden Wasserverhältnissen zur Anwendung.

Die Druckturbinen werden im allgemeinen hart über dem Unterwasserspiegel aufgestellt und ergießen ihr Wasser direkt aus dem Laufrad in den Untergraben.

Falls Rückstau zu befürchten ist, was zwar bei hohen Gefällen selten eintritt, oder wenn lokale Verhältnisse ein Höherstellen der Turbine bedingen, so konstruiert man die Druckturbinen entweder in kleinem Reaktionsgrad (Grenzturbinen), so daß solche unbeschadet in das Unterwasser tauchen können, oder man läßt die Druckturbinen mit Sauggefälle arbeiten. Die Anwendung eines Saugrohres und Druckreglers gestattet in diesem Falle, die Druckturbinen bis zu 5 m über dem Unterwasserspiegel aufzustellen.

Bei der Druckturbinen tritt das Wasser mit einer dem ganzen wirksamen Gefälle entsprechenden Geschwindigkeit aus dem Laufrad aus, und diese Geschwindigkeit wird gezwungen, durch Ablenkung auf den gekrümmten Laufradschaufeln ihr Kraftvermögen abzugeben, und erzielt man für sehr veränderliche Wassermengen nahezu gleichbleibende Wirkungsgrade.

In Fig. 29 ist eine radiale Druckturbinen System „Schwammkrug“ dargestellt, wie sie die Maschinenfabrik „Germania“ vorm. J. S. Schwalbe & Sohn in Chemnitz zur Ausführung bringt.

Die Abbildung zeigt die Turbinen mit abgenommenem Gehäuse, um das Laufrad besser zeigen zu können. Sie dient für Gefälle von 10—200 m, ist mit liegender Welle ausgeführt und wird hart über dem Unterwasser aufgestellt. Sie ist für teilweise Beaufschlagung, also als Partialeturbinen, konstruiert. Die Regulierung ist leicht beweglich, und läßt sich die Turbinen auf einfache Weise mit einem selbsttätigen Geschwindigkeitsregulator in Verbindung setzen. Diese Turbinen sind für kleine Wassermengen und hohe Gefälle stets ein billiger und seinem Zweck entsprechender Motor. Das in der Abbildung dargestellte

Modell leistet bei 41,5 m Nettofälle 216 Pferdestärken effektiv bei 160 Umdrehungen in der Minute.

Die Axial-Druckturbinen baut die vorgenannte Firma nach System Girard, wie sie in Fig. 30 und 31 dargestellt ist.

Aus Fig. 30 ist die Anwendung dieser Turbinen sehr wohl zu erkennen. Sie ist mit stehender Welle im Blechgehäuse und mit seitlichem Zulauf ausgeführt für Gefälle von 4 bis 30 m. Sie kann sowohl als Vollturbinen oder auch nur mit teilweiser Beaufschlagung arbeiten, und wird dies durch die Schieberregulierung möglich, wie sie aus der Figur ersichtlich ist.

Auch die in Fig. 31 dargestellte Axial-Druckturbinen hat eine stehende Welle. Sie steht im offenen Schacht mittels Säulen frei auf dem Fundament und kann durch die vorgegebene Stehschieberregulierung teilweise und voll beaufschlagt werden. Die Turbinenwelle ist, wie bei Fig. 30, hohl und mit Oberwasserzapfen, System Fontain, versehen. Mit Vorteil kommt die Turbinen für Gefälle von 1,5—4 m zur Ausführung.

Bei schwankendem Wasserzufluß und Gefällen von 0,5—3 m kommt die in Fig. 32 abgebildete Kombinationsturbinen zur Anwendung und liefert alsdann gute Resultate.

Sie wird zwei- und dreikranzig ausgeführt, wobei dann der äußere Kranz als Ueberdruckturbinen, der innere als Druckturbinen wirkt. Die Aufstellung erfolgt in einem offenen, massiven Wasserkasten mit Sauggefälle, so daß die Lauf- und Leiträder gut zugänglich bleiben.

Diese Turbinen besitzen ferner eine gute Regulierfähigkeit und hohe Umdrehungszahlen. Beispielsweise leistet eine solche Turbinen bei 2,5 m Gefälle und

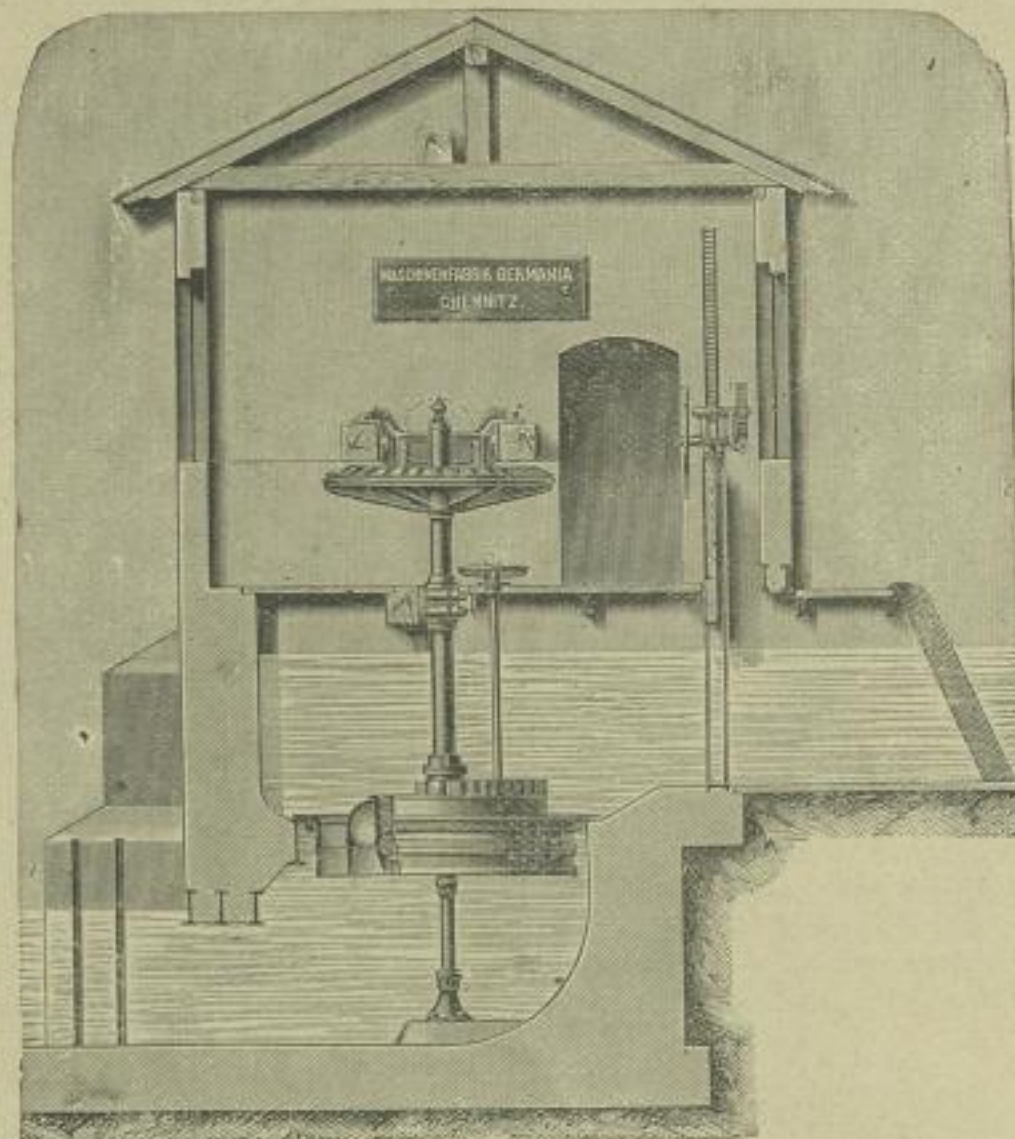


Fig. 32

33 Umdrehungen in der Minute 200 effektive Pferdestärken. Auch die in Fig. 33—35 dargestellte Peltoneturbinen der Maschinen- und Armaturenfabrik vorm. H. Breuer & Co. in Höchst a. M. ist



als Druckturbine zu betrachten. Sie dient zur direkten Kuppelung mit einem Wechselstrom-Dynamo, und sind in einem Maschinenhaufe drei gleiche Maschinenätze vereinigt und an einer gemein-

deren Mundstück mit Rotguß ausgefüttert ist. Mittels einer segmentartigen Blende kann der Düsenquerschnitt bis auf Null reduziert werden. Diese Art der Regulierung bewahrt dem Strahl in jeder Düsenöffnung seine gerade und geschlossene Form und erfordert außerdem eine sehr kleine Regulierarbeit.

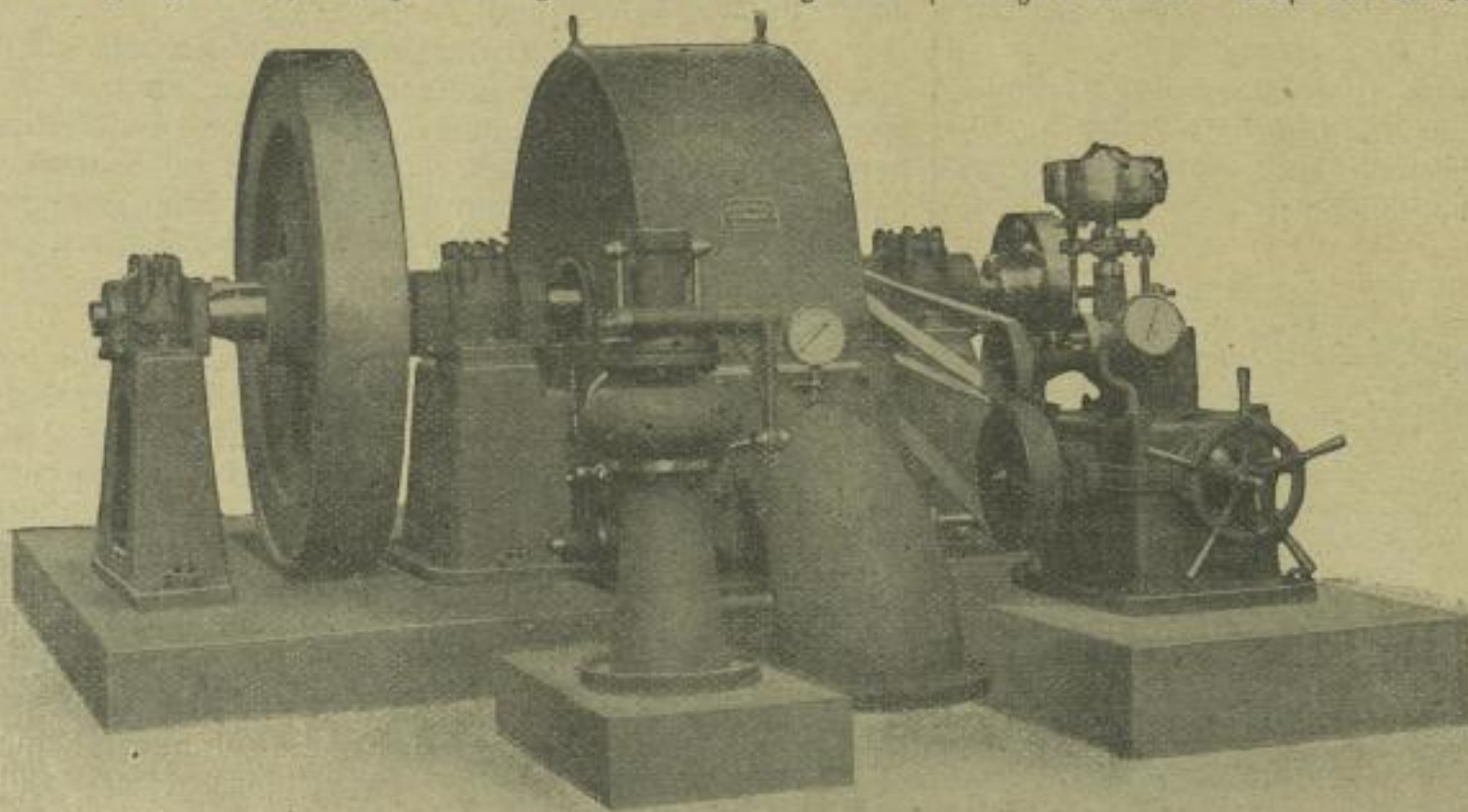


Fig. 33

amen Rohrleitung von 375 mm l. B. angeschlossen. Konstruiert ist die Turbine für ein Gefälle von 147 m. Die Leistung beträgt

der Druck nur dann entsteht, sobald eine Aenderung des Beharrungszustandes der Turbine ein Eingreifen des Regulators

Der Geschwindigkeits-Druckregulator arbeitet mit Veldruck von normal 8 Atm., der durch eine Kapselpumpe von dem Apparat selbst erzeugt wird und wechselweise, durch ein Steuer-ventil gesteuert, auf der einen oder anderen Kolbenseite des Servomotors zur Wirkung kommt. Man versteht unter Servomotor einen kleinen Motor, welcher die Regulierung des Hauptmotors bewirkt, dem letzten also Dienstleistungen verrichtet.

Charakteristisch ist, daß

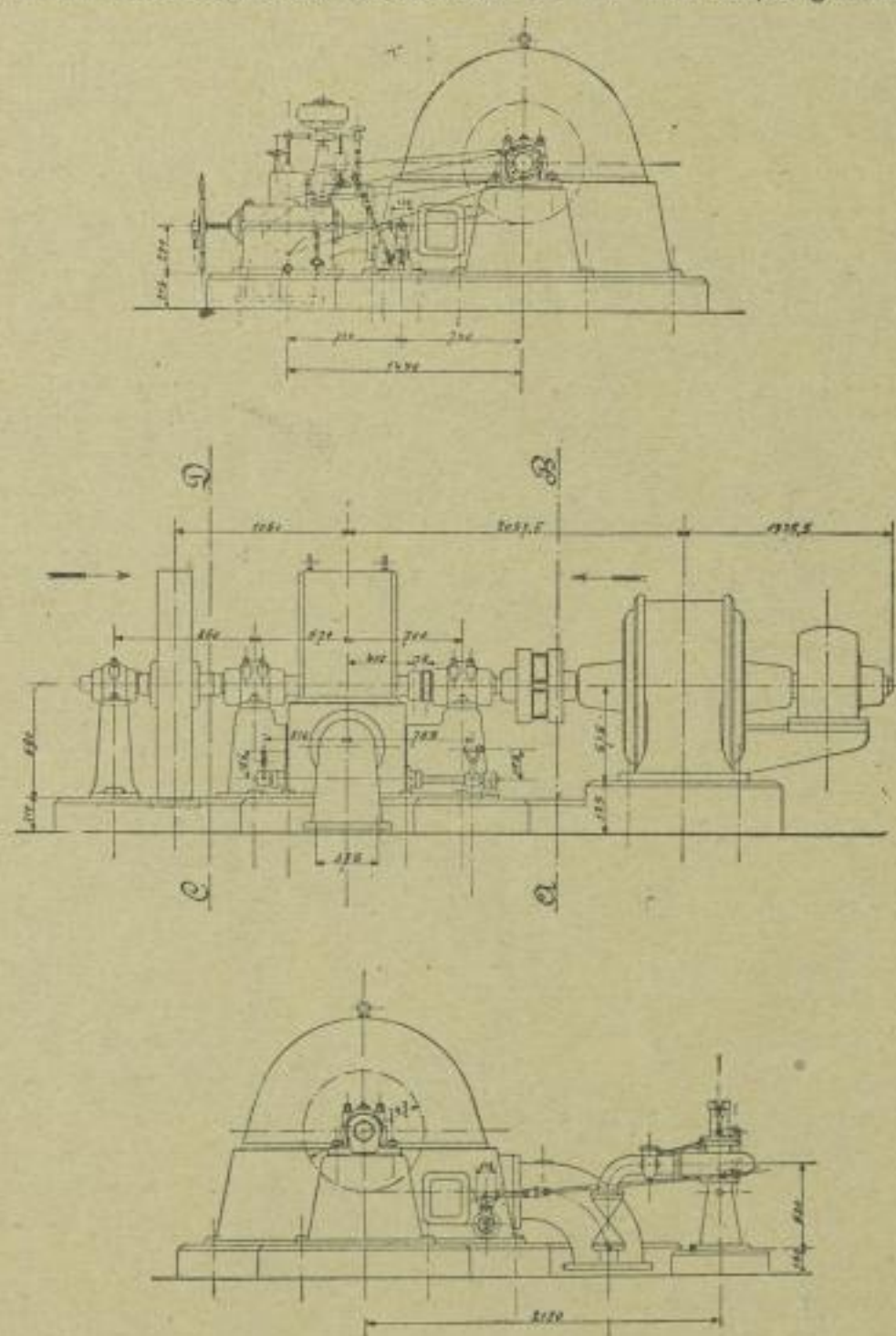


Fig. 34

240 PS. bei 600 Umdrehungen in der Minute. Das Lauf-rad hat einen Strahlkreisdurchmesser von 747 mm und ist mit 15 Peltonschaufeln ausgerüstet, welche von einer Düse mit quadratischem Austrittsquerschnitt von 3136 qmm beaufschlagt werden. Die Düse (Fig. 35) ist eine dreiteilige Stahlgußdüse,

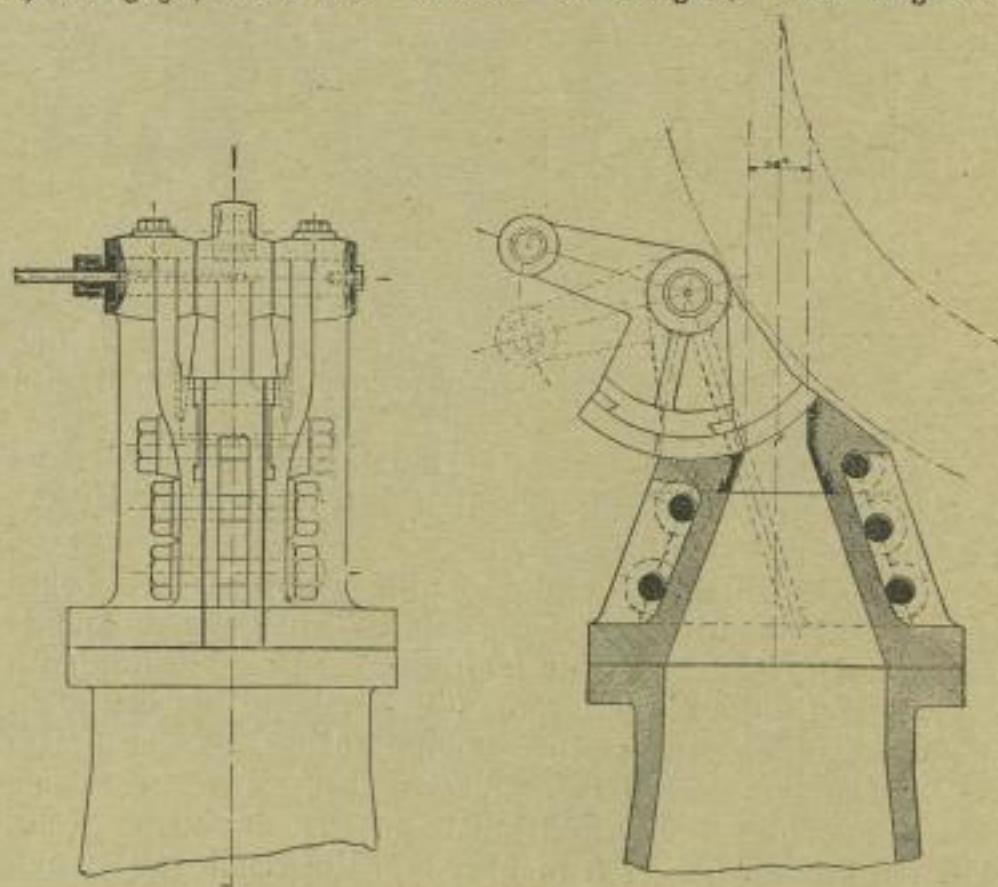


Fig. 35

erforderlich macht. Der höchsterforderliche Arbeitsdruck zur Bewegung des Regulierorgans der Turbine wird einmalig eingestellt, und ein Sicherheitsventil sorgt dann dafür, daß die eingestellte Pressung nicht überschritten wird. Jede Bruchgefahr für das Gestänge oder Düse, welche bei der Schließbewegung durch das möglicherweise Eindringen eines Fremdkörpers in das Regulierorgan der Turbine auftreten kann, ist dadurch auf die einfachste Weise beseitigt.

Mittels eines Handgriffes kann die automatische Regulierung ausgeschaltet und zur Handregulierung am hinteren Kapselrad übergegangen werden.

Zur Parallelschaltung ist die Rückführung am Regulatorgestänge veränderlich ausgeführt. Die Verschiebung bzw. Einstellung auf die erforderliche Tourenzahl geschieht durch Drehen an einem kleinem Handrade.

Die Regulierarbeit des Regulators wird durch ein Schwungrad unterstützt. Die Schlußzeit des Regulators von voll auf bis ganz zu beträgt normal 2 Sel.

(Fortsetzung folgt.)



### Die Kilowattstunde.

Ihrer körperlosen Natur entsprechend kann die Elektrizität nicht mit gleichem oder auch nur ähnlichem Maße gemessen werden, wie das ebenfalls durch Leitungen gelieferte Wasser oder Leuchtgas. Während bei diesen der Verbrauch nach Litern oder Kubikmetern durch verhältnismäßig einfache Vorrichtungen festgestellt wird, gilt als Maß der verbrauchten Elektrizität die von ihr geleistete Arbeit; deren Einheit ist die von jedem Stromabnehmer wenigstens dem Namen nach bekannte Kilowattstunde. Von ihrer Größe kann man sich durch Vergleich mit der für mechanische Arbeit allgemein üblichen Einheit, der Pferdestärkenstunde, einen Begriff machen.

Die Kilowattstunde entspricht 1,36 PS-Stunden. Die Mechanik sagt uns, daß man mit 1 PS während einer Stunde 1000 kg auf eine Höhe von 270 m heben kann (1 PS = 75 mkg/Sekunde = 75 mal 3600 = 270000 mkg-Stunde.) Demnach ließe sich mit dem Energieaufwande 1 KW-Stunde dasselbe Gewicht 367 m (2,70 mal 1,36 = 367) hoch befördern. Dabei ist jedoch zu berücksichtigen, daß die elektrische Arbeit im Elektromotor erst wieder in mechanische umgewandelt werden muß, und daß bei diesem Vorgang naturgemäß ein Verlust eintritt, der sich nach dem Wirkungsgrade des Elektromotors richtet. Ein Triebwerk, dessen Wirkungsgrad beispielsweise mit 0,85 angegeben ist, wird also 15 Prozent weniger mechanische Arbeit abgegeben, als der ihm zugeführten und in Kilowattstunden ausgedrückten elektrischen Energie entspricht. Daß man als Maß für die elektrische Arbeit nicht auch die PS-Stunde wählte, beruht auf dem Zusammenhange mit den anderen elektrischen Grundeinheiten, dem Volt und dem Ampere, deren Produkt das Voltampere oder Watt ergibt.

Für den Besitzer eines Elektrizitätswerkes oder eines elektrischen Anschlusses ist nun die Frage wichtig, wieviel Elektrizität für den Preis einer Kilowattstunde geliefert wird. Aus dem Energieverbrauche der Glühlampen, Motoren usw., sowie aus der Zeit, während deren jene benutzt werden, geht dies in einfacher Weise hervor. Die Energieentnahme elektrischer Vorrichtungen wird in Watt (W) oder Kilowatt (KW) (1 Kilowatt = 1000 Watt) angegeben. Ist ein Stromverbraucher für 1 Kilowatt bemessen, und 1 Stunde lang in Betrieb gewesen, so hat er 1 KW-Stunde aufgenommen.

Eine 16kerzige Kohlenfadenglühlampe benötigt beispielsweise etwa 50 Watt oder 0,05 KW; man kann daher 1/0,05 = 20 dieser Lampen 1 Stunde lang mit dem Aufwande 1 KW-Stunde brennen. Bei einem Lichtpreise von 40 Pfg. für 1 KW-Stunde kostet also die Brennstunde einer 16 HK-Kohlenfadentlampe rund 2 Pfg. Der Elektrizitätsbedarf dieser Lampen steigt und fällt je nach ihrer Lichtstärke: die 32kerzige Glühbirne verbraucht z. B. 100 Watt, die 5kerzige 16 Watt.

Von den Kernlampen ist die kleinste, das Modell B, für 50 Watt, die nächstgrößere, Modell D, für 100, das A-Modell für 200 Watt bemessen. Dementsprechend können deren 20 oder 10 oder 5 mit 1 KW-Stunde betrieben werden. Kern- und Tantallampen beanspruchen für die gleiche Lichtstärke nur die Hälfte, die neuen Metallfadenglühlampen sogar nur den dritten Teil der von einer gewöhnlichen Glühbirne benötigten Energie. Bei Verwendung der Glühlampe mit metallisiertem Kohlenfaden erspart man dem einfachen Kohlenfaden gegenüber etwa 30 Prozent der Stromkosten. (Bei den neueren Metallfadentlampen rechnet man mit einem Stromverbrauch von 1 Watt für die Kerze und Stunde, also 0,032 KW/Stunden für eine 32kerzige Lampe).

Der Energiebedarf der Bogenlampe berechnet sich unschwer aus der Stromstärke, die durch die Lampe fließt, und der Anzahl der in demselben Stromkreise in Hintereinanderschaltung brennenden — also zusammen aus- und einschaltbaren — Bogenlampen. Sind z. B. 3 Bogenlampen zu 9 Ampere in einem Stromkreise von 110 Volt vorhanden, so brauchen sie zusammen 9 Ampere  $\times$  110 Volt = 990 Watt oder rund 1 Kilowatt; es entfielen demnach auf die Lampe 0,33 KW. Man könnte dementsprechend die 3 Lampen für den Preis einer KW-Stunde 1 Stunde lang speisen; 0,33 KW ist jedoch der Verbrauch einer Bogenlampe kleinerer Type. Als Durchschnittswert für den Energieverbrauch einer Bogenlampe mittlerer Größe und Ausführung, sowie einer

solchen mit sogenannten Effektkohlen mögen 0,4 KW, für Dauerbrand- und Sparlampen 0,5 KW gelten; 1 Brennstunde stellt sich hier durchschnittlich auf 16 bis 20 Pfg.

Beim Betriebe eines Elektromotors erhält man mit Rücksicht auf die im Motor auftretenden Energieverluste für eine zugeführte Kilowattstunde rund 1 PS-Stunde. Unter Zugrundelegung eines Kraftpreises von 16 Pfg. für 1 KW-Stunde ergibt, daß z. B. für einen 3 PS-Elektromotor eine Ausgabe von  $3 \times 16 = 48$  Pfg. für 1 Stunde. Große Motoren arbeiten mit höherem Wirkungsgrade, leisten also für 1 KW-Stunde etwas mehr als 1 PS-Stunde.

Natürlich besorgt ein gut instand gehaltener Zähler die Feststellung des Elektrizitätsverbrauches weit genauer und sicherer. Nach den gesetzlichen Bestimmungen ist für die Angaben des Zählers ein bestimmter, eng begrenzter Genauigkeitsbereich vorgeschrieben, dessen Einhaltung regelmäßig wiederholte Eichungen sichern.

### Erfahrungen aus der Betriebspraxis.

Delbedarf und Delreinigung im Gasmotorenbetriebe. Wenn gegenwärtig ein Unternehmer eine Kraft-Anlage zu bauen beabsichtigt, hat er sehr oft zwischen Dampf- und Gasbetrieb zu wählen. Gasmotorenfabriken sind im letzten Jahrzehnt in großer Zahl entstanden. Andere Fabriken, welche früher ausschließlich Dampfmaschinen bauten, stellen jetzt auch Gasmotoren her, so u. a. die Görlitzer Maschinenfabrik A.-G., sowie die Augsburg-Nürnberg-Maschinenfabrik. Nun wird gelegentlich des Wettbewerbes seitens der Lieferanten der Dampfmaschine, oft auch der hohe Delverbrauch einer Gasmaschine, als ein Nachteil der letzteren angeführt, eine Behauptung, die ich als Praktiker zunächst unterschreibe, jedoch hinzufügen möchte, daß durch richtige Verwendung und Rückgewinnung des Deles der Verbrauch auf ein sehr geringes Quantum herabgedrückt werden kann. Ich bediene zur Zeit eine 100 PS. Sauggas-Anlage und gebrauche pro Tag (12 Arbeitsstunden) 5 kg Maschinenöl. Hiervon entfallen zirka 4 kg auf die Schmierung des Kurbellagers, zirka 1/2 kg auf die Delung der Ventil- und Zündhebelbolzen, der Rest wird zum Ersatz des Delbestandes in den Ringschmierlagern der drei Hauptlager verwandt. Im Elektrizitätswerke Eiskleben gebrauchte ich für eine 100 PS. Gasmaschine in 24 Stunden 2 1/2 kg Del. In meiner jetzigen Stellung ist es mir jedoch nicht möglich, weniger als 5 kg zu verwenden, und ist auch dieses Quantum schon seit 4 Jahren von meinen Vorgängern als gebraucht verbucht worden. Warum ist nun die erwünschte Sparsamkeit hier nicht möglich? Erstens, weil kein zweckentsprechender Delreiniger vorhanden ist, und zweitens, weil durch eine mir nicht verständliche Anordnung des Delkanals die Verwendung von gereinigtem Del zum Schmieren des Kurbellagers bedenklich erscheint, da man angesichts dieser verkehrten Anordnung froh sein muß, daß überhaupt Del an den Kurbelzapfen gelangt. Es besteht nämlich bei dieser Maschine die Anordnung, daß das Del zuerst durch den Hauptlagerzapfen, danach durch einen Kurbelschenkel und dann erst nach dem Kurbelzapfen geht, während andere Motorenfabriken klugerweise einen Schleuderteller an den nach außen liegenden Kurbelschenkel angeschraubt haben, von wo aus das Del durch Zentrifugalkraft nach dem Zapfen gedrückt wird, während die Zuführung durch den Deleler durch ein in den Teller mündendes Röhrchen bewirkt wird. Jeder einsichtsvolle Mensch, selbst ein Laie wird, wenn er zwei derartig angeordnete Schmiervorrichtungen nebeneinander sieht, mit mir darin übereinstimmen, daß die Motorenfabriken die vielfach verbreitete Antipathie gegen den Kraftgasbetrieb vielfach ihren Herren Konstrukteuren zu danken haben. Einfach, stabil und praktisch müßte der Grundsatz eines Gasmaschinen-Konstrukteurs sein. — Ich habe einen Betrieb mit 2 Motoren à 100 PS. 4 Jahre lang geführt und kann über Lagerverschleiß nicht im geringsten klagen, trotzdem ich stets mit einem Gemisch von frischem und gereinigtem Del geschmiert habe. Man kaufe zum Schmieren von Gasmotoren nur Del von prima Qualität, wie man solches zu den Lagern einer Heißdampflokobile verwenden würde, und zwar ist es nicht notwendig, für den Zylinder besonderes Del anzuschaffen. Der Unterschied zwischen Gaszylinder- und Gaslageröl liegt nur in der Farbe und im Preis. Sodann ist ein



guter Delreiniger Haupterfordernis. Ich habe jedoch noch keinen aus dem Handel stammenden Reiniger gesehen, der das Motoren-Tropföl einwandfrei zu reinigen imstande wäre. Jedoch habe ich selbst einen solchen gebaut, welcher nachfolgend beschrieben sei. Zuerst seien jedoch die Motive erwähnt, welche mich zu dieser Erfindung führten. Ich trat im Juli 1906 meine vorige Stelle an und fand dort zirka 20 Fässer mit Del vor, welche alle verschmiert waren, auch ein Delreiniger war da; es war alles Del, welches in den ersten 1½ Jahren zum Schmieren der Motore gebraucht worden war, es sollte nun gereinigt und im Herbst zum Delen der Dampfpflug-Maschinen verwendet werden. Die Delreinigung war nun unter meinen Vorgängern sehr langsam von statten gegangen, was mich indessen nicht wunderte, denn das schwarze Motorenöl verstopfte zirka alle 3 Tage die zum Filtrieren dienende Putzwolle, es wurde das Filter gewechselt, der Schlamm aus dem Reiniger gekragt und so fort und bei dieser mühseligen und schmutzigen Arbeit verloren die besten Leute die Lust, zumal das gereinigte Del sich nicht im geringsten vom Rohmaterial unterschied. Ich verabredete nun mit meinen ablösenden Kollegen, die ganze Reinigung schwarz zu fahren, d. h. wir wälzten die Fässer, ohne mit dem Inhalt näher in Berührung zu kommen, nach und nach zu den gereinigten und hatten die Herkulesarbeit bald vollbracht. Mir wurde bald darauf die Leitung des Motorenbetriebes übertragen und nun wurde sämtliches Del wieder zum Schmieren der Motore verwandt. Ich nahm das Filter heraus und änderte den Reiniger derart ab, das sich das Del durch Stauung selbst reinigte. Der Erfolg war sehr gut. Da mir jedoch die Konstruktion des Reinigers, der im Dampfbetriebe ohne Zweifel seinen Zweck erfüllt hätte, als zum Reinigen des Motortropföles völlig ungeeignet erschien, machte ich mich an die Konstruktion eines neuen Reinigers und sind solche, von mir angefertigt, zur großen Zufriedenheit verschiedener Motoren-Besitzer im Betrieb. Ich werde mich nachstehend beileißigen, den von mir konstruierten Reiniger so zu beschreiben, daß ihn ein jeder Kollege sich selbst anfertigen lassen kann. Ich bemerke noch, daß die Reinigung sich im kalten Raume vorteilhafter vollzieht als im warmen.

Der Reiniger besteht aus drei Teilen, dem Vorreiniger, dem Nachreiniger und dem Magazin. Der Vorreiniger besteht aus zwei ineinander gestülpten zylindrischen Gefäßen, das innere muß so groß sein, daß es sämtliches an einem Tage gewonnenes Tropföl fassen kann. (Mit Angaben der Dimensionen für bestimmte Motorgrößen siehe ich zu Diensten.) Es besitzt einen Boden aus Drahtgaze oder feingelochtem Blech. Das äußere sollte zirka 40 mm weiter und im Boden desselben ein Hahn angebracht sein. Der Nachreiniger kann aus einem Rohr von 125—150 mm lichter Weite und mindestens 1 m Höhe bestehen. Bei größerem Bedarf sollte man nicht in die Weite gehen, sondern möglichst höher, um eine möglichst günstige Stauwirkung zu erzielen, ohne viel Del unterwegs zu haben, d. h., daß man das zum Reinigen aufgeschüttete Del bald wieder in Gebrauch nehmen kann. Das Magazin dient nur zum Auffangen des aus dem Nachreiniger abfließendes Deles und kann man sich dasselbe so einrichten, daß sich das frische Del mit dem gereinigten darin mische, damit man stets gleichmäßiges Schmieröl zum Gebrauch hat. Der Vorreiniger ist auf einer Konsole stehend angeordnet, so daß das aus dem Hahn abfließende Del in den Fangtrichter des Nachreinigers mündet, dieser sitzt auf einem Rohr, welches mittels T-Stück zirka 30 cm von der Unterkante des Nachreinigers in diesen mündet und zirka 30 cm über diesen hervorragt. Der Nachreiniger steht direkt auf dem Boden und ist mittels des unteren Flansches durch einen Deckel abgedichtet. Oben, möglichst dicht unter der Oberkante des Nachreinigers, ist ein Rohr angeordnet, aus welchem das gereinigte Del in das Magazin laufen kann und kann letzteres in beliebiger Entfernung stehen. Die Wirkungsweise dieses Reinigers braucht wohl kaum noch erklärt zu werden. Im Vorreiniger setzen sich alle groben Bestandteile ab, als Putzwollfäserchen, Sandkörnchen usw. Durch den im Gebrauch stets offenen Hahn tritt das Del in den hohen Nachreiniger ein und ist gezwungen langsam in die Höhe zu steigen und oben gereinigt abzufließen. Die Bedienung besteht darin, daß das in einer Schicht gewonnene Tropföl in den Vorreiniger gegossen wird, arbeitet man nur

am Tage, so kommen die Nachtstunden vorteilhaft in Betracht, das am Abend aufgehoffene Del kann am anderen Morgen wieder verwendet werden. Arbeitet der Betrieb ununterbrochen, läßt sich der Apparat ebenso vorteilhaft verwenden. Ein Ueberlaufen des Reinigers ist ausgeschlossen, da das gereinigte Del selbsttätig in das Magazin läuft, aus welchem es, mit frischem Del vermengt, direkt wieder verwendet werden kann. Der Nachreiniger ist zum Zwecke der Entfernung des niedergeschlagenen Schlammes leicht zu zerlegen, auch läßt sich am Fuße desselben leicht ein Hahn anbringen, durch welchen der Schlamm zeitweise abgelassen werden kann. Selbstverständlich kann man den Apparat auch aus anderem Material und in anderer Ausführung anfertigen. Das am stärksten der Abnutzung unterworfenen Lager eines Gasmotors ist das Kurbellager, es bedarf einer überaus starken Schmierung, dieselbe kann jedoch ohne Gefahr auch mit gereinigtem Del ausgeführt werden, man sollte das Del jedoch stets laufen und niemals tropfen lassen, ich habe deshalb stets größere Delvasen, als von der Fabrik gelieferte, angebracht, die Lager stark angestrengt arbeitender Motore alle 4 Monate untersucht und ihnen möglichst wenig Spielraum gelassen. Wird in dieser Hinsicht die größte Vorsicht geübt, so ist der Lagerverschleiß einer Gasmaschine nicht größer als der einer Dampfmaschine; bezüglich des Kolbens gilt das gleiche, auch hier ignoriere man die Vorschrift verschiedener Motorenfabriken, daß zu starke Schmierung den Kolben beschmutze, und daß zum Kolbensmieren ein besonders hergestelltes (richtiger gesagt besonders bezahltes) Del notwendig sei. Ich habe stets den Kolben mit demselben Del behandelt, welches zu den Lagern genommen wurde, also mit gereinigtem bzw. gemischtem Del und solcher Art behandelte Kolben nach 5-jährigem, angestrengtem Betrieb ohne jeglichen Verschleiß befunden, während ein Kolben in 1½ Jahren bei Verwendung von vorschriftsmäßigem Del, vorgeschriebener Tropfenzahl total ruiniert war. „Wer gut schmärt, der gut fährt“, das alte Sprichwort gilt auch für die modernste aller Kraftmaschinen, wer es jedoch richtig anfängt, kann beim auten Schmieren noch Del sparen.

H. F. R.

### Verschiedene Mitteilungen.

Der Rauch- und Rußplage, dieser Hauptursache für die schlechte Beschaffenheit der Stadtluft, will ein soeben ergangener Erlaß des preußischen Kultusministers entgegen arbeiten, der auf Grund eines Gutachtens der wissenschaftlichen Deputation für das Medizinalwesen ein vom Hannoverschen Verein für öffentliche Gesundheitspflege herausgegebenes Merkbuch und Merkblatt empfiehlt. In den letzten Jahrzehnten ist, so führt der Erlaß aus, zwar eine Verminderung der Rauchplage durch Kesselfeuerungen und ähnliche Betriebe dadurch erreicht worden, daß für Bervollkommnung dieser Feuerungen, Auswahl eines guten Brennmaterials wie Anthrazit, sowie bessere Ausbildung und Beaufsichtigung der Heizer gesorgt wurde. Dagegen ist fast noch nichts für Verminderung der Raucherzeugung durch Hausfeuerung geschehen. Dies ist um so bedauerlicher, als die Menge des Heizmaterials, das diese Feuerungen verbrauchen, erheblich größer ist als diejenige der Kohlen, die zur Heizung von Kesseln u. a. dienen. Da die Hausfeuerungen unvollkommener eingerichtet sind, als die Kesselfeuerungen, nutzen sie das Brennmaterial schlechter aus und erzeugen daher mehr Rauch und Ruß als Fabrikfeuerungen. Der Erlaß empfiehlt nun die Herausgabe ähnlicher Merkbücher und -Blätter wie in Hannover durch eine Kommission von Vereinen für öffentliche Gesundheitspflege. Darin sollte auf die Gefährlichkeit des Feuermachens mit Petroleum hingewiesen, auf die hygienische Bedeutung der verschiedenen Ofenkonstruktionen eingegangen und die Gasheizung zur Verminderung der Rauchplage empfohlen werden.

Die Messung von Rauch in der Luft. In dem Kampfe, der schon seit einigen Jahren gegen die Rauchplage namentlich in den Großstädten begonnen hat, würde ein Apparat zur Messung des Rauchgehalts der Luft ein wesentliches Hilfsmittel sein. Ein solches ist jetzt erfunden und besteht in einer kurzen Messingröhre, an deren einem Ende eine leichte Scheibe von durchsichtigem Celluloid befestigt ist. Diese Scheibe ist in vier Abschnitte geteilt, die in verschiedenen Schattierungen von Grau gefärbt sind und der Abstufung von völlig reiner und rauchfreier Luft



bis zu einer völlig geschwärzten entsprechen. Jeder Abschnitt der Scheibe hat ein Loch in der Mitte, so daß ein durch die Röhre sehender Beobachter gleichzeitig die Scheibe und ein Stückchen des dahinter liegenden Himmels wahrnehmen und vergleichen kann. Der kleine Apparat wird nun in folgender einfacher Weise benutzt. Man richtet die Röhre beispielsweise auf die Mündung eines Fabrikshornsteins, dessen Rauchentwicklung man feststellen will. Dann wird die Scheibe vor der Röhre so lange gedreht, bis die Farbe eines Abschnitts mit der Färbung der durch das Loch sichtbaren Stelle des Hintergrundes übereinstimmt. Man wird dann angeben können, in welche von jenen vier Stufen die Rauchentwicklung des Hornsteins gehört. Dies Verfahren wird namentlich auch dann wertvoll sein, wenn Vorrichtungen zur Verminderung der Rauchentwicklung vorgenommen worden sind, damit sicher festgestellt werden kann, wie groß ihre Wirksamkeit ist. Allerdings wird bei der Anwendung noch besondere Rücksicht auf die sonstigen Verhältnisse der Atmosphäre zu nehmen sein, weil Rauch nicht die einzige Art der Verunreinigung und Trübung ist, der die Luft ausgesetzt ist.

### Explosionen und Unglücksfälle.

**Schornstein-Blitzschlag.** Während eines am 24. Mai d. J. über dem Orte Römfeld in Thüringen niedergegangenen schweren Gewitters schlug, wie die „Zeitschrift für Dampfkessel und Maschinenbetrieb“ schrieb, der Blitz in den 18 Meter hohen Schornstein der dortigen Dampfmolkerei, wodurch letzterer bis zum Sockel zerstört wurde. Der Ort von etwa 1800 Einwohnern liegt in einer bewaldeten Umgebung und die Molkerei befindet sich am Ausgange des Ortes. In etwa 500 Meter Entfernung steht ein höherer Schornstein mit Blitzableiter. Der Schornstein, in nächster Umgebung der höchste Punkt, war nicht durch eine Blitzableiteranlage geschützt. Der Blitz nahm seinen Weg über die vorhandenen Steigeisen, übersprang dann einen Luftraum von zirka 1/2 Meter bis zur Dachrinne des benachbarten Kohlenschuppens. Von dieser schlug er auf das in geringem Abstände vorbeiführende Abfallrohr der Wohnhausdachrinne. In diese wurde an der Uebertrittsstelle ein zirka 25 mm großes Loch eingeschmolzen. Von dem Abfallrohr ist er, ohne weitere Spuren zu hinterlassen, scheinbar in die Erde übergetreten. Der Schornstein wurde der Länge nach auf zirka 8 Meter aufgespalten, so daß ein Riß entstand, der etwa 30 cm weit klappte. Das obere Ende des Schornsteinschaftes, etwa 2 Meter lang, stürzte sofort auf das Dach des Kohlenschuppens und durchschlug dasselbe. Der übrige Teil des Schaftes mußte wegen Einsturzgefahr abgetragen werden. Der Blitzschaden beläuft sich auf 1200 M. Der Fall zeigt wiederum, daß alle Fabrikshornsteine mit Blitzableitern versehen werden sollten. Ist auch der an einem Schornstein direkt angerichtete verhältnismäßige Schaden nicht immer so groß wie hier, so besteht doch eine erhebliche Gefahr für Menschen und Gebäude durch eventuelle herabfallende Steinmassen.

In einem Steinbruche in Devils Slide (Amerika) ereignete sich eine schwere Kesselexplosion. Es wurden dabei 20 Arbeiter getötet und eine große Anzahl schwer verletzt. — Infolge eines großen Schadensfeuers am 2. Juni d. J. explodierten auf dem Gelände der Imperial Continental-Gas-Association in Schöneberg-Berlin 20 bis 30 mit Benzin und Del gefüllte Fässer. Auf dem Gelände wird zurzeit ein riesiger Gasometer errichtet. Etwa 10 Meter von diesem entfernt befinden sich mehrere Maschinen- und Delschuppen, in denen Arbeiten für Gasometerbau ausgeführt werden. Vor diesen Schuppen lagerten die explodierten Fässer. Kurz nach 3 1/2 Uhr morgens wurden durch die gewaltige Detonation die Schöneberger Feuerwachen alarmiert. Bei Eintreffen der Löschmannschaft bildeten die Schuppen ein brennendes Chaos. Die Mannschaften hatten unter erschwerenden Umständen und Lebensgefahr zu arbeiten, da noch mehr Benzin- und Delvorräte vorhanden waren. Da das Kesselhaus ebenfalls brannte, bestand außerdem die Gefahr des Platzens der Kessel. Die Feuerwehrleute drangen in den Kesselraum ein und öffneten die Ventile, damit der überhitzte Dampf abströmen konnte. Bis 6 Uhr früh mußten die Mannschaften angestrengt arbeiten, um des Brandes Herr zu werden. Die Schuppen und einige Maschinen wurden vollständig vernichtet. Der sich auf Hunderttausende von Mark belaufende Schaden ist durch Versicherung gedeckt. Die Ursache

des Brandes ist wohl in Selbstentzündung von Putzmaterial, das im Maschinenraume lagerte, zu suchen.

In der Köhlerschen Nähmaschinenfabrik zu Altenburg wurde durch ausströmende Dämpfe der Feuermann und Kesselwärter Grünwald so schwer verbrüht, daß er nach wenigen Stunden verstarb. Er hinterläßt Frau und drei erwachsene Kinder.

### Gewerblich-Soziales.

**Ein Reichseinigungsamt.** Der Tarifgedanke gewinnt von Jahr zu Jahr mehr Herrschaft in unserem Wirtschaftsleben. Lediglich in der Großindustrie steht man ihm noch ablehnend gegenüber; hier hat er sich noch nicht in nennenswertem Maße durchzusetzen vermocht. Andererseits kann festgestellt werden, daß in verschiedenen Gewerben, in denen gewaltige Arbeitermassen beschäftigt werden, die Entwicklung mehr und mehr zum Reichstarif drängt. Wir verweisen auf das Malergewerbe, die Holzindustrie und neuerdings auf das Baugewerbe. Diese Entwicklung begrüßen wir mit Freuden. Die ewigen Plänkelleien in den betreffenden Industriezweigen kommen damit zum Stillstand. Die für mehrere Jahre garantierte Ruhe ermöglicht eine sichere Kalkulation und damit auch für die Arbeiter stabilere Arbeitsverhältnisse. An die Stelle des Kleinkriegs tritt entweder Friede oder Krieg auf der ganzen Linie. Ein solcher Kampf kann furchtbare Folge haben; andererseits aber werden die Parteien mit Rücksicht darauf das größte Entgegenkommen zeigen, um einen so folgenschweren Kampf zu vermeiden.

Überall freilich wird eine Einigung trotzdem nicht zustande kommen. Das haben wir erst bei dem Kampf im Baugewerbe gesehen. Dabei konnte, wie der „Gewerkverein“ schreibt, aber auch eine andere Beobachtung gemacht werden, daß nämlich eine von unparteiischer Seite versuchte Vermittlung sehr wohl von Erfolg sein kann. Dem Reichsamt des Innern gebührt das Verdienst, den Kampf im Baugewerbe wenigstens abgekürzt zu haben, und diese Tatsache hat bei verschiedenen hervorragenden Sozialpolitikern den Wunsch ausgelöst, eine ständige Instanz zu schaffen, die bei drohenden Massenkämpfen einschreiten und eine Einigung herbeizuführen sich bemühen soll. Auch Prof. Francke hat in der „Soz. Prax.“ den Vorschlag gemacht, eine Art Reichseinigungsamt zu errichten, das „die Streitenden zuerst nur zusammenbringt, sie zu einer Aussprache veranlaßt, die Verhältnisse klärt und so den Frieden vorbereitet oder die Unversöhnlichkeit dem Urteil der Öffentlichkeit preisgibt.“ Der Gedanke ist vielfach erörtert und fast auf allen Seiten beifällig aufgenommen worden. Lediglich die Scharmacherblätter und an ihrer Spitze wie immer die „Arbeitgeberzeitung“ wollen von einer solchen Einrichtung nichts wissen. Der Vorschlag laufe hinaus auf ein verhängnisvolles Fortwursteln auf dem Wege der sozialpolitischen Quackalberei unter der Deutschlands Gewerbe und Industrie schon schwer genug zu leiden hätten! Nun, die Scharmacher haben schon in so vielen Punkten ihre Anschauungen ändern müssen, und auch in dieser Frage wird die „Arbeitgeberzeitung“ sich in nicht allzu ferner Zeit damit abfinden müssen, daß sie sich auf dem Holzwege befunden hat.

Dieselben Lehren wie Prof. Francke zieht Prof. Hertner aus dem Kampf im Baugewerbe. Er hat seine Gedanken darüber in einem Aufsatz in der „Internationalen Wochenschrift“ niedergelegt und kommt am Schlusse zu folgenden bemerkenswerten Ausführungen:

Um in den Kämpfen, die umso gefährlicher werden, je mehr sie den örtlichen Charakter verlieren, das öffentliche Interesse genügend wahrzunehmen, bedarf es heute ganz anderer Mittel. Diese Kämpfe bilden wichtige, unter Umständen selbst die wichtigsten öffentlichen Angelegenheiten. Eine Regierung, die ihnen mit verschränkten Armen und laissez-faire-Medensarten zusieht, hört auf, Regierung zu sein. Tatsächlich besteht keine Amtsstelle, welche zur Intervention verpflichtet ist. Die Gewerbegerichte können nur bei örtlich begrenzten Streitigkeiten als Einigungsämter sich betätigen. Sobald die Konflikte über den Bereich mehrerer Gewerbegerichte hinausgreifen, und das wäre beim Uebergang zu Reichstarifen mehr und mehr der Fall, hören sie auf, zuständig sein. Wenn die Vorsitzenden der Gewerbegerichte sich trotzdem mit derartigen Fällen befassen, so können sie dabei nur als Unparteiische, außerhalb ihrer rechtlichen Beziehungen zum Gewerbegerichte, auftreten und bedürfen zur Uebernahme



solcher Aufgaben der besonderen dienstlichen Bewilligung der Dienstaufsichtsbehörde.

Seitdem die Entwicklung der Dinge über die örtliche Zuständigkeit der Gewerbegerichte hinaustreibt, ist es unbedingt geboten, ein Reichseinigungsamt zu begründen, das die allgemeinen Konflikte ebenso vor sein Forum ziehen kann, wie die Gewerbegerichte die lokalen Streitigkeiten behandeln. Im Hinblick auf die schwere Schädigung, welche die öffentlichen Interessen durch zentral geführte Kämpfe erleiden, kann sehr wohl die Frage aufgeworfen werden, ob den Parteien überhaupt die Führung eines Kampfes schon gestattet werden soll, ehe noch Verhandlungen vor dem Reichseinigungsamt stattgefunden haben. Im Interesse der Autorität und Würde der Reichsregierung kann freilich nur dann ein Reichseinigungsamt befürwortet werden, wenn dieses in sich selbst eine respektable Machtfülle darstellt. Die Parteien dürfen ihm gegenüber nicht das Gefühl haben, was willst du armer Teufel geben? Wirtschaftlichen Mächten imponiert im allgemeinen nur wirtschaftliche Macht. Die wirtschaftliche Macht der Reichsämtler ist nicht sehr beträchtlich. Günstiger stehen die Landesregierungen schon wegen der Beherrschung des Eisenbahnwesens da. Es müßte also ein Reichseinigungsamt mit den maßgebenden Landeszentralbehörden so nahe verknüpft sein, daß ihm deren wirksame Unterstützung sicher wäre.

Die Ereignisse, die wir in den letzten Wochen erlebt haben, dürften auch weiteren Kreisen den gewaltigen Umschwung klarer zum Bewußtsein gebracht haben, der sich in der ganzen Verfassung unserer Volkswirtschaft vollzieht. Es vollzieht sich der Uebergang aus dem privatkapitalistischen Systeme der freien Konkurrenz in ein System der Staats- und Verbandswirtschaft. Es handelt sich um nicht mehr und nicht weniger als um eine Wiedergeburt des Zunftwesens, um eine Verwirklichung uralter zünftiger Gedanken, freilich nicht im Sinne der Innungsbewegung, sondern auf ganz moderner Grundlage. Wie sich das Zunftwesen des Mittelalters und der neueren Zeit an handwerksmäßige Betriebe und stadtwirtschaftlich beschränkte Verhältnisse angeschlossen, so ruht dieses moderne großgewerbliche Zunftwesen mit seinen Kartellen, Syndikaten, Genossenschaftsverbänden, Arbeitgeber- und Arbeiterverbänden auf den Errungenschaften der Ingenieurtechnik, des Großbetriebes, der Reichs- und Weltwirtschaft.

Es entstehen wieder Staaten im Staate. Die deutsche Geschichte zeigt, wie gefährlich derartige autonome Körperschaften gerade für uns sind. Wir können und wollen die Entwicklung der Verbandsmacht nicht unterbinden. Aber wohlthätig ist des Verbandes Macht nur, wenn sie ein wirtschaftlich starker Staat bezähmt, bewacht!

Man braucht diesen Ausführungen nicht in allen Einzelheiten zuzustimmen, den Grundgedanken aber billigen wir durchaus. Ein solches Reichseinigungsamt, dessen Autorität um so größer wäre, je mehr seine Mitglieder erfüllt sind von sozialem Verständnis, könnte überaus segensreich wirken und dem sozialen Frieden nur förderlich sein. Und allzu schwierig können wir uns die Verwirklichung des Planes auch nicht denken. Das haben eben die Vorgänge auch im Baugewerbe gezeigt, wo ebenbürtige Organisationen, mit allen Kampfmitteln ausgerüstet, sich feindlich gegenüberstanden. Was hier möglich war, läßt sich auch in anderen Fällen durchführen. Ja noch mehr! Drohenden Kämpfen könnte ebenfalls vorgebeugt werden. Unsere wirtschaftliche Entwicklung geht einen schnellen Gang. Noch vor wenigen Jahren hätten es die Staats- und Reichsbehörden entschieden abgelehnt, in die wirtschaftlichen Interessenkämpfe einzugreifen. In der Bauarbeiterausperrung hat man diese Zurückhaltung aufgegeben, und man wird auch auf Grund der dabei gemachten günstigen Erfahrungen sicherlich bei kommenden größeren, das Allgemeinwohl berührenden Bewegungen wieder so handeln. Welches Hindernis liegt da vor, daß man diese von Fall zu Fall geschaffene Einrichtung nun zu einer dauernden macht? Die Frage ist brennend geworden, und je mehr der Reichstargetanke vorwärts marschiert, um so mehr wird sich auch die Erkenntnis durchsetzen, daß ein solches ständiges Reichseinigungsamt in irgend einer Form eine unabweißliche Notwendigkeit ist.

Ferien am Reichsversicherungsamt. Mit dem Eintritt der Gerichtsferien, die vom 15. Juli bis 15. September dauern,

schränkt auch das Reichsversicherungsamt seine Spruchfähigkeit erheblich ein. Zur Erledigung kommen während dieser Zeit nur besonders eilbedürftige Sachen, für welche wöchentlich mehrere Sitzungen anberaumt werden. Auf die Fristen zur Einlegung des Rekursus oder der Revision hat dies jedoch nicht den geringsten Einfluß. Auch während der Ferienzeit müssen diese Rechtsmittel binnen einem Monat, vom Tage der Zustellung des Schiedsgerichtsurteils an gerechnet, beim Reichsversicherungsamt eingelegt sein.

### Rechts- und Gesezeskunde.

**Unfall auf dem Wege von der Fabrik-Kantine zur Fabrik.**  
Ein Fabrikant hatte für seine Arbeiter eine Kantine errichtet, welche sich jedoch nicht unmittelbar bei der Fabrik befand, sondern von dieser durch eine öffentlich Straße getrennt war. Die Mittagspause für die Arbeiter betrug 1 1/2 Stunde, und es war jedem freigestellt, die Kantine zu besuchen. Indessen verbrachten die wenigsten Arbeiter ihre Mittagspause in jener Kantine; ein großer Teil blieb in den Fabrikräumen, viele gingen in ihre nahegelegenen Wohnungen, und viele andere Arbeiter suchten eine in der Nähe befindliche Gastwirtschaft auf. Einmal befand sich nun ein Arbeiter zusammen mit etwa 35 Kollegen in der Kantine; fünf Minuten vor Beendigung der Pause ertönte die Fabrikpfeife und der erwähnte Arbeiter machte sich auf den Weg zur Fabrik, wobei er sich besonderer Eile befleißigte. Auf der Straße wollte er während des schnellen Gehens noch einen Schluck aus seiner Kaffeeflasche nehmen, und während er diese an den Mund setzte, stieß er mit dem Magen gegen die Deichsel eines auf der Straße stehenden Wagens, und zwar so heftig, daß er an der erlittenen Verletzung starb. Die Hinterbliebenen verlangten von der Berufsgenossenschaft Zahlung einer Rente, indem sie behaupteten, der in Rede stehende Unfall sei als Betriebsunfall anzusehen. Das Reichsversicherungsamt hat jedoch den Anspruch abgelehnt. Der Verletzte war, so wird in dem Urteil ausgeführt, während der Dauer der Mittagspause aus dem Betriebe ausgeschieden, und er blieb dies noch, solange er nicht den örtlichen Bereich des Betriebes wieder erreicht hatte. Wenn der Arbeiter auch die Fabrik-Kantine benutzt hat, so kann dies doch nicht anders beurteilt werden, als wenn er die ganz in der Nähe befindliche Gastwirtschaft aufgesucht hätte, denn auch die Fabrik-Kantine lag nicht auf dem Fabrikgrundstück und ein Zwang zum Besuche der Kantine bestand für die Arbeiter nicht; überdies befand der Verunglückte sich, als der Unfall geschah, auf einer öffentlichen Straße. Wenn diese auch zu gewissen Tageszeiten fast ausschließlich von Arbeitern der fraglichen Fabrik benutzt wurde, so ist sie deshalb doch nicht als ein Teil der zur Fabrik gehörigen Betriebsstätte zu betrachten, da durch jene Benutzung ihre Bedeutung als ein dem öffentlichen Verkehr dienender Weg, über den dem Arbeitgeber kein besonderes Verfügungsrecht zustand, nicht geändert wird. Der Verunglückte war auch zu der Eile, welche er anwendete, um zur Fabrik zu gelangen, keineswegs genötigt, denn es steht fest, daß er unmittelbar nach dem ersten Signal den Rückweg zu seiner Arbeitsstätte angetreten hat und daß er zu irgendwelcher Eile nicht genötigt war, da er nur 60 m von der Arbeitsstätte entfernt war, den Weg also in den fünf Minuten, die er noch Zeit hatte, ohne Mühe hätte zurücklegen können. (Nachdruck verboten.)

### Juristischer Brieffasten.

Die Auskünfte werden gewissenhaft erteilt, jedoch eine Garantie nicht übernommen.

Frage: Mein Bruder ist ledig gestorben. Die Mutter lebt noch. Haben wir Geschwister an dem Nachlaß des Bruders Anteil oder fällt derselbe der Mutter allein zu? Der Vater ist auch gestorben. Muß die Mutter Erbschaftsteuer zahlen und wieviel? E. K.

Antwort: Die Geschwister erben die Hälfte des Nachlasses und die Mutter die andere Hälfte. Die Geschwister müssen Erbschaftsteuer entrichten, die Mutter hingegen ist steuerfrei.

Frage: Ich habe eine Witwe geheiratet, deren zweiter Mann ich bin. Vom ersten Mann lebt ein Kind, welches bei mir ist. Dem Kinde gehören die Sachen und Möbel als Erbteil des Vaters, da ich nichts in die Ehe brachte. Können die Sachen des Kindes für Gerichtskosten eines Prozesses, den meine Frau zu führen hatte, gepfändet werden? A. S.

Antwort: Wenn die Sachen ausschließliches Eigentum des Kindes sind, so können sie nicht zu Prozeßkosten der Mutter oder sonst einer Person gepfändet werden.



## Technischer Fragekasten. Fragen.

90. Ich habe eine trockene und eine nasse elektrische Taschenlampe, die ich gern wieder füllen möchte. Nun habe ich in meinem Betriebe zwei Drehstrommotore von je 500 Volt und 60 Amp. Auch habe ich einen Gleichstrommotor von 220 Volt und 19 Amp. An das Gleichstromnetz ist auch die Lichtleitung angeschlossen. Den Strom habe ich direkt von der Hauptzentrale. Wie wird nun eine nasse und eine trockene Taschenlampe gefüllt, mit Dreh- oder Gleichstrom? Ist dies mit Gefahr verbunden?  
J. G.

91. Werden Aluminiumrohre fabriziert und wo sind solche zu haben?  
H. K.

92. Wie reinigt man am besten mit Öl beschmutzte bzw. verschmierte Eisen- und Stahlteile?  
E. E.

93. Sind die Trockenelemente von Dr. C. Gagner besonders zu empfehlen und wie sind dieselben zusammengesetzt bzw. aus was bestehen sie?  
D. K.

### Antworten.

86. Unter spezifischem Leitungswiderstand versteht man den Widerstand, den ein bestimmter Stoff dem Durchgange des elektrischen Stromes entgegensetzt. So beträgt z. B. der spezifische Widerstand in Ohm bei Silber 0,015—0,018, Kupfer 0,018—0,019, Eisen 0,10—0,12, Neusilber 0,2—0,28, Blei 0,22, Quecksilber 0,95 und Kohle 100—1000. Die Leitungsfähigkeit ist der reciproke Wert des Widerstandes und beträgt z. B. bei Kupfer  $\frac{1}{0,018} = \infty 56$ .

87. Um Kupfer, Messing, sowie allen Kupferlegierungen ein dauernd schönes Aussehen zu geben, bestreiche man sie mit folgender Lösung: 5 Teile kohlen-saures Ammoniak, 1 Teil Salmiak und 24 Teile Wasser rührt man gut zusammen und trägt diese Flüssigkeit mittels eines feinen Pinsels auf die Gegenstände dünn auf.

Die Firma Hugo Mehnert, Dresden-A., liefert jedoch unter der Bezeichnung „Anticorrosivum“ einen sofort trocknenden Lack, welcher sich für den genannten Zweck sehr gut eignet.

88. Das Festbrennen der Hahnkegel bei Probierv- und Wasserstands-hähnen usw. wird verhütet, wenn man die Kegel mit folgender Schmiere einreibt: 100 Teile Wachs, 50 Teile Kantschuck, 200 Teile Unschlitt zusammenschmelzen und dann etwas Graphitpulver zusetzt. Die Schmiere ist vor dem Auftragen etwas anzuwärmen. — Das Radeberger Oelhaus (Inhaber A. Demmrich, Mitglied des freien Maschinen- und Heizer-Bundes) offeriert eine sehr gute Hahn-schmiere, ebenso die Firma Franz Korn, Halle-Trotha.

89. Technisch wäre es möglich, mit einer Pumpe oder einem Injektor einen Kessel zu speisen, sobald beide Druckventile besitzen, was ja wenigstens bei einer Pumpe immer der Fall ist. Es ist ein derartiges Verfahren aber durchaus nicht zu empfehlen und ist auch noch zu berücksichtigen, daß Rückschlagventile an Kesseln laut den behördlichen Bestimmungen über die Anlegung und den Betrieb der Dampfkessel vorhanden sein müssen.

## Die Fachausstellung zum Delegiertentag in Dresden, Pfingsten 1910.

(Fortsetzung)

Die Firma Manometerfabrik Max Schubert, Spezialfabrik für Manometer, Vacuummeter, Zugmesser, Thermometer etc. in Chemnitz zeigte verschiedene Manometer mit und ohne Schreibvorrichtung, sowie andere Apparate für Feuerungskontrolle. Besonderes Interesse verdiente der patentamtlich geschützte Feinverbundmesser, welcher auf einer sehr großen deutlichen Skala den Dampfdruck sowie die Luftmenge, welche dem Brennmaterial zugeführt wird, erkennen läßt, ferner ein sogenannter Dreischreiber, welcher Dampfdruck, Luftmenge und Temperatur der Abgase auf großem Zifferblatt anzeigt, gleichzeitig aber diese drei Werte auf einer Registriertrommel automatisch aufzeichnet.

Die Firma Manometerfabrik Max Schubert befaßt sich schon seit Jahren mit dem Bau zuverlässig arbeitender Apparate für die Feuerungskontrolle, welche den Heizern und Maschinenisten eine wesentliche Erleichterung in der Bedienung der Kesselfeuerung bieten sollen.

Allgemeine Beachtung fanden die von der Akkumulatoren-Reinigungs-Anstalt Max Hartmann, Dresden, Kloster-gasse 2, ausgestellten Klingenelemente, welche mit Primas-Erreger-Salz ange-setzt, auch nicht die geringste Spur von Verschmutzung durch Oxydation oder Auskristallisierung zeigten, trotzdem dieselben bereits 3 Jahre in Benutzung waren. Während dieser Zeit war nur Wasser nachgefüllt worden, und dabei hatten die Elemente eine bedeutend höhere Spannung als die mit ausgestellten Salmiak-elemente, welche innerhalb 2 Jahren vollständig unbrauchbar geworden waren.

Sämtliche Elemente waren einer staatlichen Lehranstalt leihweise zur Verfügung gestellt worden. Das Salz kostet pro Kilogramm 1 Mark, ist bedeutend ergiebiger als Salmiak und werden Interessenten Prospekte jederzeit zugesandt.

Die Gasmotoren-Fabrik Deutz war vertreten durch eine Kollektion Photographien, welche sämtliche von ihr ausgestellten Fabrikate, sowie die Ansichten verschiedener in letzter Zeit ausgeführter Anlagen

— Sauggas- und Diesel-Motoren-Anlagen für Elektrizitätswerke, Pumpstationen und sonstige größere gewerbliche Betriebe — zeigte.

Außerdem war die Schnittzeichnung eines Dieselmotors ausgestellt, die es den unsere Ausstellung besuchenden Kollegen ermöglichte, sich ein genaues Bild über die Bauart und die Wirkungsweise der jetzt immer mehr in Aufnahme kommenden Dieselmotoren zu machen.

Zeigten die zuerst erwähnten Photographien die verschiedenen Fabrikate der Gasmotoren-Fabrik Deutz (als Verbrennungsmotoren für alle gasförmigen, flüssigen und festen Brennstoffe — Sauggasanlagen, Dieselmotoren, Pumpwerke, Flüssigkeits-Lokomobilen, Beleuchtungswagen, Motorboote usw.), welche in bezug auf solide und gefällige Konstruktion wohl an der Spitze dieser Industrie stehen, so war aus den an zweiter Stelle erwähnten Photographien über ausgeführte Anlagen die vielseitige Anwendbarkeit der dorewähnten Fabrikate in anschaulicher Weise darstellt.

Insbesondere dürften, wie ersichtlich, in neuerer Zeit die Dieselmotoren infolge ihrer außerordentlich geringen Brennstoffverbrauchszahlen, ihrer absoluten Zuverlässigkeit und Sauberkeit im Betriebe den Dampfmaschinen und Dampflokomobilen eine scharfe Konkurrenz bereiten.

Einen ebenso originellen wie eindrucksvollen Aufbau hatte die Firma Franz Storbeck, Werk für Feuerungstechnik, Dresden-N., Köhnhstraße 11, erstehen lassen. Ein gewissermaßen in einem Mauerblock eingeschlossenes Feuerrohr zeigte in natürlicher Größe einen rauchverzehrenden Kohlenpar-Apparat mit flammregulierendem System Storbeck D. R. P., welcher selbsttätig, d. h. durch den Schornsteinzug überhitzte Sekundärluft so lange in die Rauchgase treten läßt, wie auf dem Roste durch frisch aufgeworfene Kohle der eintretenden Luft ein größerer Widerstand entgegengesetzt wird. Die Rauchgase werden nach der Mischung mit der überhitzten Luft durch einen aus Salzformsteinen zusammengesetzten Chamottiring, der durch die Flammeneinwirkung weißglühend geworden ist, verbrannt. Ferner erhält der Apparat besonders in Verbindung mit einem oder mehreren Apparaten „Kohrfrei“ auch das längste Feuerrohr frei von flugasche. Noch ist zu erwähnen, daß der Kopf des Apparates zu jeder Zeit während des Betriebes durch Drehung gehoben oder gesenkt werden kann, so daß ein kleines oder großes Feuer unter den günstigsten Verhältnissen gehalten werden kann.

Ferner hatte die Firma noch einen Zugregler im Betriebe vorgeführt, der durch seine einfache Konstruktion und Handhabung angenehm auffiel und große Anerkennung fand.

Die rühmlichst bekannte Maschinen- und Armaturfabrik vorm. Klein, Schanzlin & Becker, Frankenthal (Pfalz) stellte in einem besonderen Raum eine Anzahl ihrer Fabrikationserzeugnisse aus. So sah man ein Exemplar der Original-Ana-Riemenpumpe für 9 cbm Stundenleistung bei 10 Atm. Kesseldruck. Von diesen Pumpen hat die Firma bereits über 16 000 Stück zur Ablieferung gebracht.

Lebhafte Interesse erweckte auch die ausgestellte Simplex-Dampf-pumpe für 12 cbm Stundenleistung und 15 Atm. Kesseldruck, die durch die geringe Zahl der arbeitenden Teile und Gelenke auffiel und deren Vorzüge gegenüber den Duplexpumpen allgemein anerkannt wurden. Auch war eine Zentrifugalpumpe für Riemenbetrieb zur Aufstellung gelangt; diese Pumpenart hat seit einiger Zeit mit bestem Erfolge für Kesselspeisung Verwendung gefunden.

Schließlich sei noch der ausgestellten flügel- und Handpumpen gedacht, die sich durch saubere und exakte Ausführung auszeichneten. Des weiteren stellte die Firma eine Anzahl Kondensstöpfe aus, deren Konstruktion und Wirkungsweise an Schnittmodellen leicht erkannt werden konnte. Es darf als bekannt hingestellt werden, daß die Ausstellerin die größte Spezial-firma im Bau von Kondensstöpfen ist und von solchen bisher über 260 000 Stück herstellte. Schließlich sei noch der ausgestellten Heißdampf-ventile, Rohrdruckventile und des Kesselablaßventils System Finger mit während des Betriebes nachschleifbarem Kegel gedacht.

Nicht unerwähnt soll sein, daß die Firma seit nahezu 40 Jahren besteht, zurzeit 1200 Arbeiter und Beamte beschäftigt und rund 4 Millionen Jahresumsatz erzielt und an allen wichtigen Plätzen Filialbüros unterhält, dasjenige für Sachsen befindet sich in Chemnitz, Fürstenstraße 68.

Als besondere Spezialität baut die Maschinenfabrik von E. Nacke, Coswig-Sa. Kondenswasserableiter, deren Konstruktion unter dem Namen „Columbus“ geschützt ist. Diese haben infolge ihrer soliden Ausführung rasch den Beifall der Verbraucher gefunden und sich überraschend schnell eingeführt. Die markantesten Vorzüge des Apparates sind: der auswechselbare Sitz und Kegel, die bequeme Zugänglichkeit aller inneren Teile und die Möglichkeit der Reinigung mit nur einem Handgriff, ohne daß man den Apparat erst auseinandernehmen oder außer Betrieb setzen muß. Die Apparate werden in 7 Größen mit 15, 20, 25, 30, 40, 50 und 60 mm lichter Weite des Ein- und Austrittsrohres gebaut. Für hochgespannten, überhitzten Dampf werden die Apparate mit Sitz und Kegel aus einem widerstandsfähigen, hochprozentigen Nickelstahl geliefert. Die Firma fabriziert ferner noch Wasserabscheider, Rückschlagventile und Zentrifugalpumpen. Die Zentrifugalpumpen haben ebenfalls eine verbesserte, hervorragend bewährte Konstruktion, die unter dem Namen „Neptun“ geschützt ist.

Die Dresdner Transport- und Lagerhaus-Aktiengesellschaft vorm. G. Thamm, welche zu den bedeutendsten und leistungsfähigsten Kohlen-Lieferanten Sachsens gehört, hatte eine außerordentlich vollständige und hochinteressante Kollektion sämtlicher in Sachsen zur Verwendung kommenden Heizmaterialien ausgestellt, die das lebhafteste Interesse der zahlreichen Besucher erweckte.

Außer den verschiedensten Sorten Stein- und Braunkohlen waren auch sämtliche für Industrie-Heizung zur Verwendung gelangenden Brikkett-



forten ausgestellt und konnte man aus der Mannigfaltigkeit der Größe und Formate ersehen, welchen Aufschwung die deutsche Brikett-Industrie in den letzten Jahren erfahren hat und wie sehr bei der Herstellung der Briketts den Bedürfnissen der Industrie Rechnung getragen wird.

Die Verwendung der Briketts für Kesselheizung wird von Jahr zu Jahr umfangreicher und es wird jedem Maschinenisten und Heizer dringend zu empfehlen, sich mit diesem Heizmaterial vertraut zu machen, wenn er mit dem Zeitgeist fortschreiten will.

Die genannte Gesellschaft gilt in ihrer Lieferungsweise als besonders zuverlässig und solid und hat Anspruch darauf, bei Vergebung von Kohlenlieferung besonders empfohlen zu werden. (Fortsetzung folgt.)

### Bücherschau.

**Moderne Werkzeugmaschinen** von Ingenieur Felix Kagerer, Inspektor der k. k. österr. Staatsbahnen. Mit 127 Textfiguren und 16 Tabellen Preis K. 4.— = Mf. 3.50.

Der Autor führt nach seinen langjährigen praktischen Erfahrungen die Haupttypen der modernen Werkzeugmaschinen vor Augen, veranschaulicht deren Leistungen gegenüber den alten Maschinen, weist auch im besonderen darauf hin, daß die in österreichischen und deutschen Werkzeugmaschinenfabriken gebauten, sowohl hinsichtlich Leistung und Form den wesentlich teureren amerikanischen Maschinen gleichwertigen Produkte einen vollkommenen Ersatz bieten können. Daran schließt sich eine Besprechung der Werkzeuge für Metallbearbeitung und einer Anzahl von Versuchen mit Schnelldrehstäben. Auch das Härten des Werkzeugstahls, die Glüh- und Härteöfen selbst finden ausreichende Erörterung. Alles in allem ein vortreffliches Handbuch für Werkstätteningenieure, Maschinenisten, Betriebsleiter, Besitzer maschineller Betriebe u., das bester Aufnahme sicher sein kann.

**Berechnung und Konstruktion von Gleichstrommaschinen.** Eine praktische Anleitung zum Entwurf und zur Ausführung kleiner und mittelgroßer Maschinen. Von Ingenieur K. Moritz. Dritte, vollständig neubearbeitete Auflage mit 83 Abbildungen, 4 Konstruktionsstabeln, 10 Kurventafeln. Verlag von Hachmeister & Thal, Leipzig. Preis elegant gebunden Mf. 4.50.

Das Moritz'sche Buch ist von unschätzbarem Wert für Praktiker, welche kleine und mittelgroße Maschinen richtig berechnen und selbst so rationell bauen wollen, wie es von brauchbaren Maschinen verlangt wird. Von unschätzbarem Wert deshalb, weil alle Angaben, Berechnungen, Zeichnungen und Tafeln für den unmittelbaren praktischen Gebrauch in der Werkstatt bemessen sind.

Zum Studium dieses Buches genügen die elementarsten Kenntnisse und Erfahrungen in der Elektrotechnik und Mechanik. Um dem Anfänger die ersten Berechnungen so leicht als möglich zu machen, wählte der Verfasser die einfachsten Typen moderner mannigfach verwendbarer Maschinen als Beispiele. Auch diese dritte Auflage hat eine durchgreifende Verbesserung und Vervollkommnung dadurch erfahren, daß die neuesten Anschauungen und Errungenschaften in Theorie und Praxis berücksichtigt worden sind. Die Konstruktionsstabeln erlauben es, direkt nach ihnen die betreffenden Maschinen auszuführen. Ist das Buch also unentbehrlich für alle diejenigen, die sich Gleichstrommaschinen selbständig bauen wollen, so ist es naturgemäß gerade diese für die Praxis berechnete Anleitung auch die beste für solche Techniker, welche sich über dieses Thema nur unterrichten wollen.

Es hat sich gezeigt, daß auch die Studierenden technischer Mittelschulen gern das Buch bei der Berechnung und Konstruktion entsprechender Maschinen benutzen, da die Kurventafeln sehr passende Werte ergeben, die sonst erst durch Ausrechnung langwieriger Formeln erhalten werden.

„Im eigenen Hause nicht teurer als in der Mietwohnung“ zu leben ist jeder Familie möglich, wie der Königl. Bauinspektor Flur in seiner unter obigem Titel in der Westdeutschen Verlagsgesellschaft in Wiesbaden erschienenen Schrift (Preis 1 Mf., Porto 10 Pfg.) an Hand vieler Beispiele genau nachweist. Der Verfasser behandelt die Verwirklichung des Wunsches nach einem eigenen Heim von durchaus praktischen und finanziell zutreffenden Gesichtspunkten aus und führt Hausbeispiele vor, deren Baukosten von 3500 Mark aufwärts sich mit Nebenkosten in einer Verzinsungsgrenze von 250—600 Mark und darüber bewegen. Die in den 50 Abbildungen vorgeführten Hausbeispiele mit Angabe der Baukosten sind gut gewählt, der Preis der jetzt in 50 000 Exemplaren verbreiteten Schrift ein sehr geringer.

Für das Geld können wir im Vorort in einem eigenen Hause wohnen. So muß man bei den heutigen Mietpreisen oft von den Leuten hören, die in der Stadt eine Wohnung suchen. Und es ist tatsächlich so. In einer Verzinsungsgrenze von jährlich 400—800 Mark, für Bessergestellte auch mehr, hat man ein geräumiges Eigenhaus mit Garten einschließlich aller Nebenkosten. Die uns vorliegende Zeitschrift für Eigenhauskultur „Landhaus und Villa“, jährlich 24 Hefte, Preis Mf. 12.—, Einzelheft 60 Pfg., beweist es in jedem Hefte an ihren Beispielen. Da möchte man sich auch ein eigenes Heim wünschen. Wie man diesen Wunsch verwirklichen kann, das wird hier, sowie in der Gratisprämie für Abonnenten ausgeführt: „Das eigene Heim und sein Garten“. Ein Führer für alle diejenigen, die sich ein Eigenhaus bauen oder kaufen wollen. Von Dr. ing. Beeß, mit 680 Abbildungen, Hausplänen u., mit Angabe der Baukosten usw. Preis Mf. 6.—, gebunden Mf. 7.— (Porto 50 Pfg.) Westdeutsche Verlagsgesellschaft, Wiesbaden. Für die interessierten Kreise gewiß sehr willkommene Publikationen.

### Redaktionsbriefkasten.

B. N. Pirna. Wegen Platzmangel kann Exkursionsbericht erst in nächster Nummer erscheinen. — E. M. Schwarzenberg. Ihr Bericht kann aus obigen Gründen ebenfalls erst in nächster Nummer Aufnahme finden. D. Red.

### Beilagen-Hinweis.

Unserer heutigen Nummer liegt ein Prospekt der Verlagsbuchhandlung Hachmeister & Thal, Leipzig, Inselstr. 29, bei. Wir bitten die werten Kollegen, demselben gebührende Beachtung zu schenken.

## Bundes- und Vereinsnachrichten.

### Zur gest. Beachtung!

Bitte alle den Bund betreffende Zuschriften, welche bisher Fritz Reuterstraße 27 gesandt wurden, ab 1. August nach Kurzestraße 12, 1 zu senden. Max Kramer, Bundesvorsitzender.

**Altenburg.** Sonntag den 7. August nachmittags 3 Uhr Versammlung im „Bär“. Tagesordnung: Unsere Krankenunterstützungsbeihilfe im Bund und Verein. Um zahlreiches Erscheinen der Mitglieder erlucht. D. B.

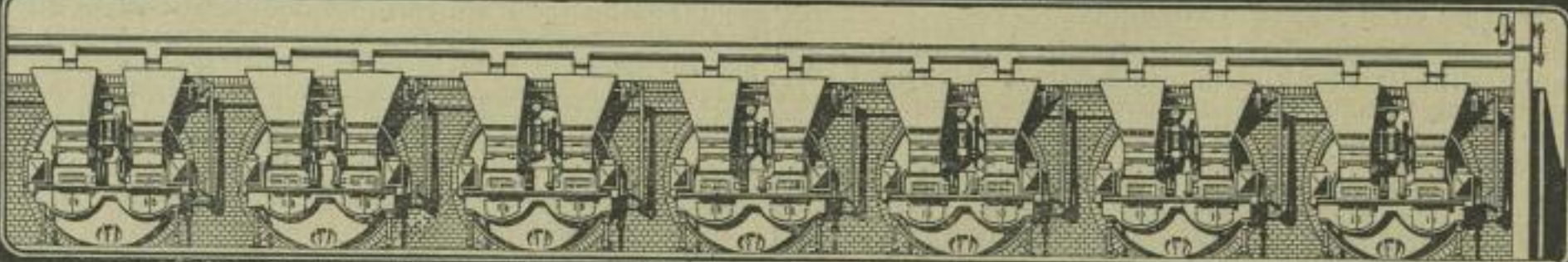
**Annaberg.** Auf freundliche Einladung des Bundesvereins Schwarzenberg werden die Kollegen von Annaberg u. Umg. freundlichst gebeten, sich zu dem dortigen 20 jährigen Stiftungsfest am 14. August recht zahlreich zu beteiligen. Abfahrt von Annaberg vormittags 9 Uhr 13 Minuten. D. B.

**Berlin.** Unsere Monatsversammlung findet Sonnabend den 6. August abends 9 Uhr im Vereinslokal, Kadinerstraße 19, statt. Es ist Pflicht eines jeden Kollegen, zu erscheinen, da die Beschlussfassung über unser Stiftungsfest stattfindet. D. B.

**Bischofswerda.** Umständehalber findet unsere Monatsversammlung schon Freitag den 5. August abends 1/29 Uhr im Vereinslokal statt. Da zu dieser Versammlung unser neuer Bundesvorsitzender erscheinen wird, ladet aus diesem Anlaß zu recht zahlreicher Beteiligung ein. D. B.

**Chemnitz.** Sonnabend den 6. August abends 1/29 Uhr Versammlung. — Zur gest. Beachtung! Diejenigen Mitglieder, welche bei Eintritt der Erwerbslosigkeit, eines Prozesses, Verzug nach einen anderen Ort, Krankheit oder Todesfall mit mehr als 6 Wochen-Steuerbeiträgen im Rückstande sind, erhalten keine Unterstützung. D. B.

**Dresden.** Sonnabend den 13. August abends 8 Uhr Monatsversammlung im „Hans Sachs“, Scheffelstraße 10, 1. Desgleichen die Zahlstelle Niedersiedlig im „Deutschen Haus“, daselbst. Zu beiden Versammlungen werden die Kollegen um zahlreiches und pünktliches Erscheinen erlucht. Den Restanten wird bekanntgegeben, daß strikte nach dem Statut verfahren wird. Wegen Steuerresten werden die Kollegen Böhm und Strohbach aus dem Verein und Bund gestrichen und die Reste eingeklagt. D. B.



## Mechanische Feuerungs-Apparate Katapult.

INGETR. FIRMENZ. J.A. TOPF & SOEHNE, ERFURT 24.



**Döbeln.** Sonnabend den 6. August abends 1/29 Uhr Versammlung im Vereinslokal. Das Erscheinen aller Kollegen ist dringend erwünscht. Ferner ist Kollege Hille wegen Steuerrückständen aus dem Verein gestrichen. — Sonntag den 31. Juli findet das Stiftungsfest des Brudervereins Waldheim in Meinsberg statt. D. B.

**Eisenberg (S.-A.).** Den Kollegen hierdurch zur gefl. Kenntnis, daß Sonnabend den 13. August eine außerordentliche Versammlung stattfindet. Die Kollegen werden deshalb gebeten, vollzählig zu erscheinen, da nach der Versammlung eine großartige Ueberraschung stattfindet. D. B.

**Emden.** Sonntag den 7. August abends 8 Uhr Versammlung im Vereinslokal „Gasthof zum Weinberg“. Tagesordnung daselbst. Es wäre erwünscht, daß jeder Kollege die Versammlungen regelmäßig besucht, denn dann werden die Versammlungen das, was sie sein sollen. Einem vollzähligem Erscheinen seitens der Kollegen sieht entgegen. D. B.

**Glauchau.** In unserer am 9. Juli abgehaltenen Generalversammlung wurde Kollege Edmund Zenner als Vereinsbote und Unterlassierer gewählt und ist selbiger berechtigt, Steuern zu kassieren. Auch fordern wir diejenigen Kollegen auf, welche mit ihren Steuern im Rückstande sind, ihren Verpflichtungen nachzukommen. — Sonnabend den 30. Juli abends 9 Uhr Hauptversammlung. U. a. Beschlussfassung über das Sommervergnügen mit Kinderfest. Um zahlreiche Beteiligung bittet. D. B.

**Grimma.** Sonntag den 14. August nachmittags punkt 3 Uhr Monatsversammlung im Vereinslokal. Da im September Jahresabrechnung stattfindet, werden die Restanten ersucht, ihre restierenden Steuern zuvor zu begleichen. Ferner ist Beschlussfassung des Stiftungsfestes auf die Tagesordnung gesetzt und wird deshalb einer recht zahlreichen Beteiligung entgegengesehen. — Sonntag den 21. August nachmittags punkt 3 Uhr findet das Kinderfest im „Restaurant zum Jellenteller“ statt. Es besteht in Rehbodschießen der Kollegen. Den Frauen steht eine extragroße Ueberraschung bevor. Ferner finden für Kinder von 1—6 Jahren allerlei Spiele und für solche von 6—14 Jahren Topf schlagen, Wettrennen, Sternschießen usw. statt. Später große Preisverteilung und nach dem Championseinzug Ball daselbst. Dank der großen Spenden, welche die Mitglieder dieses Jahr außerordentlich getan haben, ist es auch der Kommission gelungen, etwas Extraes zu bieten. Darum sieht einer recht zahlreichen Beteiligung mit Frauen und Kindern entgegen. D. B.

**Hainichen.** Sonnabend den 6. August abends 1/29 Uhr Monatsversammlung im Vereinslokal „Gasthaus Garliche“. Wichtiger Tagesordnung halber werden die geehrten Kollegen ersucht, recht zahlreich und pünktlich zu erscheinen. D. B.

**Kamenz.** Sonntag den 31. Juli nachmittags 3 Uhr Monatsversammlung im Vereinslokal „Zum Schloßberg“. Zahlreichem Erscheinen sieht entgegen. D. B.

**Klingenthal u. Umg.** Sonntag den 7. August nachmittags 5 Uhr Versammlung im Vereinslokal. Es ist eines jeden Kollegen Pflicht zu erscheinen. D. B.

**Leipzig.** Unser Sommerfest findet Sonntag den 14. August von nachmittags punkt 3 Uhr an in den „3 Lilien“ statt. Ohne Kontrollkarten kein Zutritt, und sind diese für Mitglieder, sowie deren Kinder, beim Vorsitzenden baldigst zu entnehmen. Es ist eines jeden Kollegen und deren Frauen Pflicht, vollzählig zu erscheinen. Für Unterhaltung und Belustigung ist bestens Sorge getragen. D. B.

**Löbau.** Den werten Kollegen zur Nachricht, daß unser neu-gewählter Bundesvorsitzender Max Kramer-Chemnitz am Sonnabend den 6. August nach Löbau kommen will und unter uns verweilen wird. Der Bundesvorsitzende wird uns erklären, wie und durch was wir uns am besten weiter entwickeln. Auch stehen noch einige andere wichtige Punkte auf der Tagesordnung, welche in der Versammlung bekanntgegeben werden. Wir bitten die Kollegen, recht zahlreich zu erscheinen, damit der Bundesvorsitzende sieht, daß wir Bundes- und Landesinteresse haben und vertreten. Jeder Kollege erachte es als seine Pflicht, in dieser außerordentlichen wichtigen Versammlung zu erscheinen und jeder sei bestrebt, die säumigen und uns noch fernstehenden Kollegen zu dieser Versammlung heranzuziehen. Diese außerordentliche Versammlung findet Sonnabend den 6. August abends 1/29 Uhr im Wintergarten der „Stadt Warchau“ statt. Die Kollegen werden gebeten, ihre lieben Frauen mitzubringen, da nach der Versammlung ein gemütliches Beisammensein in Humor und fröhlicher Laune stattfinden soll. „Also auf, Kollegen, zur regen Agitationssarbeit!“ D. B.

**Lößnitzortschaften.** Mittwoch den 10. August findet unsere nächste Monatsversammlung statt. Die dienstfreien Kollegen werden gebeten, recht zahlreich und pünktlich zu erscheinen. D. B.

**Marktredwitz.** Sonntag den 14. August nachmittags 2 Uhr findet in der Linder'schen Restauration in Wölkauerhammer Monatsversammlung statt. Die Kollegen werden ersucht, recht zahlreich zu erscheinen. Ferner möchten bis dahin alle rückständigen Beiträge beglichen sein. D. B.

**Meißen.** Sonntag den 14. August findet im Restaurant „Schäferhaus“ beim Kollegen Knebel ein Bogelschießen statt, verbunden mit Konzert und Kinderbelustigungen. Freunde und Gönner sind hiermit herzlich eingeladen. Der Abmarsch mit Musik erfolgt vom „Schweizerhaus“ punkt nachmittags 2 1/2 Uhr. D. B.

**Meerane.** Sonnabend den 6. August abends 9 Uhr Versammlung. Wichtige Tagesordnung. Kassieren der Steuern. Die Kollegen werden gebeten, die Versammlung recht zahlreich zu besuchen. D. B.

**Meuselwitz.** Sonntag den 14. August findet eine Exkursion in die Selters- und Mineralwasserfabrik des Kollegen Gustav Uhlmann & Sohn statt. Treffen nachmittags 2 Uhr im „Preussischen Hof“. Nach der Exkursion findet im Vereinslokal Besprechung über Vereinsangelegenheiten statt. Zu dieser Exkursion und Besprechung werden die Kollegen ersucht, recht pünktlich und zahlreich zu erscheinen. Die dienstfreien Kollegen werden ferner ersucht, zu jeder Versammlung zu erscheinen, denn es kann doch nicht immer so fortgehen, daß immer nur ein und dieselben Kollegen anwesend sind. Wo bleibt da das Interesse zum Verein und Bund. D. B.

**Mittweida.** Unsere Monatsversammlung findet Sonnabend den 6. August abends punkt 9 Uhr statt. Tagesordnung wird bei Beginn derselben bekanntgegeben. Um recht zahlreiches Erscheinen bittet freundlichst. D. B.

**Mühlhausen i. Th.** Den Kollegen zur Nachricht, daß unsere nächste Monatsversammlung Sonnabend den 13. August abends 8 1/2 Uhr im Vereinslokal „Gambrius“ stattfindet. Die Kollegen werden gebeten, recht zahlreich zu erscheinen. D. B.

**Nelsnik i. V.** Sonnabend den 6. August abends 1/29 Uhr Generalversammlung im Vereinslokal. Tagesordnung: 1. Halbjährlicher Kasfenbericht; 2. Bundes- und Vereinsangelegenheiten; 3. Verschiedenes. Es ergeht an die Kollegen die Bitte, zahlreich und pünktlich zu erscheinen. D. B.

**Pirna.** Sonnabend den 30. Juli abends 8 Uhr Gesamt-vorstandssitzung. — Sonnabend den 13. August abends 8 Uhr Monatsversammlung im Vereinslokal „Feldschlösschen“. Um recht zahlreiches und pünktliches Erscheinen bittet. D. B.

**Plauen i. V.** Sonntag den 31. Juli nachmittags 4 Uhr Versammlung im „Goldenen Becher“. Da die Tagesordnung sehr reichhaltig ist, sieht einer recht zahlreichen Beteiligung entgegen. D. B.

**Riesa.** Sonntag den 7. August nachmittags 5 Uhr Versammlung. Tagesordnung wird daselbst bekanntgegeben. Hauptpunkt: Stiftungsfest betreffend. Vollzähliges Erscheinen ist erwünscht. D. B.

**Roswein.** Sonntag den 31. Juli Ausflug nach Waldheim. Sammeln hierzu nachmittags 1/22 Uhr auf dem Bahnhof. — Sonnabend den 6. August abends punkt 8 Uhr Versammlung im Vereinslokal. Einer zahlreichen Beteiligung sieht entgegen. D. B.

**Ruhla i. Th.** Mittwoch den 3. August abends 8 Uhr findet unsere nächste Versammlung im Vereinslokal „Arnstädter Hof“ statt. Das Erscheinen sämtlicher Mitglieder ist erwünscht. D. B.

**Schwarzenberg u. Umg.** Wie schon mitgeteilt und den Mitgliedern hiermit nochmals zur Kenntnis, soll Sonntag den 14. August von nachmittags 1/24 Uhr an im „Gasthaus zum goldenen Anker“ in Schwarzenberg unser 20jähriges Stiftungsfest, bestehend in Konzert und Ball, abgehalten werden. Die Brudervereine von nah und fern werden hierdurch nochmals freundlichst eingeladen. Vereinszeichen sind anzulegen. Einladungskarten sind bei den Vorstandsmitgliedern zu haben. Einem recht vollzähligem Erscheinen sieht entgegen. D. B.

**Sonneberg.** Sonnabend den 6. August abends 8 Uhr Versammlung im Vereinslokal „Deutscher Heiner“. Tagesordnung: 1. Verlesen des Protokolls; 2. Kassieren der Beiträge; 3. Verschiedenes. Die Kollegen werden gebeten, zahlreich zu erscheinen. Auch wird den Restanten mitgeteilt, daß sie ihren Pflichten nachzukommen haben. D. B.

**Spremberg (Causitz).** Sonnabend den 6. August abends 8 1/2 Uhr Versammlung. Tagesordnung wird bei Beginn derselben bekanntgegeben. Die Kollegen werden ersucht, zu dieser Versammlung vollzählig zu erscheinen. D. B.

**Steinjeiffen u. Umg.** Sonntag den 7. August nachmittags 3 Uhr Monatsversammlung im Vereinslokal Kammels Gasthof. Tagesordnung wird in derselben bekanntgegeben. Von 4 Uhr ab Feier unseres 4. Stiftungsfestes und zwar durch Preisschießen für die Kollegen und Hahnschlagen für die Damen. Von 7 Uhr Ball mit Geschenkverlosung. Geschenke sind in der Versammlung abzugeben. Hierzu werden die Kollegen der Brudervereine mit ihren Damen, sowie alle Kollegen unseres Vereins mit ihren Familienangehörigen und Gästen freundlichst eingeladen. Vereinszeichen sind anzulegen. Um zahlreiches und pünktliches Erscheinen bittet. D. B.

**Thalheim.** Sonntag den 7. August nachmittags 4 Uhr Versammlung. Zahlreiches Erscheinen ist erwünscht. Am 14. August auf nach Schwarzenberg. D. B.

**Weida.** Sonnabend den 6. August Monatsversammlung im Vereinslokal. Der wichtigen Tagesordnung halber ist das Erscheinen dringend nötig. D. B.

**Werdau.** Sonnabend den 30. Juli abends 1/29 Uhr öffentliche Heizer- und Maschinistenversammlung im Vereinslokal „New-Yorker Hafen“ mit Vortrag des Bundesvorsitzenden Max Kramer. Thema: „Zweck und Ziele des Freien Heizer- und Maschinisten-Bundes“. Anschließend Diskussion. Es ist Pflicht eines jeden Kollegen, sowie der noch fernstehenden, zu erscheinen. D. B.

**Wurzen.** Sonntag den 14. August nachmittags 4 Uhr außerordentliche Generalversammlung. Tagesordnung: 1. Steuereinnahme; 2. Protokollverlesung; 3. Wahl des Vorstandes und der Beisitzer; 4. Jahres-Kasfenabrechnung; 5. Verschiedenes. Die Mitglieder werden ersucht, vollzählig zu erscheinen. Ohne Entschuldigung fehlende Kollegen zahlen 25 Pfg. Strafe. Also, Kollegen, alle Mann zur Stelle! D. B.

**Zittau.** Sonntag den 7. August nachmittags 3 Uhr Monatsversammlung im Vereinslokal „Alte Weintraube“. Tagesordnung wird bei Beginn derselben bekanntgegeben, u. a. Besprechung über das



10. Stiftungsfest. Da zu dieser Versammlung unser neuer Bundesvorsitzender, Kollege Kramer, anwesend sein wird, ist es Ehrenpflicht eines jeden Kollegen, zu derselben zu erscheinen. Auch können dem Verein fernstehende Kollegen mitgebracht werden. — Der Kollege Kof ist aus dem Verein ausgeschlossen worden.

**Zwickau.** Sonntag den 7. August nachmittags 3 Uhr Versammlung im Vereinslokal „Stadt Strahburg“. Wichtige Tagesordnung, u. a.: Abrechnung vom Kinderfest und Aussprache und Beschlussfassung über den im Herbst d. J. stattfindenden Kursus. Da nun die Vorarbeiten zu demselben schon jetzt beginnen sollen, wäre es angebracht, daß alle diejenigen Kollegen, welche gesonnen sind, daran teilzunehmen, dieses dem Vorsitzenden, Kollegen Oswald Emmerich, mitzuteilen. Auch ist derselbe gern bereit, diesbezügliche Fragen zu beantworten. Ferner möchten wir unsere Vereinskollegen höflichst ersuchen, alle uns noch fernstehenden Kollegen speziell auf diesen Kursus aufmerksam zu machen mit dem Hinweis, sich diese günstige Gelegenheit nicht unbenutzt entgehen zu lassen. Hier ist jedem Gelegenheit gegeben, sich weiter auszubilden, hier kann er sein Wissen auf dem Gebiete der modernen Kessel- und Maschinentechnik bereichern. Und dieses Recht, an dem Kursus teilzunehmen, sowie alle anderen Begünstigungen, welche der Verein sowie der Bund seinen Mitgliedern bietet, erwirbt sich ein jeder Berufskollege durch Anschluß an den Bezirksverein Zwickau, Mitglied des Freien Maschinen- und Heizer-Bundes, Sitz Chemnitz. Zu diesen hier nur angeführten wichtigsten Punkten der Tagesordnung erwartet einen sehr starken Besuch

D. B.

**Vereinsberichte.**

Zur Beachtung für die Schriftführer! Die Manuskripte dürfen nur auf einer Seite beschriftet werden; es empfiehlt sich außerdem, nicht so eng aneinander zu schreiben und, wenn irgend möglich, auf jeder Seite einen freien Raum zu lassen. Alle Namen und Adressen sind besonders deutlich zu schreiben.

**Mittweida.** In der am 3. Juli stattgefundenen Monatsversammlung hatte unser Verein das Vergnügen, den neugewählten Bundesvorsitzenden Mag Kramer in seiner Mitte zu sehen und erfolgte vor Eintritt in die Tagesordnung die Begrüßung durch den Vorsitzenden Richard Richter bei ausnahmsweise starker Beteiligung der Mitglieder. Der Zweck seines Hierseins war, sich dem Bruderverein Mittweida persönlich vorzustellen und den Mitgliedern klarzulegen, wie er die Leitung des Bundes weiter zu führen gedenkt.

Zu Punkt 3 der Tagesordnung wurde von einigen Mitgliedern das Protokoll des Delegiertentages in Dresden unter die Lupe genommen, wobei Kollege Kramer erläuternd und aufklärend an der Diskussion teilnahm. Nach Erledigung der Tagesordnung erteilte der Vereinsvorsitzende Vorgenanntem das Wort zu einem kurzen Referat über „Leitung, Ausbau und Agitation im Bund“. Die Ausführungen des Referenten wurden mit Interesse verfolgt und es entspann sich hierauf eine sehr rege Diskussion von Seiten der Mitglieder. Nachdem sich niemand mehr zum Worte meldete, forderte hierauf der Vorsitzende den Referenten zum Schlussworte auf, in welchem dieser seine Freude über die rege Diskussion ausdrückte. Er forderte die Kollegen noch auf, treu und fest zum Bund zu halten und rege an den Arbeiten und der Agitation teilzunehmen, worauf er mit einem „Mit Volldampf voran“ seine Ausführungen schloß.

Nach einigen interessanten Stunden folgten noch ein paar gemütliche, und wir trennten uns mit der Abmachung, unseren Bundesvorsitzenden Mag Kramer bald wieder in unserer Mitte begrüßen zu können.

Bruno Reifmann, Schriftführer.

**Mühlhausen i. Th.** Der hiesige Heizer- und Maschinenverein hielt am Sonnabend den 9. Juli seine diesjährige Generalversammlung ab, welche von den Kollegen gut besucht war. Nach Verlesung der Protokolle der vorjährigen Generalversammlung und der letzten Monatsversammlung erstattete der Kassierer F. Sietz seinen Jahres-Kassenbericht und ergab derselbe einen Beweis von der Arbeit des Vorstandes und der Kollegen. Hierauf wurde zur Vorstandswahl geschritten. Gewählt wurden die Kollegen: H. Hottopp, 1. Vorsitzender; Chr. Lange, 1. Schriftführer; E. Seländer, 1. Kassierer; H. Schmidt, 2. Vorsitzender; A. Dödrodt, 2. Schriftführer; Kliebe, 2. Kassierer; Walther, Buschmann und Knaust, Revisoren; Beckmann, Voigt und Heise, Beisitzer; H. Lange, Vereinsdiener. Arbeitsnachweis: Kollege Gottfried Nortmann, Wahlstraße 37. Christoph Lange, Schriftführer.

**Riesa.** In der Monatsversammlung am 3. Juli war es uns vergönnt, unsern neuen Bundesvorsitzenden nach vorhergegangener An-

meldung in unserer Mitte begrüßen können. Trotz seines kurzen Antritts erbrachte er den Beweis, daß er sich in sein Amt schon sehr gut eingearbeitet hat. Vor gut besetztem Hause führte er in vollständig verständlichem Sinne den Werdegang und Ausbau des Bundes, die gegenwärtigen Verhältnisse und die einzuschlagenden Wege vor Augen, auch wurden die Arbeits- und Lohnverhältnisse unseres Standes in eingehender Weise beleuchtet und ersuchte er jeden Kollegen, sich an der Werbe- und Aufklärungsarbeit zum Besten unseres Bundes zu beteiligen. Die darauf folgende Diskussion bewies, daß er sich Vertrauen und Anerkennung erworben hatte mit seinen Ausführungen. Infolge des großen Arbeitsfeldes unseres Bundesleiters wurde noch der Wunsch laut, daß in der Zeitschrift die Agitations- und Aufklärungsarbeit mit bekanntgegeben wird, damit das Errungene nicht verloren geht und die Mitglieder immer auf dem Laufenden erhalten werden. Nach einem kurzen Schlusswort und einigen gut verbrachten Stunden mußte unser Bundesvorsitzender die Heimreise antreten und mit kräftigem „Gut Dampf“ wurde Abschied genommen.

Bezirksverein Riesa.

**Schwenditz u. Umg.** Am Sonntag den 19. Juni unternahm der hiesige Maschinen- und Heizerverein eine Exkursion nach dem städtischen Elektrizitäts- und Wasserwerk, zu welcher wir vom Magistrat gütigst Erlaubnis erhalten hatten, jedoch die Beteiligung seitens der Mitglieder aber nicht besonders zahlreich war. Um 11 Uhr vormittags angekommen, wurden wir von Herrn Maschinenmeister Krauß, sowie von dem Beigeordneten Herrn Kupka freundlichst begrüßt und übernahm dann Herr Krauß die Führung. Zuerst gelangten wir in das geräumige Maschinenhaus. In demselben befanden sich eine Dampfmaschine zu 350 PS und 150 Touren pro Minute mit Lenzsteuerung und Kondensation von der Firma Swidersky-Leipzig (dieselbe ist direkt gekuppelt mit einer Dynamo zu 440 Volt und 480 Amp.), eine Dampfmaschine zu 110 PS und 85 Touren pro Minute mit Sulzersteuerung und Kondensation (diese treibt eine Dynamo zu 440 Volt und 150 Amp.), sowie eine Dynamo Dreileiter-System, 2x220 Volt 2x150 Amp., welche durch eine Wasserturbine angetrieben wird. Daneben befand sich eine schöne zirka 8 m große Marmorhalttafel, welche das besondere Interesse der Kollegen erweckte. Von hier aus gelangten wir in das Wasserwerk resp. die Pumpstation. Hier fanden wir zwei große Gebläsepumpen, welche das Wasser aus 6 Brunnen und aus der Kläranlage nach dem Speiseturm befördern. Jede Pumpe hat ihren eigenen Antrieb durch einen Elektromotor zu 50 PS. Von besonderem Interesse war noch die Erläuterung des Herrn Krauß über die Enteisung des Wassers. Im Kesselhause war ein Zweiflammrohrkessel mit Fränkelfeuerung, 100 qm Heizfläche und 9 Atm. Ueberdruck vorhanden. Zur Speisung sind zwei Injektoren und eine Duplexpumpe in musterhafter Ausführung aufgestellt. Auch hier herrschte die größte Sauberkeit, die wohl selten anderswo zu finden ist. Von dem Gesehenen aufs höchste befriedigt, schieden wir mit herzlichem Dank von Herrn Maschinenmeister Krauß.

Nun gingen wir frohen Mutes und guter Stimmung über die herrlichen Auenwiesen nach der Firma J. Schäfer Söhne. Auch hier hatten wir die Erlaubnis erhalten, das noch nicht lange neuerebaute Maschinenhaus zu besichtigen. Dort angekommen, begrüßten uns die Herren Schäfer und erlaubten uns den Zutritt zum Maschinenhaus. Mit großem Erfassen sagte sich jeder Kollege, daß es ein musterhaftes und modernes Maschinenhaus ist. Hier fanden wir eine Dampfmaschine mit Ventilsteuerung, System Lenz, zu 300 PS. und 120 Touren pro Minute, erbaut von der Firma Swidersky-Leipzig-Plagwitz. Auch ist diese Maschine mit Lenz-Packung versehen. Unser Kollege Franz Schubert hatte von Seiten seines Chefs die Erlaubnis erhalten, uns die Maschine im Gange vorzuführen, daher konnten wir aus ihrem leichten und ruhigen Gang nur konstatieren, daß es eine der besten Maschinen ist. Auch mit diesem Gesehenen waren wir aufs höchste befriedigt und sagen nochmals den Herren Schäfer unseren besten Dank. Nun ging es zurück nach dem Vereinslokal, wo wir uns köstlich amüsierten und nach später Stunde den Weg nach Hause antraten.

Gustav Schubert, stellvert. Schriftführer.

Unserem werten Kollegen

**Paul Freund**

nebst seiner Frau Gemahlin die herzlichsten Glück- und Segenswünsche zu der am 16. Juli stattgefundenen Vermählung.

Verein der Maschinen- und Heizer Lichtentanne u. Umg.

Goldene Medaille Reichenberg 1906

**Monopol- und Bismarck-Bronze-Metall.**

**Stopfbüchsen-Packungen**

der Chemischen und Gummi-Fabriken

**J. Richard Zschunke, Dresden-N. u. Warnsdorf i. Böhmen**

Zweigniederlassung: Elberfeld, Spichernstrasse 26

sind selbstschmierend, bleiben stets elastisch, befördern leichten Gang der Maschinen, sind äusserst sparsam im Gebrauch, für niederen und hohen Druck, für Kalt- und Warmwasserpumpen, für Eismaschinen und Kühlanlagen, für höchsten Druck und überhitzten Dampf anwendbar.

**Unstreitig vorzüglichste Packung auf dem Weltmarkt.**

Spezialitäten: „Juwel“, unübertroffene Dampfahnschmiere, Pumpenklappen, technische Gummi- und Asbest-Fabrikate, Wärmeschutzmasse „Soldor“ von höchstem Nutzeffekt.

Silberne Medaille Aussig 1903



Der Insertionspreis beträgt pro viergespaltene Zeile oder deren Raum 30 Pf. Bei Wiederholungen Rabatt.

Beilagen, von denen der Geschäftsstelle ein Probeexemplar zuzuführen ist, werden unter genauer Angabe der Auflage billig berechnet.

# Deutsche

# Maschinen- und Heizer-Zeitschrift

Fachblatt des Freien Maschinen- und Heizer-Bundes Deutschlands, Sitz Chemnitz (vormals Sächsischer Verband).

Die Zeitschrift erscheint am 10. und 25. jeden Monats und kostet jährlich 3,60 Mk. Alle Postämter nehmen Bestellungen zum Preise von 0,90 Mk. vierteljährlich entgegen (Deutsche Post-Zeitungs-Preisliste Seite 101).

Alle Zahlungen und Sendungen, welche sich auf den Anzeigenteil beziehen, sind an die Geschäftsstelle: Ernst Pilz, Chemnitz, Fritz Reuterstr. 27, redakt. Berichte an die Redaktion: Bruno Goldammer, Bad-Elster, zu richten. Schluß der Redaktion am 3. bzw. 18. jeden Monats.

Alle Mitteilungen für den Bund sind an den Vorsitzenden Max Kramer, Chemnitz, Kurzestraße 12 zu adressieren.

Inhalts-Verzeichnis: 1. Wasserkraftmotoren. 2. Erfahrungen aus der Betriebspraxis. 3. Verschiedene Mitteilungen. 4. Explosionen und Unglücksfälle. 5. Gewerblich-Soziales. 6. Aus anderen Verbänden. 7. Rechts- und Gesezeskunde. 8. Juristischer Briefkasten. 9. Technischer Fragekasten. 10. Bücherchau. 11. Die Fachausstellung zum Delegiertentag in Dresden, Pfingsten 1910. 12. Bundes- und Vereinsnachrichten. 13. Vereinsberichte. 14. Exkursionsberichte. 15. Adressenänderung.

## Wasserkraftmotoren.

Von Ing. W. Hängschel-Clairmont.  
(Fortsetzung.)

Die kurze Schlupfzeit des Regulators und der Umstand, daß drei Apparate an einer Rohrleitung angeschlossen sind, macht die Anwendung eines Druckregulators erforderlich. Der Druckregulator hat bekanntlich den Zweck, die Druckstöße zu verhindern, welche in der Turbinenzuleitung durch das schnelle Schließen des Regulators entstehen. Man erreicht dies durch das zwang- und gegenläufige Öffnen eines Freilaufes, welcher einen gleich großen Querschnitt wie das Regulierorgan der Turbine hat. Das Freilauforgan des Druckregulators besteht hier aus einem durch Druckwasser belasteten Differentialkolben mit Ventiltisch. Das Druckwasser wird durch ein kleines Filter gereinigt und durch ein einfaches Nadelventil gesteuert.

Die Schließbewegung des Nadelventils wird durch eine Spiralfeder hervorgebracht, welche in einem Deltalarakt so gelagert ist, daß jede gewünschte Schlupfzeit bequem einzuhalten ist. Hierdurch ist es möglich, den Schluß des Freilaufs so auszubüchsen, daß jede Drucksteigerung vermieden wird. Der Druckregulator ist durch ein besonderes Absperrventil jederzeit von der Turbinenzuleitung abzuschalten.

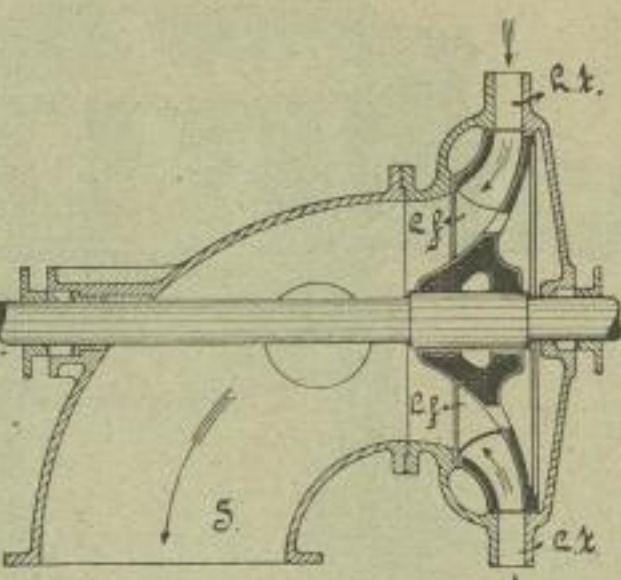


Fig. 36. Laufrad für hohes Gefälle.

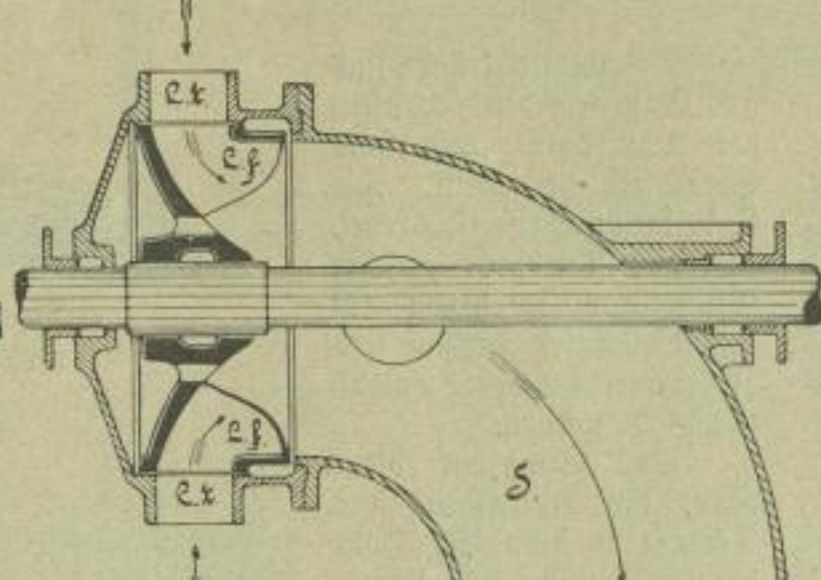


Fig. 37. Laufrad für mittleres Gefälle.

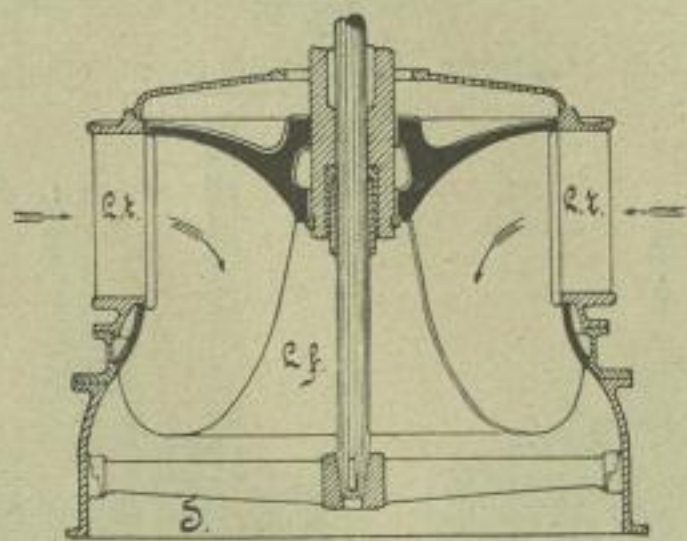


Fig. 38. Laufrad für kleine Gefälle (amerikanische Form).

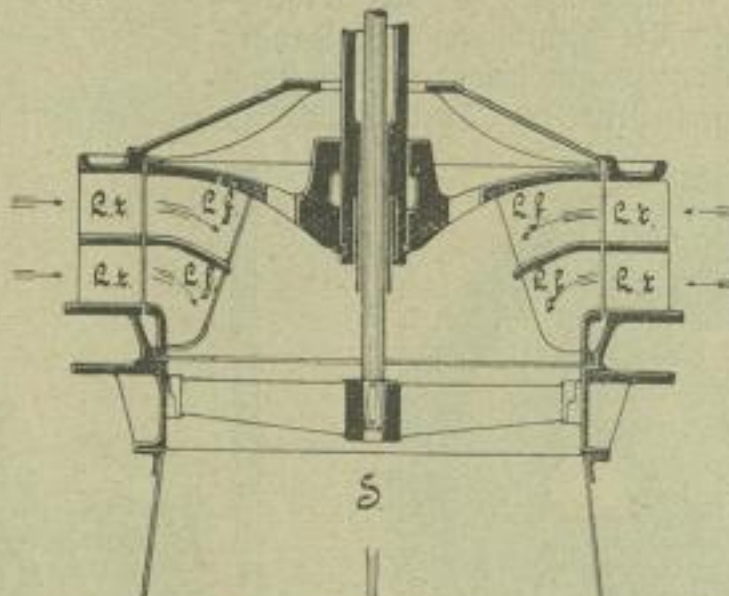


Fig. 39. Doppelkranzturbine.

## Francis benannte

## Francisturbine,

die man für kleine und mittlere Gefälle bis zu 50 m radial und von außen beaufschlagt zur Ausführung bringt.

Für höhere Gefälle verwendet man die schon mitgeteilte Schwammkrug- und Pelton turbine. Wir folgen bei der Darstellung dieser Turbine den

Mitteilungen, die uns die Maschinenfabrik Germania vorm. J. S. Schwalbe & Sohn in Chemnitz über die von ihr ausgeführten Francis turbinen zutommen ließ, und stellen die Abbildungen, Modelle und ausgeführte Anlagen dieser Firma dar.

Wie mannigfach sich die Ausführung und Aufstellung der Francis turbine gestaltet, zeigen die folgenden Abbildungen, die schematisch den Leitapparat, das Laufrad und das anschließende Saugrohr darstellen. — Das Wasser fließt bei allen Anordnungen zur Welle der Turbine in radialer Richtung durch den Leitapparat Lt in das Laufrad Lt und, nachdem es hier seine Kraft abge-

geben hat, durch das Saugrohr S in den Untergraben, wobei das Wasser sich immer als kompakte, geschlossene Masse durch Leitapparat, Laufrad und Saugrohr bewegt.

Die Turbine arbeitet mit Ueberdruck, d. h. beim Eintritt in das Laufrad bewegt nur ein Teil des Gefälles die Wassermenge vorwärts, der noch bleibende Teil preßt das Wasser, das seine relative Geschwindigkeit allmählich steigert, durch die Kanäle des

## 2. Reaktionsturbinen.

Die beste Turbine dieser Art ist die nach ihrem Erbauer



Laufrades. Um hohe Nutzeffekte der Turbinen zu erreichen, wird sowohl besondere Sorgfalt auf die konstruktive Ausbildung der Schaufelung verwendet, als auch auf peinlich genaue Ausführung geachtet.

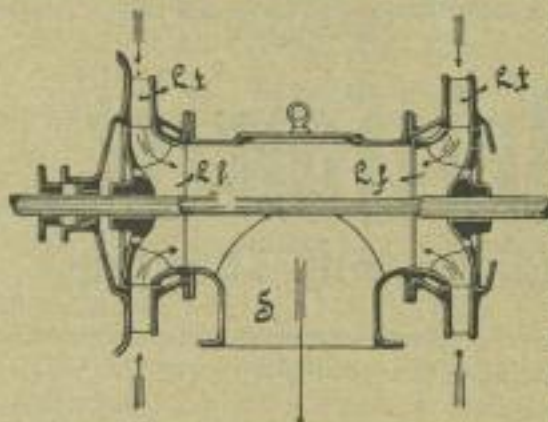


Fig. 40. Zwillingssturbine. Rücksicht genommen wird. Das Laufrad bildet man je nach Lage der Verhältnisse nach einer der dargestellten Formen aus,

Der Leitapparat ist zum Einstellen auf verschiedene Wassermengen und Umdrehungszahlen, sowie auch zum Schließen der Turbine mit leicht drehbaren Schaufeln (System Professor Fink) versehen, auf deren Festigkeit gegen Abbrechen besonders

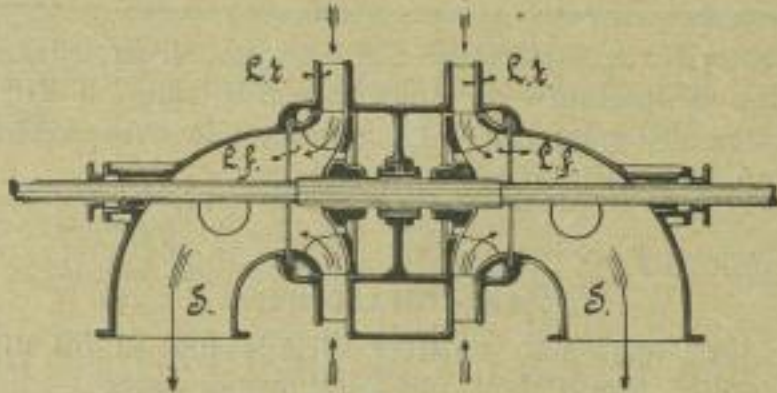


Fig. 41. Doppelturbine.

und zwar bei hohen Gefällen nach Fig. 36, bei mittleren nach Fig. 37, bei kleinen Gefällen nach Fig. 38 und 39.

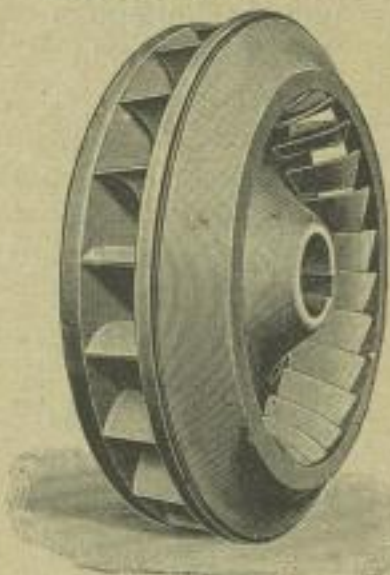


Fig. 42.

Die Laufradkränze sind aus Gußeisen, die Schaufeln der Laufräder aber aus Stahlblech hergestellt. Die Fabrikationsweise ist derart, daß alle Turbinen gleicher Größe auch in bezug auf Schaufelwinkel, Teilung und Zellenquerschnitt genau gleich ausfallen müssen.

Das Saugrohr dient dazu, die Aufstellung der Turbine in beliebiger Höhe bis 6—7 m über dem Unterwasserspiegel zu ermöglichen, ganz wie es die lokalen Verhältnisse erfordern. Die Anordnung von Saugrohr und Ueberdruckschaufelungen bringt es mit sich, daß trotz dieses Höherstellens der Turbine das ganze Gefälle

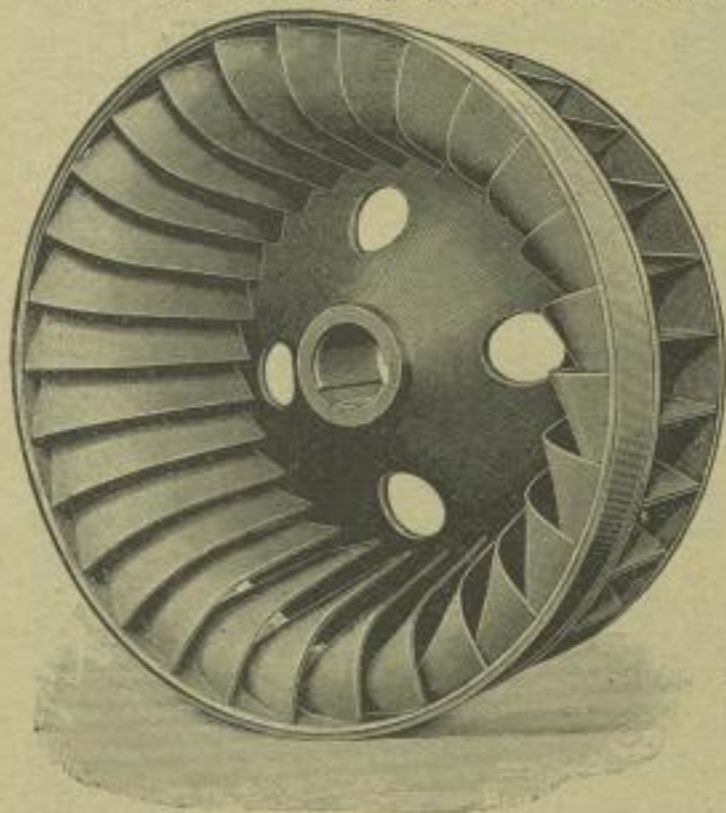


Fig. 43.

voll ausgenutzt wird. Die Radkanäle sind stets vollständig mit Wasser gefüllt und der schädliche Einfluß des Rückstaues wird

dadurch aufgehoben. Die Saugrohre werden entweder in Blech oder Beton ausgeführt. Das Blechrohr führt das Wasser

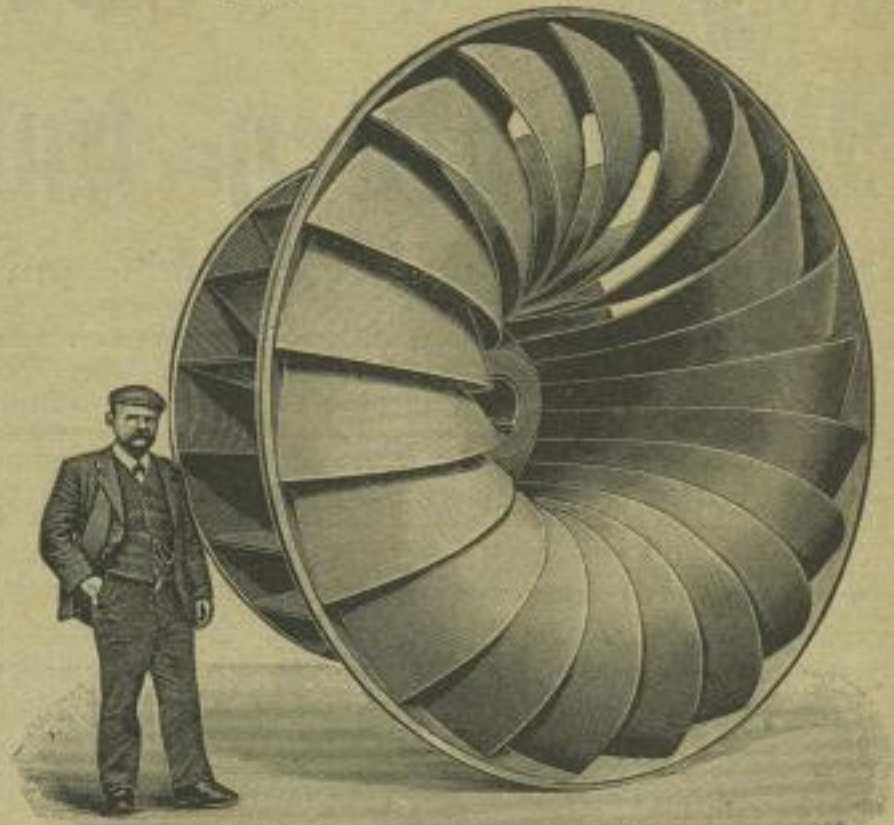


Fig. 44.

gewöhnlich senkrecht abwärts dem Untergraben zu, der hier einen

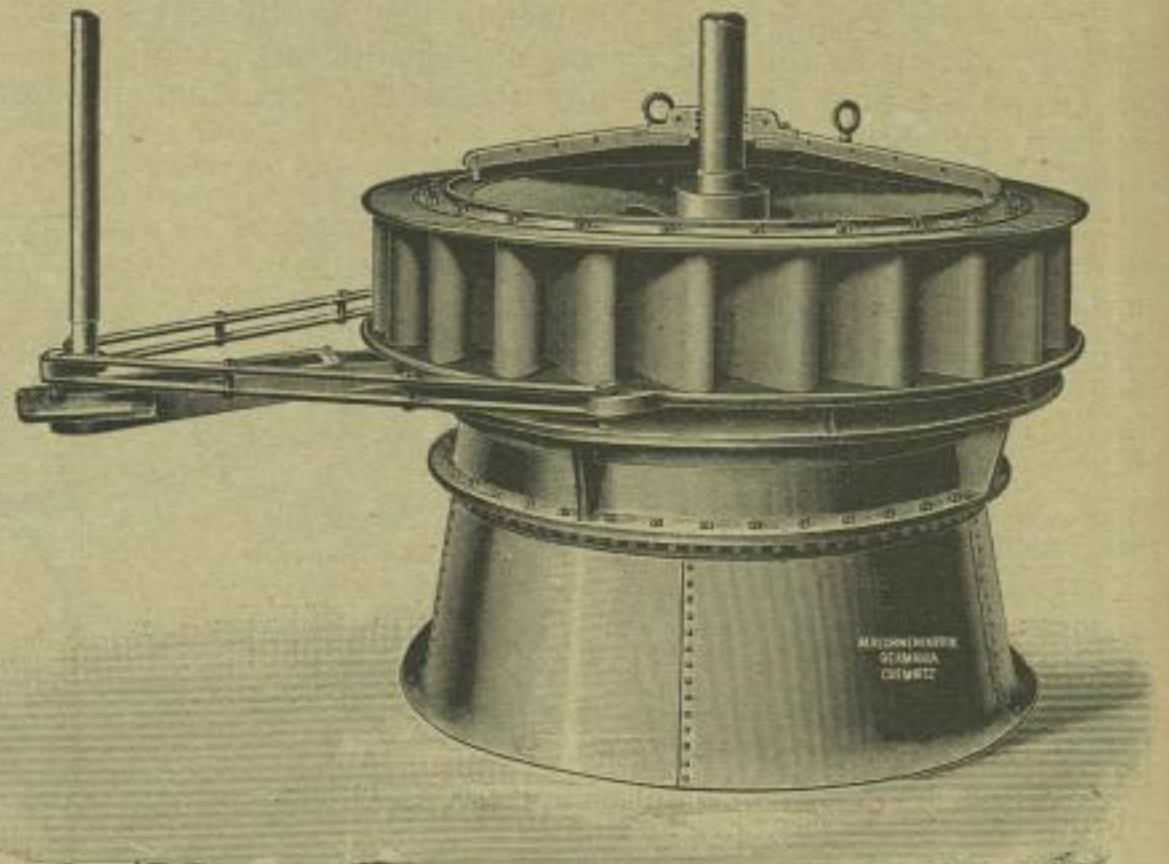


Fig. 45.

richtig bemessenen Querschnitt haben muß, damit das Wasser

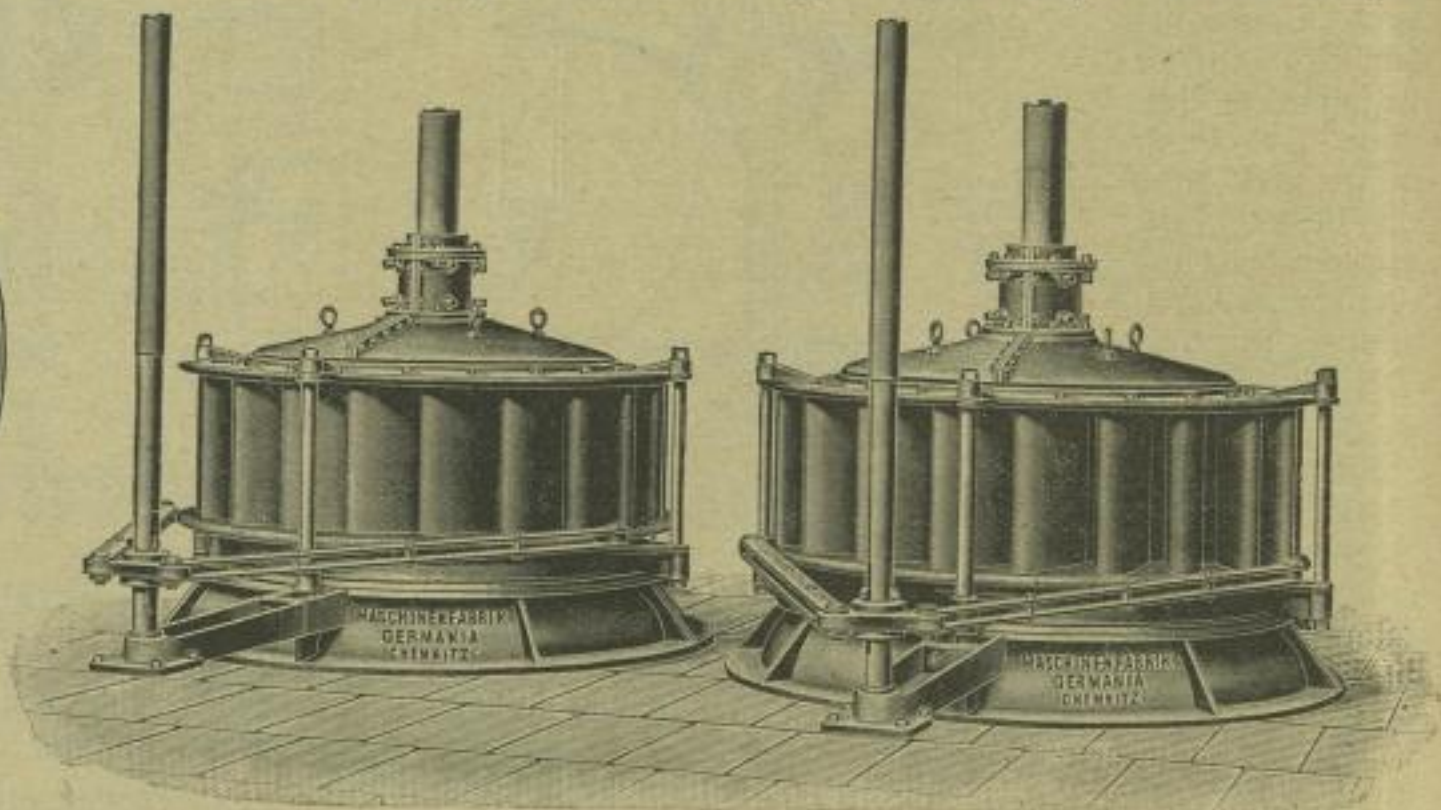


Fig. 46.

aus dem Rohre ungehindert austreten kann. Wenn Platzmangel unter der Turbine vorhanden oder wenn große Wassermengen



mit wenig Verlust abgeführt werden sollen, wird das Beton-  
saugrohr angewandt, das durch geschmeidige allmähliche Krümmung  
das Wasser in der Richtung des Untergrabens abführt.

Bei mittleren und hohen  
Gefällen kommt der mit relativ  
kleinen Umlaufzahlen arbeitende  
„Langsamläufer“ in Anwendung  
(Fig. 42).

Für mittlere Gefälle und  
normale Tourenzahlen wird die  
Normalserie (Fig. 43) verwendet.

Für mittlere und kleine  
Gefälle mit höheren Umlauf-  
zahlen ist die Serie „Schnell-  
läufer“ zu nehmen (Fig. 44).

Eine Erhöhung der Um-  
laufzahlen erzielt man dadurch,  
daß man auf wagerechter oder  
senkrechtstehender Welle 2 oder  
4 Turbinen setzt mit entsprechend  
kleinerem Durchmesser, wie dies  
in dem Schema Fig. 40 für die  
Zwillingturbine und in Fig. 41  
für die Doppelturbine dar-  
gestellt ist.

In allen diesen Fällen  
bleibt die günstige Größe der  
Umfangsgeschwindigkeit bestehen;  
die Turbine kann sich ihres  
kleinen Durchmessers wegen  
schneller drehen und liefert günstige  
Uebersetzungsverhältnisse.

Die Zwillings- und Doppel-  
turbinen wendet man auch  
dann an, wenn der Wasserzufluß  
sehr veränderlich ist. Fig. 41  
zeigt eine Ausführungsform für  
wagrechte Wellen mit doppel-

Erstere stehen mit ihrem sichtbaren Seitapparat in einem  
Wasserkasten, der in Mauerwerk, seltener in Holzbau ausgeführt  
ist. Sie geben eine verhältnismäßig billigere Konstruktion wie

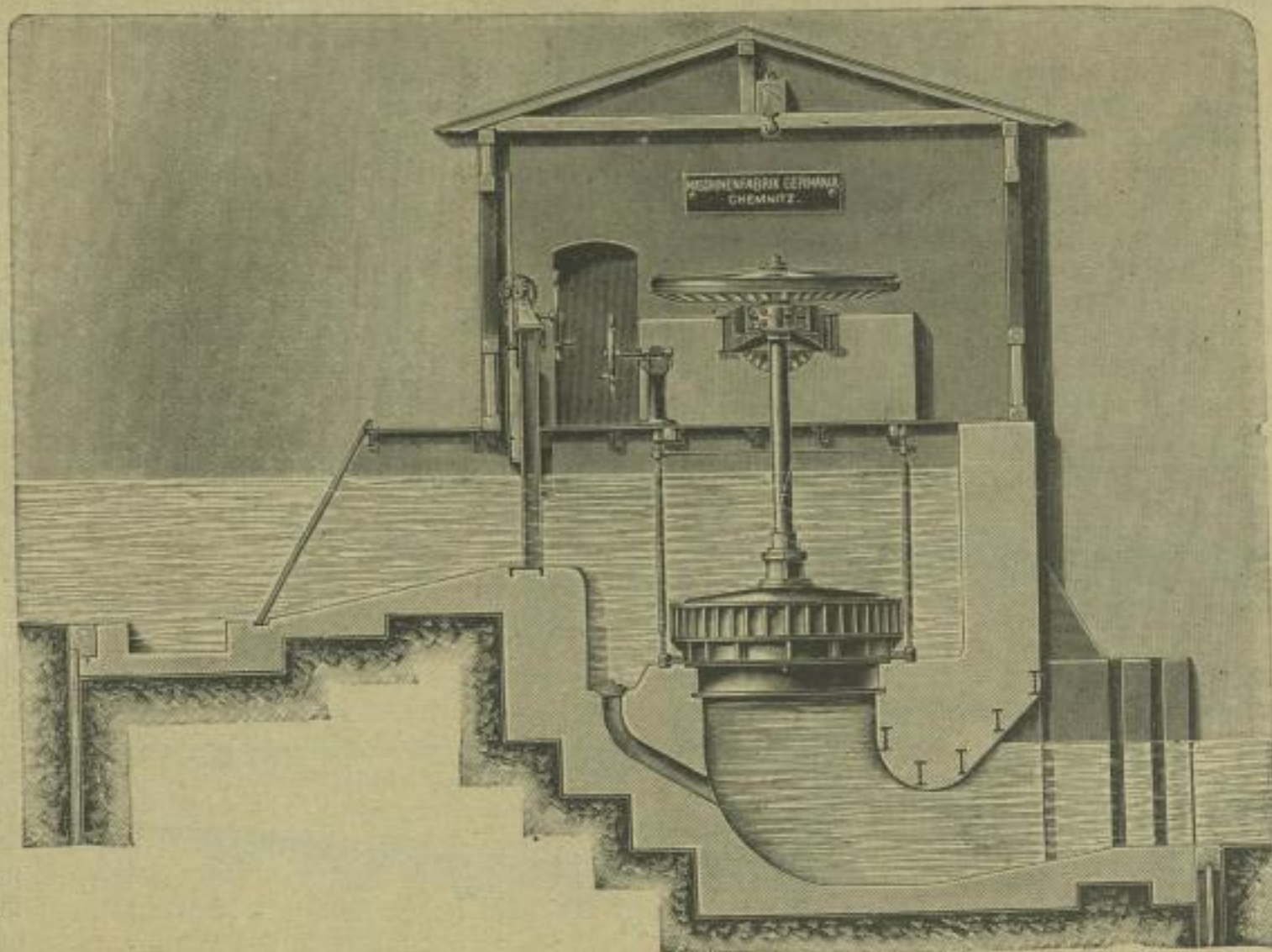


Fig. 47.

die Gehäuseturbinen. Die Turbine im offenen Schacht wird im  
allgemeinen für Gefälle von 0,8 bis 12 m ausgeführt und nach  
Bedarf mit Handregulierung oder  
Turbinenregulator ausgestattet.

Eine Francisturbine der  
Normalserie zeigt Fig. 45, zwei  
Schnellläufer desselben Systems  
Fig. 46, wie sie mit stehender  
Welle für Einbau in offenen  
Schacht ausgeführt werden.

Die Welle wird entweder  
massiv aus Stahl in Ringspur-  
lagerung laufend oder als hohe  
Gußwelle mit Oberwasserzapfen  
ausgeführt, und erhält die Regulier-  
vorrichtung eine oder zwei Regulier-  
stangen.

Anlagen mit Turbinen im  
offenen Schacht sind in Fig. 47  
und 48 dargestellt.

Die Ausführung Fig. 47  
wird für Gefälle von 0,8—5 m  
gewählt und fällt auf durch das  
in Beton ausgeführte Saugrohr,  
in welches der Turbinenschacht  
übergeht. Diese Turbine gibt bei  
3,4 m Nettogefälle und 33 Um-  
drehungen in der Minute 210 PS.  
effektiv.

Bei der in Fig. 48 dar-  
gestellten Stagenturbine sind zwei  
Turbinen übereinander in einem  
Schacht angeordnet, und ergeben  
sich die Einzelheiten der Anord-  
nung aus dem Bilde. Man

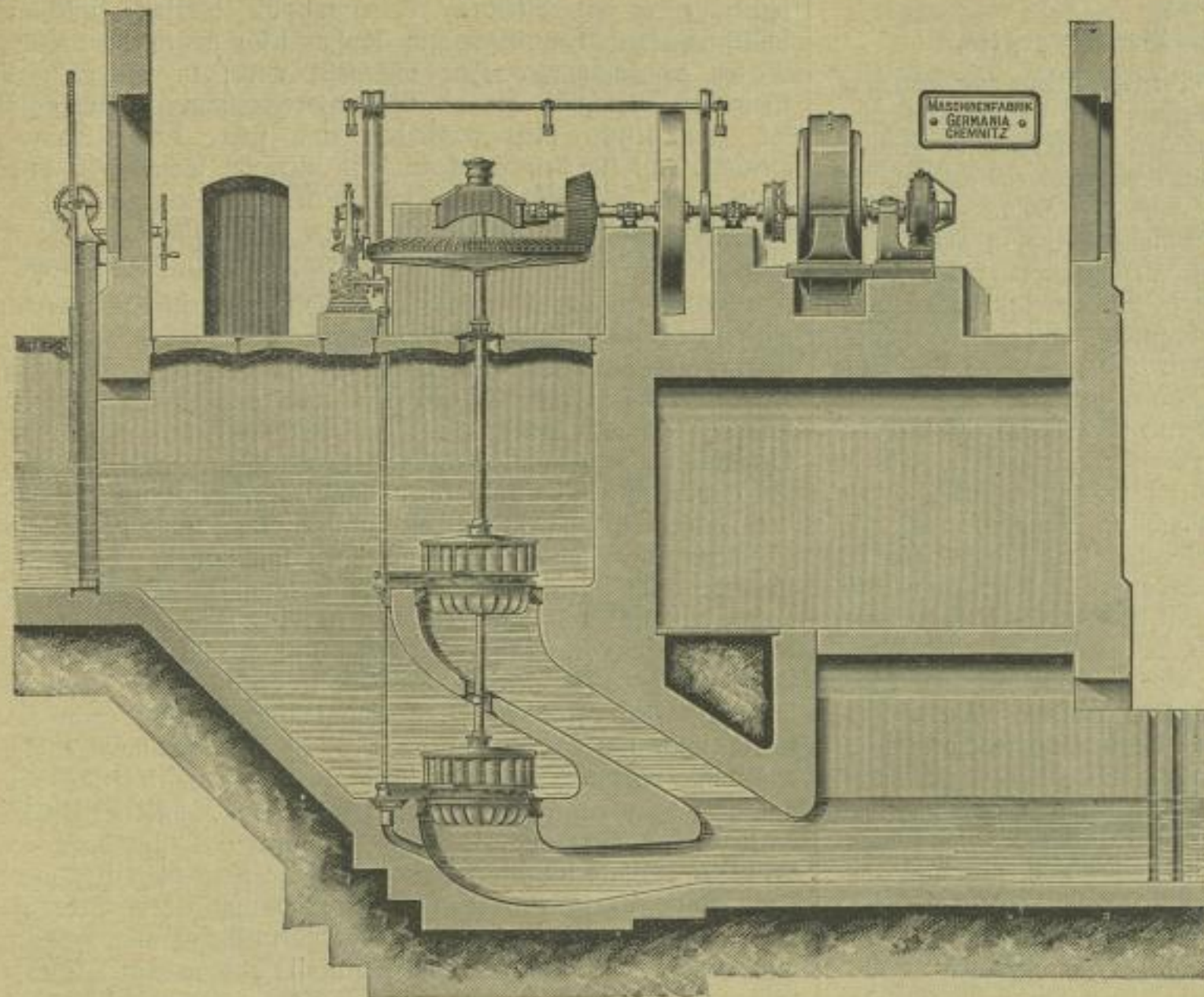


Fig. 48.

kränzigem Lauftrab, angewendet für große oder veränderliche  
Wassermengen.

Man ordnet die Francisturbinen im offenen Schacht und  
im Gehäuse an.

wählt diese Anordnung bei großen, schwankenden Wassermengen  
und für ein Gefälle von 4—10 m.

Eine Francisturbine in Holzeinbau und mit Blechsaug-  
rohr, wie sie von der Firma A. Wegig in Wittenberg ausgeführt



wird, zeigt Abbildung 49. Die Konstruktionseigentümlichkeiten ergeben sich aus dem Bilde.

Die Turbinen mit stehender Welle bedingen stets zum Antrieb der Transmission ein Regelradvorgelege, welches außer

Arbeitsmaschine haben will und nicht als Spielzeug. Recht originell ist übrigens auch die Tatsache, daß viele, sogar recht namhafte Motorenfabriken zu ihrer eigenen Betriebskraft Dampfmaschinen benutzen. Die Motoren werden auf dem Probierstand

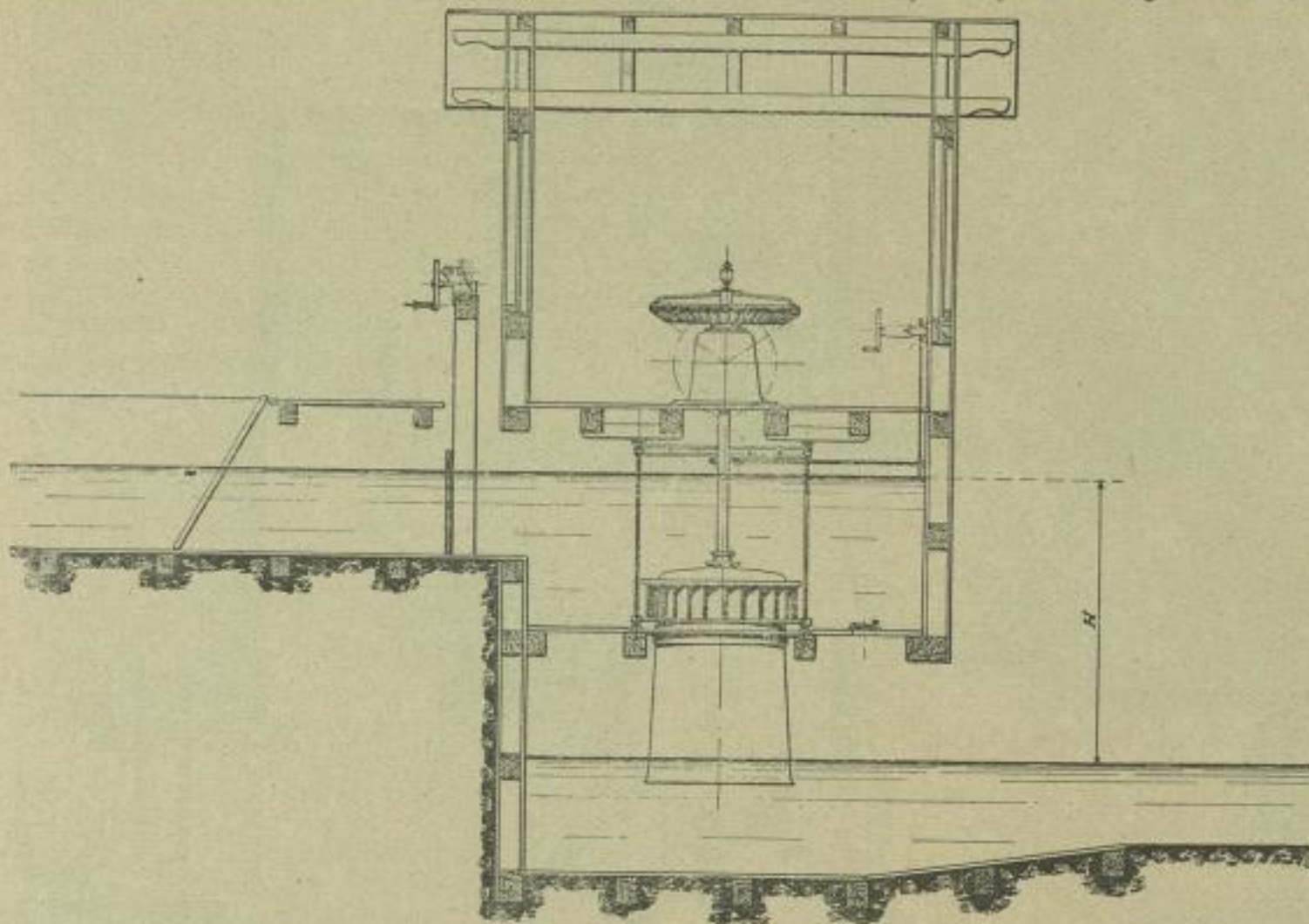


Fig. 49.

einem störenden Geräusch durch die Zahnreibung und Uebersetzung gewisse Kraftverluste mit sich bringt. Wo es irgend angeht, wird man deshalb eine Turbine mit liegender Welle stets vorziehen.

(Schluß folgt.)

### Erfahrungen aus der Betriebspraxis.

**Kohlensparnis im Sauggas-Betriebe.** Wenn eine Sauggasmotoren-Anlage dem Betriebe übergeben wird und die Abnahmeprüfung wird vorgenommen, so werden durchweg sehr günstige Resultate erzielt. So liegt mir unter anderem ein Auszug aus dem Prüfungsbericht vom 5., 6. und 7. Januar 1905 des Sächs.-Thüringischen Dampfkesselrevisionsvereins in Halle a. S. über den Abnahmeversuch der im Elektrizitätswerk der Stadt Zeitz aufgestellten Sauggasanlage vor. Die von der Gasmotorenfabrik Deuz garantierten Verbrauchsziffern, 680 g Braunkohlenbriketts pro PS-Stunde bei Vollast, 800 g bei  $\frac{3}{4}$  Belastung und 1000 g bei  $\frac{1}{2}$  Belastung wurden bei dem Versuch noch wesentlich unterschritten. Es handelte sich um Briketts aus der Zeitzer Gegend. Wenn dagegen eine Anlage längere Zeit im Betriebe ist und die Versuche werden wiederholt, so stellt sich sehr häufig ein bedeutender Mehrverbrauch an Kohle heraus. Ja, ich habe selbst erlebt, daß eine Heißdampflokomotive mit Kondensation günstiger arbeitete als eine Sauggasanlage; es wurden zu beiden Maschinen Braunkohlenbriketts aus dem Helmstedter Revier verwandt. In diesem Falle änderte sich das Verhältnis indessen sehr bald zugunsten der Gasmaschine, als an dieser entsprechende Aenderungen vorgenommen wurden. Die Gründe für einen zu hohen Kohlenverbrauch können nun sehr verschieden sein. Die Temperatur im Generator kann infolge zu hohen Saugwiderstandes zu hoch sein, insolgedessen verbrennt das Gas im Generator; und die Ursache dieses Uebelstandes kann ebensowohl in einer schlechten Verdampferkonstruktion, als auch vernachlässigter Bedienung zu suchen sein. Ein Verdampfer, und sei er für eine Anlage von mehreren 100 PS gebaut, sollte stets innerhalb einer Stunde von 2 Mann gereinigt werden können. Bedarf es jedoch zu diesem Zwecke einer langweiligen Demontage, die vielleicht  $\frac{1}{2}$  Tag in Anspruch nimmt und zu der eine Anzahl Hilfskräfte herangezogen werden müssen, dann braucht man sich nicht zu wundern, wenn die Reinigung des Verdampfers unterbleibt. Es scheint verschiedenen Motorenfabriken nicht mehr klar zu sein, daß der Besteller einer Gasmaschine dieselbe als

7-10 Jahre vorhält. An sich wird der Gasbetrieb durch verschiedene Umstände rationeller arbeiten, wenn z. B. der Betrieb ununterbrochen geht und mit einem Generator aufrecht erhalten wird, in diesem Falle fällt das jedesmalige Anheizen fort, ferner, wenn die Motoren dauernd voll belastet sind und schließlich, wenn der Generator täglich früh angeheizt und der Motor zu bestimmter Zeit abgestellt wird; in diesem Falle kann der Maschinist die im Generator vorhandene Kohle fast bis zum letzten Rest ausnützen und spart das Quantum, welches sonst für den Durchbrand in Betracht käme. Bei dieser Gelegenheit heißt es jedoch Vorsicht üben, da ein zu früh mit den letzten Kohlen beschickter Generator sich auch übermäßig erhitzen kann und das Gas im Generator selbst verzehrt wird.

Aber selbst wenn eine Anlage vollständig in Ordnung ist, wird es für den Maschinisten eine größere Kunst sein, Kohlen zu sparen, als dies beim Dampfbetrieb der Fall ist. Bei einer Kesselfeuerung, gleichviel ob mit Hand- oder automatischem Betrieb, kann der geschulte Heizer mit einem Blick übersehen, ob alles in Ordnung ist oder nicht, auch kann er einen entstandenen kleinen Schaden, z. B. den Bruch eines Roststabes, sofort oder doch in der nächsten Pause wieder beseitigen, er kann zum Zwecke des Schlackenziehens das Feuer abbrennen lassen usw. Bei einem Generator hingegen liegt stets eine beträchtliche Menge Kohlen auf dem Rost. So birgt ein für 100 PS Leistung berechneter Anthrazitgenerator, wenn er im Betrieb ist, 8-10 Zentner Kohle in seinem Innern. Der Deuzer Doppelgenerator für Braunkohle sogar 30-35 Zentner bei gleicher Leistung. Wird nun bei einem solchen Dauerbrand-Generator im Betriebe die Schlacke abgestoßen oder aus den Feuerlöchern geholt, so wird stets Kohle mit herausgezogen, auch liegt die Gefahr nahe, daß ein Roststab durchgestoßen wird und die Kohle in größerer Menge durch die entstandene Lücke fällt. Im letzteren Falle kann man sich wohl durch Zusammenschieben der übrigen Stäbe vor einem Betriebsstillstand retten, aber die Kohle ist in den Aschenraum gefallen und mit der Asche vermischt, also vorläufig unbrauchbar. Ebenso ist es mit der Kohle, welche aus den Öfen geräumt wird, wenn derselbe stillgesetzt ist, was bei kleineren Anlagen wohl in der Regel täglich geschieht, bei größeren indessen alle 4-5 Monate notwendig ist. Um nun die Kohle von der mit ihr vermischten Asche zu reinigen wird dieselbe in der Regel gestiebt, und zwar geschieht dies in den meisten Fällen mit einem Handsieb. Diese

7-10 Jahre vorhält. An sich wird der Gasbetrieb durch verschiedene Umstände rationeller arbeiten, wenn z. B. der Betrieb ununterbrochen geht und mit einem Generator aufrecht erhalten wird, in diesem Falle fällt das jedesmalige Anheizen fort, ferner, wenn die Motoren dauernd voll belastet sind und schließlich, wenn der Generator täglich früh angeheizt und der Motor zu bestimmter Zeit abgestellt wird; in diesem Falle kann der Maschinist die im Generator vorhandene Kohle fast bis zum letzten Rest ausnützen und spart das Quantum, welches sonst für den Durchbrand in Betracht käme. Bei dieser Gelegenheit heißt es jedoch Vorsicht üben, da ein zu früh mit den letzten Kohlen beschickter Generator sich auch übermäßig erhitzen kann und das Gas im Generator selbst verzehrt wird.

Aber selbst wenn eine Anlage vollständig in Ordnung ist, wird es für den Maschinisten eine größere Kunst sein, Kohlen zu sparen, als dies beim Dampfbetrieb der Fall ist. Bei einer Kesselfeuerung, gleichviel ob mit Hand- oder automatischem Betrieb, kann der geschulte Heizer mit einem Blick übersehen, ob alles in Ordnung ist oder nicht, auch kann er einen entstandenen kleinen Schaden, z. B. den Bruch eines Roststabes, sofort oder doch in der nächsten Pause wieder beseitigen, er kann zum Zwecke des Schlackenziehens das Feuer abbrennen lassen usw. Bei einem Generator hingegen liegt stets eine beträchtliche Menge Kohlen auf dem Rost. So birgt ein für 100 PS Leistung berechneter Anthrazitgenerator, wenn er im Betrieb ist, 8-10 Zentner Kohle in seinem Innern. Der Deuzer Doppelgenerator für Braunkohle sogar 30-35 Zentner bei gleicher Leistung. Wird nun bei einem solchen Dauerbrand-Generator im Betriebe die Schlacke abgestoßen oder aus den Feuerlöchern geholt, so wird stets Kohle mit herausgezogen, auch liegt die Gefahr nahe, daß ein Roststab durchgestoßen wird und die Kohle in größerer Menge durch die entstandene Lücke fällt. Im letzteren Falle kann man sich wohl durch Zusammenschieben der übrigen Stäbe vor einem Betriebsstillstand retten, aber die Kohle ist in den Aschenraum gefallen und mit der Asche vermischt, also vorläufig unbrauchbar. Ebenso ist es mit der Kohle, welche aus den Öfen geräumt wird, wenn derselbe stillgesetzt ist, was bei kleineren Anlagen wohl in der Regel täglich geschieht, bei größeren indessen alle 4-5 Monate notwendig ist. Um nun die Kohle von der mit ihr vermischten Asche zu reinigen wird dieselbe in der Regel gestiebt, und zwar geschieht dies in den meisten Fällen mit einem Handsieb. Diese



Art der Kohlenrückgewinnung ist nur in mancher Hinsicht recht bedenklich. Einestheils hat der Maschinist oft keine Zeit die Arbeit zu kontrollieren, und da sie meistens von Tagelöhnern ausgeführt wird, die kein Interesse daran haben ob auch wirklich saubere Kohle gewonnen wird, gelangen oft große Mengen Asche mit in den Generator, welche leicht zu frühzeitiger Verschlackung den Anlaß geben. Auch ist die Arbeit sehr ungesund, wenn sie richtig ausgeführt werden soll, d. h. wenn trockene Kohle ins Sieb kommt. Nahe Kohle läßt sich wohl mit weniger gesundheitsschädlichen Bedenken aussieben, sie wird aber nicht rein, da durch die Feuchtigkeit die Asche an der Kohle festklebt. Um nun die Kohle leicht und schnell aussichten zu können, kann man sich mit Vorteil eines Trieurs bedienen. Ich habe mir einen solchen selbst angefertigt, jedoch gibt es auch Fabriken und Werkstätten, welche einen solchen nach Angabe leicht herstellen können. Als Vorbild können die in Mühlen und landwirtschaftlichen Betrieben gebrauchte Trieure dienen, doch müssen Kohlentrieure ganz aus Eisen bestehen, damit die Kohle sofort, nachdem sie den Ofen verlassen hat, gesiebt werden kann. Trieure sind bekanntlich Rundsieber, welche mit Sieben verschiedener Maschenweite bespannt sind. Die erste Siebbreite, welche das Siebgut zu passieren hat, muß so gewählt sein, daß sie sämtliche Aschenteile durchfallen läßt, durch die zweite fällt die Kohle selbst und die Schlacke fliegt aus dem offenen, nach unten geneigten Ende der Trommel heraus. Eine Wiedervermischung von Kohle und Asche wird durch ein entsprechend eingesetztes Blech vermieden. Der Antrieb eines solchen Apparates kann sowohl durch Hand- wie auch durch Kraftbetrieb geschehen. Man kann durch seine Anschaffung bedeutend an Kohle sparen, was besonders bei den hohen Anthrazitpreisen ins Gewicht fällt, für das Personal ist er in gesundheitlicher Beziehung eine Wohltat und endlich wird durch ihn die Ordnung im Generatorraum leichter aufrecht erhalten. Glücklicherweise bricht sich auch in den Kreisen der Fabrik- und Werkbesitzer immer mehr die Erkenntnis Bahn, daß Sauggasanlagen und Motoren einer sehr exakten Bedienung bedürfen, wenn sie wirklich sparsam und betriebsicher arbeiten sollen; an uns ist es jedoch, daß wir uns dem Proteste der österreichischen Kollegen anschließen, welcher auf deren Kongressen zum Ausdruck gebracht wurde und verlangt, daß Sauggasmaschinen staatlich geprüft werden müssen, und daß dieser Prüfung eine entsprechende praktische Tätigkeit voranzugehen hat.

### Verschiedene Mitteilungen.

**Die erste Turbinenlokomotive.** Die „North British Lokomotiv Company“ überträgt augenblicklich die Anwendung von Turbinen auf die Eisenbahn. Sie hat zur Zeit eine elektrische Lokomotive auf selbsttätigem Prinzip aufgebaut in Arbeit, das heißt, die Lokomotive wird während der Reise ihre Triebkraft erzeugen und durchaus unabhängig sein von dem bekannten und schwerfälligen Anhängsel, wie Unterleitung, Akkumulatoren und Oberleitung. Diese Neuerung verdankt ihren Ursprung einer geschickten Anwendung der Dampfturbine, die während der Bewegung die elektrische Energie hervorbringen wird. Der Dampf wird auf gewöhnlichem Wege in einem Kupferkessel hervorgebracht. Nachdem er seine Arbeit in den Turbinen verrichtet hat, wird er kondensiert und kehrt direkt in seinen Kessel zurück, anstatt durch den Schornstein ins Freie zu fliegen. Die Folge wird eine bedeutende Kohlenersparnis sein. Die Turbine arbeitet mit einer Geschwindigkeit von 3000 Umdrehungen und ist direkt an einen Dynamo angekuppelt, der die elektrische Energie erzeugen wird. Die Lokomotive ist für den Expres-Personenverkehr auf Hauptlinien bestimmt.

**Blutungen schnell zu stillen.** Jedem Menschen kann es passieren, daß er sich bei der Arbeit verletzt und die Wunde stark zu bluten beginnt. Im ersten Augenblick herrscht in solchen Fällen Kopflosigkeit und man weiß nicht schnell, wie man die Blutung stillen soll. Für solche Fälle gibt es folgendes einfache aber sehr wirksame Mittel. Man nehme Watte, tauche sie in heißes Wasser und lege sie dann auf die Wunde. Der Erfolg ist überraschend, selbst bei Verletzungen der Pulsadern. Bloß Watte auflegen oder Watte ins kalte Wasser getaucht, soll nicht diese überraschende Wirkung haben.

**Die Ausnutzung der Sonnenhitze.** Wenn der Mensch die Wärme der Sonnenstrahlen, die auf die Erde gelangen, ohne Rest in mechanische Energie verwandeln könnte, so würde diese zwei Pferdestärken auf jedes Quadratmeter der Erdoberfläche ergeben. Dies Ziel zu erreichen, könnte selbstverständlich niemals das Streben der Menschen sein, weil er sonst nach der Art des Mannes handeln würde, der den Ast absägt, auf dem er sitzt. Ueberhaupt ist die Ausnutzung der Sonnenwärme zu Kraftzwecken eine der schwierigsten Aufgaben, deren Lösung trotz vieler Versuche kaum einen Schritt vorwärts gekommen ist. Die ersten Versuche wurden im Jahre 1871 von Mouchot und Tellier in Frankreich mit einem konischen Spiegel angestellt, um die Sonnenstrahlen auf einem Kessel mit Wasser oder einer anderen flüchtigen Flüssigkeit zu vereinigen. Sie wurden bald aufgegeben, weil der Spiegel sehr teuer und das Ergebnis geringfügig war. Tellier versuchte dann 1885 den Spiegel auszuschalten und die Sonnenstrahlen unmittelbar auf einen besonders gebauten Kessel zu lenken, der eine dünne Schicht Wasser oder Ammoniak oder Schwefelkohlenstoff enthält. Auf dieses Verfahren hat jetzt der Amerikaner Wiltsee zurückgegriffen. Der von ihm benutzte Kessel, mit dessen Dampf er eine Niederdruckturbine zu treiben gedenkt, ist nach einem Bericht von „English Mechanic“ nach der Art eines Gewächshauses gebaut, in dem die Eigenschaft des Glases benutzt ist, die Sonnenstrahlen hindurch zu lassen, aber ihre Wärme im Innern des von ihr bedeckten Raumes zurückzuhalten. Es erscheint schon als ein bemerkenswerter Erfolg, daß durch einen solchen Kessel 15 Pferdestärken entwickelt werden konnten. Allerdings hatte er eine Fläche von mehr als 100 Quadratmetern und war unter der glühenden Sonne von Kalifornien gelegen. Einer praktischen Verwendung der Sonnenhitze wird man insolge dessen auch durch diese Versuche wahrscheinlich noch nicht viel näher kommen.

### Explosionen und Unglücksfälle.

Zu dem bereits in Nr. 21 gemeldeten Unglücksfalle in der Köhler'schen Nähmaschinenfabrik zu Altenburg, dem bekanntlich ein Berufskollege zum Opfer fiel, wird uns von einem Altenburger Bundeskollegen noch Folgendes mitgeteilt:

Nach beendeter Arbeit ging der Heizer Grünwald, allerdings gegen seine Instruktion, daran, durch den Ablaßhahn den noch auf dem Kessel liegenden Dampf abzulassen. Das Öffnen des Hahnes gelang dem Heizer wohl, aber infolge des zu hohen Druckes nicht das Schließen desselben. Dadurch wurde der Heizer sehr schwer am ganzen Körper verbrüht. Ihm sofortige Hilfe zu bringen war auch unmöglich, da das ganze Kesselhaus von ausströmendem Dampf angefüllt war. Man hatte den Unglücklichen schon aufgegeben, als er sich endlich noch mit eigener Kraft von der Stätte des Unglücks ins Freie rettete. Ärztliche Hilfe war bald zur Stelle. Der Verunglückte, der verheiratet ist und drei erwachsene Kinder hat, wurde von der Sanitätskolonne dem Krankenhause zugeführt. Hier ist er bereits am anderen Morgen früh 3 Uhr seinen entsetzlichen Verbrühungen erlegen.

Wie ich noch später erfahren habe, hat der betreffende Heizer abends noch den Kessel, welcher unter einem Dampfdruck von 8 Atmosphären stand, abblasen wollen, jedenfalls aber hatte sich der betreffende Hahn zugelegt. Er begab sich daraufhin trotz Warnung in die Hahngrube, schraubte die hinter dem Hahn angebrachte Rohrverlängerung los, um mit einem Draht Luft zu schaffen, was ihm auch gelang. Hierbei wurde Grünwald aber von dem so plötzlich nachströmendem Dampf und kochenden Wasser überrascht, so daß er den Hahn nicht mehr schließen konnte.

Die beiden dort in der Fabrik befindlichen kombinierten Kessel arbeiten mit einem Betriebsdruck von 10—12 Atmosphären. Sp.

**Unheilvolle Kesselexplosion.** In der Zementfabrik in Beocsin bei Neusatz in Ungarn explodierte am Sonnabend den 30. Juli der größte Kessel des Maschinenhauses. Dieser explodierte Kessel zertrümmerte sodann drei weitere Kessel, das Kesselhaus selbst und eine in unmittelbarer Nachbarschaft befindliche Reparaturwerkstätte. Von den in der Fabrik beschäftigten serbischen und kroatischen Arbeitern wurden 9 getötet und eine große Anzahl verwundet, darunter 4 schwer. Ein Arbeiter wird noch vermißt. Das Fabrikgebäude wurde stark beschädigt.



### Gewerblich-Soziales.

Das neue Stellenvermittler-Gesetz. Fast aus allen Berufskreisen heraus ist seit geraumer Zeit Klage geführt worden über den Gewerbebetrieb gewisser Stellenvermittler, insbesondere gegen die übermäßige Höhe der Gebühren, künstliche Beförderung des Stellenwechsels, Verleitung zum Kontraktbruch, Vernachlässigung der Interessen sowohl der Arbeitgeber wie der Arbeitnehmer, gewissenlose Ausbeutung der Stellensuchenden usw. usw. Man versuchte bereits in verschiedenen Bundesstaaten, durch Verschärfung der Vorschriften des § 38 der Gewerbeordnung den Auswüchsen zu steuern, jedoch ohne durchschlagenden praktischen Erfolg. Diese Verhältnisse haben zu einer reichsgesetzlichen Regelung gedrängt und sind die Ursache des neuen Stellenvermittler-Reichsgesetzes geworden, das am 1. Oktober d. J. in Kraft tritt. Seine Absicht ist augenscheinlich die Förderung der gemeinnützigen, öffentlichen Arbeitsnachweise und die möglichste Beschränkung der Zahl der gewerbsmäßigen Stellenvermittler, deren Konzessionierung von der Bedürfnisfrage abhängig gemacht wird (von verschiedenen Seiten war sogar ihre gänzliche Beseitigung gefordert worden, soweit ist indes das Gesetz doch nicht gegangen). Die bisherige unbeschränkte Vermehrung der Stellenvermittler und der daraus entsprungene scharfe Wettbewerb ließen manche Stellenvermittler zu ansehbaren Mitteln greifen, um bestehen zu können, zum Schaden sowohl der öffentlichen wie der Interessen der Arbeitgeber und Arbeitnehmer. Weitere Hauptpunkte des Gesetzes sind die Konzessionsverweigerung bzw. Entziehung wegen Unzuverlässigkeit, das Verbot gewisser Gewerbe für Stellenvermittler, sowie die amtliche Festsetzung der Gebühren. Das Gesetz selbst ist im Uebrigen noch viel weiter gegangen wie § 3t. der Regierungsentwurf und enthält noch viel schärfere Vorschriften wie jener, die in den Beratungen der Reichstagskommission hinzugefügt worden sind.

Als Stellenvermittler im Sinne des Gesetzes gilt, wer gewerbsmäßig:

1. die Vermittlung eines Vertrages über eine Stelle betreibt,
2. Gelegenheit zur Erlangung einer Stelle nachweist und sich zu diesem Zweck mit Arbeitgebern und Arbeitnehmern in besondere Beziehungen setzt. Hierunter fallen u. a. auch die Herausgeber von Stellenlisten und Balanzenposten x., da über Geldmacherei bei solchen ebenfalls geklagt wurde.

Der Betrieb des Stellenvermittlergewerbes ist nur mit amtlicher Konzession gestattet, in der genau diejenigen Berufe verzeichnet sind, in denen allein eine Stellenvermittlung stattfinden darf, während sie in den nicht in der Konzession aufgeführten Gewerben verboten ist. Die Konzession wird nur erteilt, wenn ein Bedürfnis dafür vorliegt. Ein solches wird insbesondere nicht anerkannt, wenn für den betr. wirtschaftlichen Bezirk (nicht nur den Ort allein!) ein ausreichender öffentlicher gemeinnütziger Arbeitsnachweis besteht.

Bei Unzuverlässigkeit sowohl in persönlicher Hinsicht als auch im Hinblick auf diesen Gewerbebetrieb wird die Erteilung einer neuen Konzession verweigert bzw. eine bereits bestehende Konzession wieder zurückgezogen und zwar hat die ausgesprochene Konzessionsverweigerung oder -Entziehung Wirkung für das ganze Reichsgebiet, d. h., wenn z. B. ein solcher Beschluß in Berlin zu Recht besteht, kann der Abgewiesene nicht etwa in München versuchen, wieder Konzession zu erhalten. Unzuverlässigkeit ist anzunehmen bei wiederholter Bestrafung wegen Ueberschreitung der amtlichen Gebührentaxe, Forderns, Annehmens oder auch nur Versprechenlassens weiterer Vergütungen (Schmiergelder!) neben der amtlichen Taxe, Betrieb von für Stellenvermittler verbotenen Gewerben oder Verleitung zum Kontraktbruch. Antrag auf Konzessionsentziehung kann auch der Träger des öffentlichen Arbeitsnachweises stellen. Damit ist zweifellos eine sehr wirksame Waffe gegen das Aufkommen zweifelhafter Existenzen und deren unheilvolle Tätigkeit in diesem Gewerbe geschaffen, die Maßregeln hiergegen sind wie ersichtlich sehr weitgehend.

Stellenvermittler dürfen weder selbst noch durch andere betreiben: Gast- oder Schankwirtschaft, Kleinhandel mit Spirituosen, Vermietung von Wohn- und Schlafstellen, Handel mit Kleidungs-, Gebrauchs-, Genuss- und Verzehrungsgegenständen oder Lotterien,

lofen, das Barbier- oder Friseurgewerbe, oder das Geldwechsler-, Pfandleiher- oder Pfandvermittlergeschäft. (Läßt ein Kapitän entgegen den diesbezüglichen behördlichen Vorschriften Stellenvermittler oder Gewerbetreibende der hierbezeichneten Art an Bord, so wird er bestraft.) Die Stellenvermittler dürfen sich sogar nicht einmal irgendwelche Vergütungen für die Ausübung ihrer Tätigkeit von solchen Gewerbetreibenden gewähren oder auch nur versprechen lassen. Nur Stellenvermittlung für den eigenen Betrieb der letzteren ist gestattet. Die Stellenvermittler dürfen weiter ihre Tätigkeit weder zu Anpreisungen für andere, eigene oder fremde, Gewerbebetriebe ausnutzen, noch die Stellensuchenden nötigen, aus solchen zu kaufen, sie dürfen endlich auch in keinem Dienstverhältnis zu einem Arbeitgeber stehen. Selbst für nicht gewerbsmäßige Arbeitsnachweise kann amtlich vorgeschrieben werden, inwieweit auf sie diese Vorschriften anwendbar sind.

Verträge, durch die sich die Klienten dazu verpflichteten, sich auch später eines bestimmten Vermittlers zu bedienen, sind nichtig. Diese Vorschrift ist sogar rückwirkend auf alle solchen bereits früher abgeschlossenen Verträge.

Weiter ist den Stellenvermittlern auch die Ausübung eines Zurückbehaltungs- oder Pfandrechts an Dienst- oder Arbeitsbüchern, Zeugnissen, Ausweispapieren und dergl. gegen den Willen des Eigentümers verboten.

Welche Mißstände müssen seither bestanden haben, um eine solche Liste eingehender Vorschriften notwendig erscheinen zu lassen!

Die Stellenvermittlergebühren werden amtlich festgesetzt, und zwar nach Anhörung des Trägers des öffentlichen Arbeitsnachweises, der Vertreter der Stellenvermittler, der Arbeitgeber und der Arbeitnehmer. Der Stellenvermittler hat diese Taxe an auffälliger Stelle in seinen Geschäftsräumen anzuschlagen und vor Abschluß jeder Stellenvermittlung dem Stellensuchenden die Höhe der Gebühr mitzuteilen. Eine Gebühr darf nur für einen durch die Vermittlung tatsächlich zustande gekommenen Vertrag erhoben werden, sie ist von Arbeitgeber und Arbeitnehmer je zur Hälfte zu tragen, wenn beide die Vermittlung beanspruchten, entgegengesetzte Vereinbarungen zu ungunsten des Arbeitnehmers sind nichtig. Dies gilt indes nicht für die Herausgabe von Stellen- und Balanzenlisten. Außer diesen Gebühren dürfen weitere Vergütungen (u. a. also auch Schmiergelder) gar nicht und Auslagen nur insoweit erhoben werden, als sie hinreichend notwendig waren und mit Willen des Auftraggebers erfolgten. Diese Vorschriften können durch die zuständige Behörde ebenfalls auch auf nichtgewerbsmäßige Arbeitsnachweise ausgedehnt werden.

Stellenvermittler, die Stellen ins Ausland für weibliche Personen vermitteln, haben der Polizei regelmäßig ein Verzeichnis dieser Personen und vermittelten Stellen einzureichen, was zur Bekämpfung des Mädchenhandels dienen soll. Ein Abdruck dieses Gesetzes muß in dem Volkslogis jedes deutschen Kaufahrtschiffes zur jederzeitigen Einsicht der Schiffsleute vorhanden sein.

Weitere Vorschriften über Befugnisse, Pflichten und Geschäftsbetrieb der Stellenvermittler kann die Landeszentralbehörde erlassen, dies erscheint besonders zweckmäßig dann, wenn sich in der Praxis Lücken im Gesetz zeigen sollten.

Auf Verletzung aller dieser Vorschriften sind hohe Strafen gesetzt, die minder schweren Vergehen werden mit Geldstrafen bis zu 150 Mark oder Haft, die schwereren mit Geldstrafen bis zu 600 Mark oder Haft geahndet. Die letztere hohe Strafe steht weiter auch auf Verleitung zum Kontraktbruch durch Stellenvermittler. Selbst Leiter und Angestellte auch nicht gewerbsmäßiger Arbeitsnachweise, die diesen Vorschriften unterstellt sind, können wegen deren Verletzung mit bis zu 150 Mark Geldstrafe oder Haft bestraft werden, wiederholt sich dies innerhalb 2 Jahren, so kann diesem Arbeitsnachweis die Konzession entzogen werden.

Sind diese gesetzlichen Maßnahmen auch nicht so radikal, wie sie von manchen Seiten gewünscht wurden (gänzliche Beseitigung der gewerbsmäßigen Stellenvermittlung x.) so sind sie doch eingehend, scharf und zweckmäßig genug gestaltet, um bestehenden oder noch auftretenden Mißständen sehr energisch zu Leibe zu gehen. (G. S. D.).



### Aus anderen Verbänden.

**Geschäftsführung im Deutschen Werkmeister-Verband.** In der gemeinsamen Sitzung des Zentralvorstandes und Aufsichtsrates ist die durch die Amtsniederlegung des Herrn Dr. Potthoff frei gewordene Stellung eines Geschäftsführers neu besetzt worden. Die künftige Leitung der Verbandsgeschäfte wurde dem früheren ersten Bürgermeister der Stadt Luckenwalde, Herrn Dr. jr. B. Werner in Schöneberg-Berlin übertragen.

### Rechts- und Gesezeskunde.

**Haftung des Fabrikherrn für unbedingte Befolgung der Unfallverhütungsvorschriften.** (Urteil des Reichsgerichts vom 12. Juli 1910. — Nachdruck verboten.) Der Maschinenfabrikant S. in München-Gladbach war vom Landgericht wegen fahrlässiger Tötung zu einer Gefängnisstrafe von einem Monat verurteilt worden, weil er für die Befolgung der Unfallverhütungsvorschriften als Fabrikherr verantwortlich sei, bei deren Beachtung der Tod eines von S. beschäftigten Arbeiters nicht eingetreten sein würde. Dem Fabrikanten S. war bei dem Versuch, eine etwa 2 Zentner schwere Eisenstange mit ihrem oberen Ende auf einen Kessel aufzulegen, bereitwillig der Arbeiter K. zu Hilfe gekommen. Auf einer Leiter stehend hatte dieser sich an einem von der Transmissionswelle losgelösten Treibriemen anzuhalten versucht. Der Riemen war dadurch wieder mit der Welle in Berührung gekommen, hatte sich wieder aufgewickelt und den Arbeiter mit um die Welle gezogen, dem dabei der rechte Arm vollständig abgerissen und beide Schenkel mehrfach gebrochen wurden. Der Verletzte war bald darauf nach dem Unfall an Blutverlust und Herzschwäche gestorben. Nach § 120a der Gewerbeordnung, so führte das Landgericht aus, seien die Gewerbeunternehmer verpflichtet, die Arbeitsräume, Betriebsmaschinen, Maschinen und Gerätschaften so einzurichten, daß die Arbeiter gegen Gefahr für Leben und Gesundheit so weit geschützt seien, wie es die Natur des Betriebes gestatte. Ebenso seien diejenigen Vorrichtungen herzustellen, welche zum Schutz der Arbeiter gegen gefährliche Berührung mit Maschinen und Maschinenteilen erforderlich seien. In diesem Sinne seien für die Art des vom Angeklagten geleiteten Betriebes von der Gewerbeinspektion Unfallverhütungsvorschriften aufgestellt, die verordneten, daß von der Transmissionswelle losgelöste Treibriemen entweder ganz abgenommen oder so aufgehängt werden müßten, daß eine Berührung mit der Welle ausgeschlossen sei. Das sei aber in dem Betrieb des Angeklagten nicht geschehen. Der Angeklagte habe dies gewußt, da er in dem Maschinenraum sich aufgehalten habe. Durch Außerachtlassung der Vorsicht, zu der ihn sowohl das Gesetz wie auch die kraft seines Berufes zukommende Sorgfalt besonders verpflichtet, handelte der Angeklagte fahrlässig. Der Unfall sei für ihn auch voraussehbar gewesen. Daran ändere auch die Tatsache nichts, daß er bei der in dem Fabrikraum stattgehabten Gerichtsverhandlung gezeigt habe, daß das Berühren eines lose herabhängenden Treibriemens ganz gefahrlos geschehen könne, da bei solchen Versuchen die größtmögliche Aufmerksamkeit angewendet zu werden pflegte, die im konkreten Falle gewöhnlich aber vernachlässigt werde. Die Revision des Angeklagten rügte prozessuale Beschwerden, vor allem Verstöß gegen die Bestimmungen des Gerichtsverfassungsgesetzes durch Verletzung des Prinzips der Öffentlichkeit der Gerichtsverhandlung, die in dem Fabrikraum des Angeklagten, also in einem der Öffentlichkeit verschlossenem Privatraum stattgefunden habe. Das Reichsgericht verwarf die Revision, da das Urteil weder prozessuale noch materielle Mängel zeige.

### Juristischer Briefkasten.

Die Auskünfte werden gewissenhaft erteilt, jedoch eine Garantie nicht übernommen.

**Frage:** Ich bin von der Gemeinde wegen rückständigen Gemeindesteuern veröffentlicht worden, obwohl ich die Steuerquittungen von 7 Jahren in den Händen habe. Es könnte sein, daß ich vor dieser Zeit einmal im Rückstande geblieben bin. Kann ich nun nach 7 Jahren deswegen noch veröffentlicht werden?

**Antwort:** Die Gemeinde hat kein Recht dazu, Sie wegen eines Steuerrückstandes, der 7 Jahre zurückdatiert, zu veröffentlichen. Wenden Sie sich deshalb sofort unter Darlegung des Sachverhaltes beschwerdeführend an die zuständige Amtshauptmannschaft.

**Frage:** Wie kann ich eine Erfindung schützen, ohne sie zum Patent anzumelden? f. R.

**Antwort:** Sie können Ihre Erfindung nicht anders schützen, als durch Patent- bzw. Gebrauchsmuster-Anmeldung, das ist nun einmal der gesetzliche Schutz, der der Erfindung zuteil wird. Für eine Idee wird wohl schwerlich eine Geld geben, und so lange kein Patent angemeldet ist, darf jeder die ihm mitgeteilte fremde Idee für sich ausbeuten.

**Frage:** Der Hauswirt hat mir am 27. Juni abends auf der Treppe die Wohnung gekündigt mit den Worten: Ich habe ihre Wohnung weiter vermietet. Muß ich das als Kündigung ansehen? E. F.

**Antwort:** Da die Kündigung nicht an eine bestimmte Form gebunden ist, muß wohl eine derartige Kundgebung als Kündigung angesehen werden.

### Technischer Fragekasten.

#### Fragen.

94. Ich habe in meinem Betriebe eine elektrische Lichtanlage, deren Maschine 150 Ampere bei 65 Volt leistet. Die Akkumulatoren-batterie hat 56 Zellen, ist aber ziemlich altersschwach, so daß sie diesen Winter kaum überleben wird. Die Batterie dient nur noch als Notbeleuchtung. Nun bekomme ich in kurzer Zeit eine größere Dynamo von 225 Ampere und 120 Volt und habe dann folglich zwei verschiedene Spannungen. Kann ich dann die Batterie mit der großen Maschine laden? Während des Betriebes ist im Netz eine Spannung von 120 Volt. Nach Stillsetzen der Maschine bei Arbeitschluß und früh vor Arbeitsbeginn sollen 7-9 Lampen an verschiedenen Stellen des Netzes von der Batterie brennen. Wie ist dies am besten zu bewerkstelligen, muß eine doppelte Leitung gelegt werden oder genügen Wechschalter mit Lampen von 65 Volt. Die alte Dynamo soll als Motor laufen. Gegenwärtig macht die Dynamo 900 Umdrehungen, macht sie als Motor dann mehr? Wieviel PS. wird die Maschine als Motor dann leisten und kann sie von der großen Maschine mit 120 Volt gespeist werden? f. H.

95. Welche Sorten Metallfadenlampen haben sich bis jetzt am besten bewährt, ebenso welche kleineren Bogenlampen zur Beleuchtung von Sälen? f. H.

96. Kann mir ein Kollege einen guten Wasserstand empfehlen? Wir haben sehr schlechtes Speisewasser, welches den Wasserstand binnen kurzer Zeit ruiniert. f. H.

97. Wie reinigt man am besten und schnellsten Aluminiumgegenstände? U. R.

98. In einem Raum von etwa 150 cbm Inhalt sollen in der Minute 300 cbm Luft auf 50-60 Grad Celsius erwärmt werden, so, daß durch einen Exhaustor die erwärmte Luft abgesaugt wird, also eine zweimalige Erneuerung der Luft in der Minute bedingt ist. Die Erneuerung der Luft muß in stets konstanter Temperatur von 50-60 Grad Celsius geschehen. Welche Rippenheizrohre, Menge und Dimensionen sind nötig, um diesen Zweck zu erreichen, wenn 1. die Erwärmung durch Abdampf von einer 40-50 PS. Dampfmaschine und 2. die Erwärmung durch direkten überhitzten Dampf von 8-10 Atm. geschehen soll? O. M.

99. In dem mir unterstellten Betriebe dient eine liegende Kolbenpumpe zum Speisen der Dampfkessel. Hub 120 mm, Zylinderbohrung 80 mm bei 80 Spülungen in der Minute, Saughöhe 4 1/2 bis 5 m, Saugleitung 52 mm lichte Weite. Die Druckleitung mißt an der Pumpe 60 mm und verringert sich bis zum Rückschlagventil auf 48 mm lichte Weite. Seit Auswechslung eines Rohres in der Mitte der Druckleitung, das jedoch 65 mm lichte Weite hat, macht sich ein starkes Schlagen des Rückschlagventils bemerkbar. Dieses hat einen Querschnitt von 48 mm und ein öfteres Reparieren des Ventils macht sich notwendig. Liegt der Fehler an der Weite des neuen Druckrohres? Wie kann das Schlagen beseitigt werden? O. M.

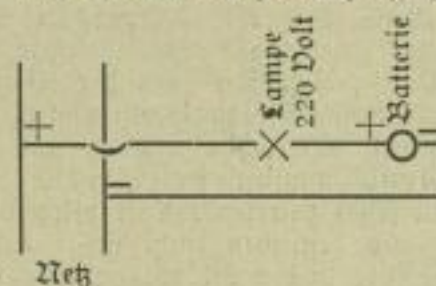
100. Welche Firma liefert Dampfstrahlgebläse für Feuerlöschzwecke oder kennt ein Kollege einen solchen Apparat? W. W.

101. Welche Firma liefert Riemenstahmiere in Stangenform (Riemenwachs). W. W.

102. Ich benötige eine gebrauchte Heizschlange von Kupfer, 1 1/4" Durchgang, mit 2 Verschraubungen, Dampfeingang und Austritt auf einer Seite. Länge, von Mitte zu Mitte gemessen, 1 m, ganze Länge 1,25 m, mit möglichst 5 Windungen. Kann mir ein Kollege eine solche zuweisen. W. W.

#### Antworten.

90. Aus Ihrer Frage geht nicht hervor, um was es sich für Taschenlampen bzw. Batterien handelt. Jedenfalls besitzt die „trockene“ Lampe eine sogenannte Primärbatterie und kann mithin überhaupt nicht geladen werden. Die „nasse“ Lampe wird eine kleine Akkumulatoren-batterie besitzen und diese kann, wohlgemerkt aber nur mit Gleichstrom, geladen werden. Sie müssen zu diesem Zwecke von dem Gleichstromnetz eine Lampe von der gewöhnlichen Netzspannung abzweigen und diese laut nachstehender Skizze mit der zu ladenden Batterie hintereinander schalten. Hierbei muß der Pluspol des Netzes an den der Batterie (braune Platte) zu liegen kommen, was Sie mittels Polreagenpapier feststellen können.





91. Die Firma Halle'sche Röhrenwerke, A. G., Halle a. S., liefert Aluminiumrohre.

92. Ein Reinigen derartiger Eisenteile geschieht am vorteilhaftesten durch Behandeln mit warmer Sodaaflösung 1 : 5 oder mit verdünnter Natronlauge 1 : 10. Die angewendeten Öle oder Fette werden durch die Sodabzw. Natronlauge leicht verseift und lassen sich in diesem Zustande durch Abspülen mit warmem Wasser leicht entfernen.

93. Ein sehr gutes Trockenelement ist das von Dr. C. Gahner erfundene. Dieses besteht aus einem Zinkgefäß, das zylindrisch die in der Mitte befindliche Kohlenelektrode umschließt. Zwischen beiden befindet sich eine Paste. Letztere stellt man her, indem man 1 Teil Zinkoxyd, 1 Teil Salmiak, 3 Teile Gips und 20 Teile Wasser mischt. Verschlössen wird das Element durch eine Schicht Pech, um das Auswaschen der Salze zu vermeiden. Wenn Sie eine reine Kohlenelektrode haben und Ihre Zinklektrode noch zu gebrauchen ist, dann dürfte diese Art Paste auch in Ihrem Element zu verwenden sein.

### Bücherschau.

Im Verlaae von Ernst Heinrich Moritz, Stuttgart, ist eine Bibliothek der Gesundheitspflege erschienen, die nachstehende Bände umfaßt:

**Aufgaben, Zweck und Ziele der Gesundheitspflege** von Geh. Medizinalrat Prof. Dr. Orth. 56 S. Brosch. 80 Pfg. Eleg. geb. M. 1.—  
**Vakzinen, Infektionskrankheiten und deren Bekämpfung** von Hofrat Prof. Dr. Schottelius. 237 S. 33 Abb. Brosch. M. 2.50. Eleg. geb. M. 3.—

**Gesundheitspflege des täglichen Lebens** von Prof. Dr. Grawitz. 154 S. Brosch. 80 Pfg. Geb. M. 1.—

**Hygiene des Auges** von Dozent Dr. von Sicherer. 130 S. m. vielen Abb. Brosch. M. 1.20. Geb. M. 1.50.

**Hygiene des Ohres** von Prof. Dr. Haug. 104 S. mit 3 Tafeln. Brosch. 80 Pfg. Eleg. geb. M. 1.—

**Hygiene der Nase, des Rachens und des Kehlkopfes** von Prof. Dr. Neumayer. 160 S. mit 3 Tafeln. Brosch. M. 1.20. Geb. M. 1.50.

**Hygiene der Zähne und des Mundes** von Prof. Dr. Port. 94 S. mit 2 Tafeln und 6 Abb. Brosch. 80 Pfg. Geb. M. 1.—

**Hygiene der Lunge** von Hofrat Prof. Dr. von Schrötter. 140 S. mit 17 Originalabb. Brosch. M. 1.60. Geb. M. 2.—

**Hygiene der Nerven und des Geistes** von Prof. Dr. Forel. 296 S. mit 3 Tafeln und 8 Textabb. Brosch. M. 3.50. Geb. M. 4.50.

**Hygiene des Magens, des Darms, der Leber und der Niere** von Geh. Medizinalrat Prof. Dr. Ewald. 136 S. mit 6 Ill. Brosch. M. 1.20. Geb. M. 1.50.

**Hygiene des Stoffwechsels** von Prof. Dr. Dennig. 90 S. Brosch. M. 1.20. Geb. M. 1.50.

**Hygiene des Blutes** von Medizinalrat Dr. Balz. 86 S. mit 4 kol. Abb. Brosch. M. 1.20. Geb. M. 1.50.

**Hygiene des Herzens und der Blutgefäße** von Prof. Dr. Eichhorst. 94 S. mit Abb. Brosch. M. 1.20. Geb. M. 1.50.

**Hygiene der Haut, Haare und Nägel** von Prof. Dr. Riecke. 200 S. mit 17 Originalabb. Brosch. M. 1.60. Geb. M. 2.—

**Hygiene des Geschlechtslebens** von Obermedizinalrat Prof. Dr. Gruber. Mit 2 Tafeln. Brosch. M. 1.20. Geb. M. 1.50.

**Entstehung und Verhütung der menschlichen Mißgestalt** von Prof. Dr. Lange und Dozent Dr. Trumpp. 120 S. mit 125 Abb. Brosch. M. 1.60. Geb. M. 2.—

**Säuglingspflege und allgemeine Kinderpflege** von Dozent Dr. Trumpp. 119 S. mit 5 Abb. Brosch. 80 Pfg. Geb. M. 1.—

**Körper- und Geistespflege im schulpflichtigen Alter** von Dozent Dr. Trumpp. 149 S. Brosch. 80 Pfg. Geb. M. 1.—

**Wochenbettspflege** von Dozent Dr. Schaeffer. 122 S. mit 8 Abb. Brosch. 80 Pfg. Geb. M. 1.—

**Ursachen und Verhütung von Frauenkrankheiten** von Dozent Dr. Schaeffer. 94 S. mit 21 Abb. Brosch. M. 1.20. Eleg. gebunden M. 1.50.

**Körperpflege durch Gymnastik, Licht und Luft** von Dr. Jaerschky. 138 S. mit 42 Ill. Brosch. M. 1.60. Eleg. gebunden M. 2.—, mit Uebungstafel (80 Pfg. apart).

**Körperpflege durch Wasseranwendung** von Prof. Dr. Rieder. 202 S. mit 8 Tafeln und 20 Textabb. Brosch. M. 1.60. Eleg. gebunden M. 2.—

**Hygiene der Kleidung** von Prof. Dr. Jaeger u. Frau Anna Jaeger. 190 S. mit 80 Abb. Brosch. M. 2.50. Geb. M. 3.—

**Nahrungsmittel- und Ernährungskunde** von Geh. Medizinalrat Prof. Dr. Rubner. 136 S. m. v. Tab. Brosch. M. 2.—, Eleg. geb. M. 2.50.

Jeder der einzelnen Bände behandelt die Materie mit einer solchen Genauigkeit und Gründlichkeit, daß wir unsern verehrl. Lesern die Anschaffung der Werke nur wärmstens empfehlen können.

### Die Fachausstellung zum Delegiertentag in Dresden, Pfingsten 1910. (Fortsetzung.)

Die Firma Richard Schreiber, Dresden, Schandauerstr. 23, war durch ihre weit und breit bekannten, gesetzlich geschützten, kohlen-sparenden Schlangen-Panzer-Roststäbe „mit der Wage“ vertreten. Diese Roststäbe besitzen durchgehende Schlangenwindungen, und Luftkanäle der Schlangenscheitel. Dadurch fällt alles unnütze und tote Material weg, infolgedessen ist die Luftzuführung und freie Rostfläche die äußerst günstigste. Die in den Aschenraum frisch zutretende Luft wird von den Hohlkörpern aufgesaugt und kann aus denselben nicht mehr entweichen. Sie wird durch Reibung und Pressung in den Schlangenwindungen hoch vorgewärmt und gleichmäßig nach oben auf der ganzen Rostfläche dem Brennmaterial

zugeführt, wodurch sich ein helles, lebhaftes Feuer entwickelt und eine wesentliche Unterstützung zur Rauchverhütung herbeigeführt wird.

Die Vereinigten Chamottefabriken vorm. C. Kulmiz, G. m. b. H., Saarau (Vertreter: Porze & Gaertner, Dresden-N. 17, Maschinenhausstraße 5) stellte eine Kollektion feuerfester Produkte für Kesselinmanierungen usw. aus. Die Fabrikate dieser Firma sind vielfach prämiert worden, u. a. 1862 in London, 1867 in Paris, 1873 in Wien, 1880 in Liegnitz, 1881 in Breslau (goldene Staatsmedaille), 1890 in Wien (erster Preis), 1895 in Lübeck (goldene Medaille), 1904 in Breslau (goldene Medaille), 1906 Deutsch-böhmische Ausstellung in Reichenberg (silberner Staatspreis des k. k. Handelsministeriums), 1906 in Nürnberg (goldene Medaille). Der Absatz erstreckt sich nach allen Teilen Deutschlands, nach Oesterreich-Ungarn, Rumänien, Rußland, Skandinavien, Italien, der Schweiz, Amerika und der Levante.

Die Firma C. H. Bernhardt, Werkzeugfabrik, Dresden-N., Alaunstraße 21, stellte in der Fachausstellung hauptsächlich Werkzeuge für den allgemeinen Maschinenbau und Rohrinstallation aus. Als hervorragende Neuheit fand eine einschenkellige Gasgewindeklappe mit regelbarer Schnittgeschwindigkeit von seiten der Fachgenossen regen Beifall. Mit dieser Klappenkonstruktion ist ein Mann imstande, 3" Rohr mit einem Schnitt fix und fertig zu schneiden. Große Einrichtungen sind dazu nicht erforderlich, es genügt dazu ein Montagebock.

Zum Entfernen des Grates bei abgeschnittenen Rohren diente ein eigenartig konstruierter Rohrfräser mit nachschleifbaren Messern von 3/8—3", welcher gleichzeitig mit Ratschvorrichtung versehen war. Brustleier und sogenannte Krausköpfe kommen bei Verwendung desselben ganz in Wegfall.

Zur Befestigung der flanschen auf Siederohre diente eine Dichtmaschine, welche durch die Auswechselbarkeit der Rollen eine ziemlich hohe Expansion erreichte. So z. B. war eine Dichtmaschine ausgestellt, mit der man imstande war, Rohre von 119, 125, 151, 143, 150 und 156 mm lichte Weite einzuwalzen.

Ebenso diente ein Universal-Windeisen mit Links- und Rechts-Knarrvorrichtung den verschiedenlichsten Zwecken und zwar ist dasselbe anwendbar zum Einschneiden von Gewinden an schwer zugänglichen Stellen mittels Gewindebohrer, dasselbe kann als Bohrfräse verwendet werden, sowie als Schraubenschlüssel und als verstellbarer Hebel als Ersatz der Kurbel an Supporten etc.

Zur Ausgleiche von Unebenheiten und geringen Differenzen an gebohrten Gegenständen diente eine Reibahle mit verstellbaren Messern. Mit derselben ist man imstande, durch Verstellen der Messer verschiedene Durchmesser auszugleichen. Es ist dies ein Werkzeug, was namentlich bei Reparaturen, ausgelaufenen Lagern etc. sehr gut Verwendung finden kann.

Ein Hinterdreh-Apparat zum Hinterdrehen der Fräser, wie er in Reparaturwerkstätten auf jeder Drehbank zur Anfertigung von Profilfräsern Verwendung finden konnte, wurde gleichfalls den Berufskollegen vorgeführt.

Eine Spiralbohr-Schleifmaschine zum direkten Anschluß an eine Bohrmaschine, gleichfalls Hilfsmittel in Reparaturwerkstätten zum Anschleifen der Schneiden an Spiralbohrern, wobei der richtige Schnittwinkel ohne jede Mühe erzielt wird, war ebenfalls ausgestellt.

Auch ein verstellbarer Drehbohrer, der an der Drehbank zum Abdrehen ausgebohrter Gegenstände Verwendung findet, konnte als nützliches und wohldurchdachtes Werkzeug angesehen werden.

Desgleichen waren einige Rohrreiner zum Entfernen festen Kesselsteins in Siederohren ausgestellt. Dieser Apparat wird an Gasrohrstangen geschraubt und (infolge der eigentümlichen Anordnung kleiner zähne-tragender Räder) durch Hin- und Herbewegen der Kesselstein abgepickelt. Die ferner ausgestellten Werkzeuge wie: zweischenkellige Gewindeschneidklappen, Gewindebohrer für Gas- und Whitworthgewinde, Spiralbohrer, Fräser etc., die ja allgemein bekannt sind, verdienen infolge ihrer exakten Ausführung gleichfalls Erwähnung.

Die seit 1862 bestehende Firma C. H. Bernhardt befaßt sich mit der Herstellung aller Spezial-Werkzeuge für den allgemeinen Maschinenbau und solcher für Rohrinstallation und ist auf Grund ihrer technischen Einrichtungen (modernste Maschinen, wissenschaftliche und praktische Behandlung des Stahles bei Härten) sehr leistungsfähig und den geehrten Berufskollegen sehr zu empfehlen.

Eine recht erfreuliche Abwechslung brachte die Firma Gustav Schlick, Dresden-N., Antonstraße 9, welche statt der Darbietung ihrer bekannten Gummischläuche, Klappen-Deckelriemen usw., sowie ihrer Dichtungs- und Packungsmaterialien aller Arten, wegen sonstiger mehrfacher Vertretung dieser Artikel eine Kollektion sehr interessanter Spezialitäten ausstellte und damit Neues zur Anschauung bot.

Besondere Aufmerksamkeit erregte das wertvolle Modell eines Dampf- oder auch Druckluft-Messapparates, der durch seine zuverlässig genauen Resultate berühmt ist und dessen, durch zahlreiche Patente geschützte, einfache aber zweckmäßige Konstruktion zu sehen höchst lehrreich war. Die Anwendung eines solchen wirklich genau arbeitenden Messapparates ist für eine große Anzahl von Betrieben sicher von höchstem Werte und durch den Aufschluß über Betriebsvorkommnisse zur Herbeiführung rationellster Arbeitsweise geeignet.

Die von der Firma in verschiedenen Weiten bemusterten nahtlosen Metallschläuche (patentierter Konstruktion), bieten vor anderen Metallschläuchen besondere Vorteile durch ihre dauernd absolute Dichtigkeit, ihre Widerstandsfähigkeit gegen höchste Druckansprüche und Temperaturen, durch geringes Gewicht und große Biegsamkeit, sowie durch die Möglichkeit leicht und sicher anzubringender Verbindungen. Dieser nahtlose Metallschlauch wird in gangbaren Weiten von 6 mm bis 80 mm und in Längen von zirka 4—2,5 m aus einem Stück hergestellt; größere Längen erfordern Mittelverbindungen, welche wie die Endverbindungen in den verschiedensten Arten nach Wunsch angefertigt werden. Durch die Armierung



von solchem Metallschlauch mit einfachem oder eventuell doppeltem Stahlgeflecht kann derselbe für höchst vorkommende Druckbeanspruchung geeignet gemacht werden und befand sich bei den ausgestellten Probeflächen z. B. ein Torpedo-Füllschlauch für 400 Atm. Druckluft.

Die besonderen Eigenschaften des nahtlosen Metallschlauches haben zu seiner Anwendung als Kompensator geführt und bewähren sich diese für den Einbau in Rohrleitungen zum Zwecke die Längenausdehnung derselben aufzunehmen ganz vorzüglich, so daß sie besonders für Dampf- und Heißwasserheizungen vielfach verwendet werden. Die Firma liefert solche Kompensatoren bis 80 mm lichte Weite und bis zu 2 m Länge in speziellen Normalien fertig zum Einbau und mit Gegenstücken versehen. Weiter hat die Firma Gustav Schlick zum Kesselbetrieb ausgestellt:

Ruß- und Flugaschen-Ausbläser für Rauchrohrkessel, seien sie stationär oder fahrbar wie bei Lokomotiven und Lokomobilen, sowie mit unterbrechbarer Dampfzuströmung durch ein Tasterventil oder automatisch durch Andrücken.

Ruß- und Flugaschen-Ausbläser für Wasserröhrenkessel und für Ueberhitzer, Economiser usw.

Turbinen-Rohrreiniger für Wasserröhrenkessel zur gründlichen Beseitigung von Kesselstein und zum Betriebe durch Druckwasser von möglichst 8—12 Atm.

Die vorzügliche und rasche Wirkungsweise dieser Apparate ist bereits längst bewährt und da reingefegte Heizflächen den Nutzeffekt der Dampfessel bekanntlich wesentlich steigern, so sollte darauf noch weit mehr Wert gelegt werden, und dem Kesselheizer die Reinigung der Rohre leicht und handlich gemacht werden. Die Handhabung der Stahlbrahtbürste ist nicht nur eine viel Zeit raubende, sondern auch sehr mühsame Arbeit.

Der Differenzzugmesser „Odem“ ist ein weiterer durch die vorgeschrittene Technik für rationelle Feuerungsweise entstandener Apparat, welcher der Firma Gustav Schlick ebenfalls geschätzt ist. Derselbe mißt die Geschwindigkeit oder Zugstärke der Heizgase auf ihrem Wege von der Feuerung bis zum Schornsteinschieber, also in den Kesselzügen direkt, und gibt dem Kesselbesitzer die zuverlässige Anzeige zur Einstellung der gewollten Zugstärke für die jeweilige zum Betrieb nötige Dampfproduktion. Von anderen dem gleichen Zwecke dienenden Apparaten unterscheidet sich der Schlick'sche dadurch, daß die Anzeige nicht durch eine Membrane, sondern durch eine Flüssigkeit bewirkt wird, was ihm denselben Vorzug unveränderlich genauer Anzeige verleiht, wie ihn das Quecksilber-Manometer vor dem Feder-Manometer bekanntlich besitzt. Da jedem Maße der Dampfproduktion einer Kesselanlage eine bestimmte Geschwindigkeit der Heizgase oder Zugstärke in den Kesselzügen entspricht, so kann der Heizer nach den Anzeigen des Odem-Apparates diese durch geeignete Handhabung des Schiebers sicher und genau einstellen, ohne dabei auf äußere Witterungsverhältnisse Rücksicht nehmen und probieren zu müssen; er weiß aus der Anzeige des Apparates auch immer, wie sein Feuer beschaffen ist und braucht dazu die Türen nicht zu öffnen. Ebenso vermag auch der Betriebsleiter jederzeit aus der Anzeige des Apparates zu ersehen, ob der Schieber richtig oder zu hoch gestellt ist. Für jedes Brennmaterial, für jede Feuerung ist der Odem vorteilhaft verwendbar und bei automatischer Befehlsführung kann nach seiner Anzeige geradezu ideal richtige Ausnützung des Brennmaterials herbeigeführt werden. Der erreichte Nutzen macht die geringfügigen Kosten der Anschaffung und Anbringung bei jeder Feuerungsanlage sehr bald mehrfach bezahlt.

Die ebenfalls zur Ausstellung gebrachten Schutzhüllen für Rauchrohrkessel sind ein sehr einfaches Mittel, um die Undichtheiten in den Rohrwänden zu verhindern und wo sie schon eingetreten sind, in den meisten Fällen zu beseitigen. Die Wirkungsweise besteht in der Herstellung allmählicher Wärmeüberführung von den Rohrwänden in die Rauchrohre vermittels feuerbeständiger Verkleidung der Rohrsitze. Der dadurch herbeigeführte Schutz dieser bekanntlich gegen große Temperatur-Differenzen sehr empfindlichen und daher meist undichten Stelle der Rauchrohrkessel hat sich überall als vorzüglich wirksam bewährt, was der Anwendung solcher Schutzhüllen bereits eine weite Verbreitung, sowohl bei Lokomobilen als auch bei stationären Röhrenkesseln verschafft hat und sie oft als einziges Mittel zu deren Betriebssicherheit empfehlen läßt.

(Fortsetzung folgt.)

## Bundes- und Vereinsnachrichten.

**Annaberg.** Sonntag den 28. August nachmittags 3 Uhr Versammlung. Um allseitiges Erscheinen wird ersucht. — Ferner den Kollegen zur Kenntnis, daß der Kassierer H. Röhm in Buchholz, Braubausstraße („Doreley“) wohnt und alle Beträge dort abzuführen sind. Der Stellennachweis befindet sich daselbst, sowie beim Vorsitzenden Richard Lange in Annaberg, Seminarstraße 6, III. D. B.

**Borna.** Sonntag den 14. August nachmittags 4 Uhr Monatsversammlung im Vereinslokal. Wichtiger Tagesordnung halber ist das Erscheinen aller Kollegen sehr erwünscht. D. B.

**Chemnitz.** Sonnabend den 20. August abends 1/29 Uhr Versammlung mit Vortrag. Thema: „Bibel und Babel“. Der Vortrag beginnt 1/10 Uhr; Vortragender: Herr Jrmischer. Da dieses Thema auch für die Frauen Interesse haben dürfte, so werden die Frauen der Mitglieder hiermit höflichst eingeladen und um ihr Erscheinen gebeten. D. B.

**Crimmitschau.** Umständehalber findet unsere nächste Monatsversammlung erst Sonnabend den 27. August abends 1/29 Uhr statt. Da in dieser Versammlung die Firma Gwert & Co., Leipzig einen Vortrag über „Heizflächen-Vergrößerung“ halten wird, ladet aus diesem Anlaß die Kollegen zu recht zahlreicher Beteiligung ein. D. B.

**Eibau.** Sonntag den 14. August nachmittags 4 Uhr findet Wanderversammlung nach Ober-Oderwitz beim Kollegen Heintze (Polsters

Ziegelwerk) statt. Sammeln um 3 Uhr in der „Guten Quelle“. Zahlreichem Erscheinen sieht entgegen. D. B.

**Eilenburg.** Sonnabend den 20. August von abends 8 1/2 Uhr an Versammlung. Es ist Pflicht eines jeden Kollegen, pünktlich zu erscheinen. D. B.

**Eisenach.** Die Versammlungen finden von jetzt ab wieder am ersten Sonnabend nach dem 15. eines jeden Monats statt, wozu die Kollegen gebeten werden, recht pünktlich und zahlreich zu erscheinen. Ferner wird bekanntgegeben, daß am 1. August d. J. ein Stellennachweis für Eisenach und Umgebung eröffnet worden ist und als Leiter desselben Kollege Edmund Hellthaler, 1. Schriftführer, ernannt wurde. D. B.

**Göhrnitz.** Sonnabend den 13. August Versammlung im Vereinslokal Helms Restaurant. Tagesordnung wird bei Beginn der Versammlung bekanntgegeben. Die Kollegen werden ersucht, zu dieser Versammlung zahlreich und pünktlich zu erscheinen, da uns der Bundesvorsitzende, Kollege Max Kramer, besuchen wird. D. B.

**Greiz.** Sonnabend den 20. August abends 1/29 Uhr Monatsversammlung. Die Kollegen werden gebeten, die Versammlungen besser zu besuchen, denn die letzte Versammlung konnte wegen geringer Beteiligung nicht eröffnet werden. Also um allseitige Beteiligung der Kollegen bittet. D. B.

**Hainichen.** Den Kollegen hiermit zur Kenntnis, daß Sonntag den 21. August ein Ausflug nach Frankenberg stattfindet. Dasselbst Zusammenkunft mit dem Bruderverein Frankenberg, sowie dem Bundesvorsitzenden Max Kramer. Abfahrt vom Bahnhof Hainichen mittags 1 Uhr 10 Minuten. Fahrgeld wird vergütet. Um recht zahlreiche Beteiligung bittet. D. B.

**Leipzig.** Sonntag den 21. August nachmittags 3 Uhr Monatsversammlung im „Mariengarten“, und bitten wir um zahlreichen Besuch wegen Abrechnung des Sommerfestes. Auch ersuchen wir die Kollegen, baldigt den Extrabeitrag von 50 Pfg. an unseren Kassierer, Kollegen Neubold, abzuführen zu wollen. — Ferner machen wir wiederholt darauf aufmerksam, daß der Zutritt zu unserem am 14. August nachmittags 2 Uhr im Restaurant „Drei Lilien“ stattfindenden Sommerfest nur gegen Vorzeigung von Kontrollmarken gestattet ist, und ersuchen wir die Kollegen, für sich und Bekannte, sowie für unsere lieben Kleinen dieselben beim Vorsitzenden baldigt zu entnehmen, um allen Unannehmlichkeiten aus dem Wege zu gehen. — Vorstandssitzung Freitag den 19. August abends 9 Uhr im Arbeitsnachweis. D. B.

**Leisnig.** Sonnabend den 20. August abends 1/29 Uhr Versammlung im Vereinslokal. Tagesordnung wird daselbst bekanntgegeben. — Unser Kassierer Karl Schubert wohnt jetzt Leisnig, Markt 17, Hof, 1 Treppe. Zahlreiche Beteiligung zur Versammlung wünscht. D. B.

**Lichtentanne.** Sonntag den 14. August findet im Hermann Schott'schen Gasthof ein Kränzchen statt. Um recht zahlreichen Besuch der Mitglieder nebst deren Frauen und Familienangehörigen wird ersucht. Vereinszeichen sind anzulegen. Gäste sind willkommen. — Die nächste Monatsversammlung findet Sonntag den 28. August nachmittags 5 Uhr statt. D. B.

**Lützenau.** Sonntag den 14. August abends 6 Uhr Versammlung im Vereinslokal. Tagesordnung wird daselbst bekanntgegeben. Gleichzeitig werden die Herren Kollegen gebeten, dem Verein mehr Interesse zu zeigen und die Versammlungen besser zu besuchen als wie bisher. Ferner werden die säumigen Kollegen an ihre Pflichten erinnert. Um Beachtung dieses bittet. D. B.

**Meißen.** Sonnabend den 20. August Exkursion nach Rößschütz in die Papierfabrik. Abmarsch abends 1/27 Uhr vom Buschbad. Die Direktion wünscht spätestens um 7 Uhr die Befestigung. Gäste sind willkommen. Um zahlreiche Beteiligung wird gebeten. — Sonnabend den 27. August abends 8 Uhr Monatsversammlung. Wichtige Tagesordnung, u. a. Abrechnung vom Bogelschießen. Die Kollegen werden dringend ersucht, zahlreich zu erscheinen. Diejenigen Kollegen, welche mit ihren Steuern vom vorigen Vierteljahr und darüber noch rückständig sind, werden gebeten, selbige zu entrichten. D. B.

**Neugersdorf u. Umg.** Sonntag den 14. August nachmittags 3 Uhr Monatsversammlung im Hotel „Edelweiß“. Tagesordnung wird vor Beginn derselben bekanntgegeben. Zahlreiches und pünktliches Erscheinen erwartet. D. B.

**Nossen.** Den Kollegen wird hierdurch bekanntgegeben, daß die Monatsversammlung wegen dem Stiftungsfest ausfällt. Unser diesjähriges Stiftungsfest findet Sonntag den 28. August von abends 7 Uhr an im „Schützenhaus“ statt. Die Brudervereine, welche Interesse daran haben und teilnehmen wollen, sind herzlich willkommen. D. B.

**Penig.** Sonntag den 14. August abends 7 Uhr Versammlung im „Hirsch“. Alle kommen. D. B.

**Pirna.** Sonnabend den 13. August abends 8 Uhr Monatsversammlung im Vereinslokal „Feldschlößchen“. — Sonntag den 21. August Familienausflug nach der „Lochmühle“. Abmarsch nachmittags 2 Uhr vom Restaurant „Sächsischer Hof“, Ecke Gartenstraße. Um recht zahlreiche Beteiligung bittet. D. B.

**Plauenscher Grund.** Sonnabend den 20. August abends 1/29 Uhr Monatsversammlung im Vereinslokal Neu-Döhlen. Den Restanten wird bekanntgegeben, daß sie ihren Pflichten nachzukommen haben und ferner zur Kenntnis, daß, wo die Quittungsbücher nicht in Ordnung sind, keine Untersügung gewährt wird. D. B.

**Rohrweil.** Sonnabend den 20. August abends 8 Uhr Versammlung im Vereinslokal. Einer zahlreichen Beteiligung sieht entgegen. D. B.

**Schwenditz u. Umg.** Sonnabend den 20. August abends 1/29 Uhr Versammlung. Zahlreiches und pünktliches Erscheinen wünscht. D. B.



**Schönheide.** Sonntag den 28. August nachmittags 5 Uhr  
Versammlung. Tagesordnung wird bei Beginn derselben bekannt ge-  
geben. Die Kollegen werden aufgefordert, zahlreich zu erscheinen, da  
sonst eine Besprechung nicht stattfinden kann. D. B.

**Treuen.** Den Kollegen zur Nachricht, daß unsere nächste Monats-  
versammlung Sonnabend den 13. August abends 8 1/2 Uhr im Gasthof  
Beitenhäuser stattfindet. Die Kollegen werden gebeten, recht zahlreich  
zu erscheinen. D. B.

**Venusberg.** Sonntag den 28. August nachmittags 3 Uhr Ver-  
sammlung im Vereinslokal. Tagesordnung wird wie üblich vor Beginn  
derselben bekanntgegeben. Da in dieser Versammlung Kollege Max  
Kramer-Chemnitz über das Thema „Die weitere Entwicklung der  
Maschinisten und Heizer“ spricht, werden alle Kollegen gebeten, zahlreich  
zu erscheinen. D. B.

**Waldheim.** Unsere nächste Monatsversammlung findet Sonn-  
abend den 20. August abends punkt 9 Uhr im Vereinslokal statt. Die  
Kollegen werden gebeten, recht zahlreich zu erscheinen. — Der Kollege  
Lange ist wegen Steuerrückständen aus unserem Verein gestrichen. D. B.

**Werdau.** Unser diesjähriges Stiftungsfest, verbunden mit Konzert,  
Kinderbelustigung, Bogelschießen und darauffolgendem Ball findet Sonntag  
den 21. August im „Bergkeller“ statt. Beginn nachmittags 4 Uhr. Um  
allseitige Beteiligung der werten Kollegen nebst lieben Angehörigen so-  
wie der werten Brudervereine bittet D. B.

**Zeulenroda.** Die nächste Hauptversammlung findet Sonnabend  
den 3. September abends punkt 9 Uhr statt. Weiter wird den Kollegen  
bekannt gegeben, daß an Stelle des ausgeschiedenen 1. Schriftführers  
Kollege Franz Blumstein, Lindenstraße und als 2. Kassierer Kollege  
Friedrich Fuchs, Südstraße, gewählt worden sind. Alle Kollegen werden  
freundlichst gebeten, die Versammlung recht fleißig zu besuchen. D. B.

**Bereinsberichte.**

Zur Beachtung für die Schriftführer! Die Manuskripte dürfen nur auf einer Seite be-  
schrieben werden; es empfiehlt sich außerdem, nicht so eng aneinander zu schreiben und,  
wenn irgend möglich, auf jeder Seite einen freien Raum zu lassen. Alle Namen und  
Adressen sind besonders deutlich zu schreiben.

**Wie es gemacht wird!**

**Apolda.** Mit welcher List der Centralverband vorgeht, um sich bei  
uns einzunisten, beweisen folgende Fälle, welche etwas niedriger gehängt  
werden müssen. Bereits vor 3 Jahren berief selbiger einmal in Apolda  
im „Deutscher Kaiser“ eine Versammlung ein. Sämtliche Maschinisten und  
Heizer wurden hiervon in Kenntnis gesetzt und eingeladen. Die Versamm-  
lung war so stark besucht, daß ich abends 10 Uhr noch allein dafuß. Da  
nun mangels Besuchs die Versammlung nicht zustande gekommen war,  
wurde das Jahr darauf dasselbe Manöver wiederholt und zwar mit  
demselben Erfolg. Da sie nun auf diese Art kein Glück hatten, wurde  
diesmal ein anderer Trick versucht. Bei der am 5. Juli a. c. stattgehabten  
Versammlung, in welcher auch Aufnahme neuer Mitglieder auf der Tages-  
ordnung stand, meldeten sich 2 Kollegen, welche meiner Meinung nach  
schon längst dem Centralverband angehört und nur zum Schein auf-  
genommen werden sollten, um zu verhindern, daß diese Versammlung resultat-  
los verlief. Als nun zur Aufnahme geschritten wurde, konnte sich nur  
ein Herr entschließen, dem Verein beizutreten, da der andere sich erst die  
Statuten ansehen wollte, um, wie er ganz richtig bemerkte, keine Kage  
im Sack zu kaufen. Am 15. Juli stand nun folgende Annonce im  
Apoldaer Tageblatt und Zeitung:

**Achtung!**

Zu dem Sonntag, den 17. Juli, nachmittags 2 1/2 Uhr im  
Restaurant „Deutscher Kaiser“, Herressener Promenade, stattfindenden  
öffentlichen Vortrag über „Moderne Dampfmaschinen“  
werden sämtliche Maschinisten und Heizer, sowie Berufs-Kollegen, freund-  
lichst eingeladen. Der Einberufer.

Um den interessanten Vortrag zu hören, ging ich in besagtes Lokal und  
war sehr erstaunt, dort nur 4 Herren, jedenfalls aus Jena, vorzufinden  
und unseren Freund, der die Kage nicht im Sack kaufen wollte, mit  
einem Pack Agitationsmaterial im Arm. Als sich nun außer mir kein  
Kollege weiter sehen ließ und mittlerweile einige Stunden vergangen  
waren, zogen es die Herren vor, ihre Seche zu bezahlen und unverrichteter  
Sache wieder zu verschwinden. — Ich will den Kollegen nur beweisen,  
welche Mittel und Wege der Centralverband anwendet, um Kollegen aus  
unserer Mitte zu entreißen und sich anzueignen. Also aufgepaßt und mit  
„Gut Dampf“ den Kampf mit dem Centralverband aufgenommen und

den Spitzeln, welche in die Versammlung geschickt werden, ganz energisch  
die Tür gewiesen. Hieraus ist zu ersehen, wie der Centralverband Mit-  
glieder aufnimmt. Nach jeder vom Centralverband einberufenen Ver-  
sammlung wird bekannt gemacht, so und so viel Mitglieder haben sich  
aufnehmen lassen. In Wirklichkeit sind es aber solche, die dem Central-  
verband schon längst angehören. R. Tischler, Schriftführer.

**Meerane.** In der am 9. Juli d. J. abgehaltenen Monats-  
versammlung, zu der auch die Mitglieder der Zahlstelle des Central-  
verbandes sehr zahlreich erschienen waren, referierte unser Bundesvorsitzender,  
Kollege Max Kramer-Chemnitz, über das Wesen unseres Bundes und  
wie wir uns am wirksamsten weiter entwickeln auf dem Gebiete des  
sozial-wirtschaftlichen Lebens. Ausgehend von den jetzigen Zeitverhältnissen,  
den immer höher steigenden Lebensmittelpreisen, den fast unerschwinglichen  
Wohnungsmieten, der immer strammer angezogenen Steuerhantel usw.,  
griff der Redner auf die Lohnverhältnisse über und wies nach, daß die  
genannten Faktoren nicht gleichen Schritt gehalten haben mit der Erhöhung  
der Arbeitslöhne. Obgleich die Arbeitslöhne teilweise eine kleine Auf-  
besserung erfahren haben, so ist diese Aufbesserung nur eine minimale  
zu nennen gegen die rapide Erhöhung der Bedarfsmittel. Hier liegt  
uns eine Aufgabe vor, der wir unsere ganze Kraft widmen müssen,  
damit die genannten Faktoren auf eine gleiche Stufe gebracht werden.  
Da aber der Einzelne diese Aufgabe zu erfüllen nicht imstande ist, so muß  
dem Ruf, welcher immer und immer wieder ertönt: „Arbeiter aller Berufe  
einigt Euch“ mehr Beachtung geschenkt werden. Es muß einem jeden  
Berufskollegen klar und deutlich vor Augen stehen, daß nur ein Anschluß  
an unseren Bund und ein festes Zusammenarbeiten in demselben uns die  
Möglichkeit gibt, bessere Lohn- und Arbeitsbedingungen zu erringen.  
Redner griff weiter auf die Gründung unseres Bundes zurück, unter  
welch' erschwerenden Umständen dieselbe vor sich ging, dabei hervorhebend,  
daß dieselbe in die Zeit des Sozialistengesetzes fiel. Redner gedachte dabei  
des Mutes und der Tapferkeit der Gründer und gab an der Hand statistischen  
Materials bekannt, was der Bund seinen Mitgliedern geleistet hat, wie  
er stets bestrebt war für das Wohl derselben einzutreten und auch ferner  
mit aller Kraft dafür eintreten wird. Zum Schluß forderte Redner auf,  
sich an der nun folgenden Diskussion recht ausgiebig und sachlich zu be-  
teiligen, aber stets das Motto vor Augen zu behalten: „Einer für alle,  
alle für einen!“ In der nun folgenden Diskussion, welche sich einer regen  
Beteiligung hauptsächlich von Mitgliedern des Centralverbandes erfreute,  
wurden mehrere Fragen an unseren Referenten gestellt, die derselbe in sach-  
licher Weise beantwortete und dabei alle Angriffe gegen unseren Bund, sowie  
eine etwaige Verschmelzung unseres Bundes mit dem Centralverband energisch  
zurückwies. Nur den einen Punkt haben wir zugestanden und zwar bei  
eventuellen Lohn- und Arbeitsbewegungen mit dem Centralverband Hand  
in Hand zu gehen. In seinem Schlußwort dankte der Redner für die  
rege Anteilnahme an der Diskussion und forderte die Kollegen auf, weiter  
fest und treu zum Bund zu halten, kräftig zu agitieren, damit die fern-  
stehenden Kollegen noch für den Bund gewonnen werden, und alle  
Kräfte einzusetzen, auf daß auch unser Beruf die Achtung erringt, die  
ihm gebührt.

**Schwarzenberg.** Sonntag den 10. Juli d. J. hatte der Bezirks-  
verein der Heizer und Maschinisten von Schwarzenberg u. Umg. in seiner  
Monatsversammlung die Ehre, den neuen Bundesvorsitzenden, Kollegen  
Max Kramer, in seiner Mitte begrüßen zu können. Nachdem einige  
Punkte der Tagesordnung erledigt waren, hieß der Vorsitzende, Kollege  
Ed. Mittelbach, den Bundesvorsitzenden herzlich willkommen und erteilte  
ihm das Wort zu seinem Vortrag. Der Bundesvorsitzende dankte für  
den Empfang und sprach hierauf über „Wesen und Ziele des Bundes“.  
Er erläuterte die einzelnen Punkte, wie Sterbegeldgewährung, Erwerbs-  
losenunterstützung, Umzugsunterstützung, Rechtschutz, klar und sachlich.  
Er führte ferner den Kollegen vor Augen, was der Bund schon geleistet  
hat und in Zukunft noch leisten will. Er besprach auch noch die zum  
Delegiertentag in Dresden eingeführte Krankenbeihilfe und hofft, daß der  
Bund sich wieder emporhebt, vorausgesetzt, daß alle Kollegen Hand in  
Hand mit ihm arbeiten. In der Diskussion wurden verschiedene Fragen  
an den Bundesvorsitzenden gerichtet, die dieser alle gut beantwortete.  
Der Vorsitzende dankte hierauf dem Bundesvorsitzenden für seinen Besuch,  
sowie seinen Vortrag, der allen Kollegen sehr gefallen habe und forderte  
die Anwesenden auf, sich zum Danke von den Plätzen zu erheben, was  
allgemeine Beachtung fand.

Ed. Mittelbach, Vorsitzender Wenzel Herold, stellv. Schriftf.

# Topf'sche Dampfüberhitzer D. R. P.



Eigene, vorzüglich bewährte Konstruktion von grösster Betriebssicherheit. Feuerungstech-  
nische Erfahrungen für den Einbau zwecks Erzielung hoher Kohlenersparnis. Zahlreiche  
Anlagen für erste Firmen des In- und Auslandes erstellt.

Man verlange unsere Spezialprospekte. — Feinste Referenzen.

## J. A. Topf & Soehne, Erfurt 24.

Maschinenfabrik. Feuerungstechnisches Baugeschäft.



**Werdau.** Unser Verein hatte für Sonnabend den 30. Juli eine öffentliche Heizer- und Maschinistenversammlung einberufen, welche zahlreich von unseren Kollegen, aber noch zahlreicher von Kollegen des Centralverbandes besucht war. Waren von unserer Seite nur Kollegen unseres Vereins vertreten, so waren von seiten des Centralverbandes die Kollegen der Nachbarstädte Glauchau, Crimmitschau, Leipzig, Meerane und wer weiß woher noch in großen Trupps erschienen, so daß die Versammlung von über hundert Kollegen beider Verbände besucht war. Unsere Tagesordnung war: 1. Zweck und Ziel des Bundes; 2. Diskussion. Als Referenten hatten wir den Bundesvorsitzenden, Kollegen Max Kramer, geladen, welcher auch rechtzeitig zur Stelle war. Nachdem der Vorsitzende Müller die Versammlung um 9 Uhr eröffnet hatte, erteilte er dem Referenten Max Kramer das Wort, welcher in einem ¼ständigen Vortrag die Gründung, die weitere Entwicklung unter erschwerten Umständen und den jetzigen Ausbau des Bundes den aufmerksamen Zuhörern in fließender und leicht verständlicher Weise vor Augen führte. Der Redner entrollte ein Bild über den Zweck einer Organisation und betonte, daß es Pflicht eines jeden Berufskollegen sei, sich einer solchen anzuschließen. Hierzu konnte er nur den „freien Maschinisten- und Heizer-Bund“ empfehlen, wobei der Vortragende hervorhob, was der Bund für seine Mitglieder von Beginn bis dato geleistet. Weiter führte der Referent aus, daß wir dabei noch nicht stehen bleiben werden, sondern noch die Einführung des Befähigungsnachweises für die Berufskollegen anstreben wollen. Ein lautes Bravo wurde dem Vortragenden am Schlusse seiner Ausführung zuteil. Die Diskussion war eine lebhaftere, was daraus zu ersehen ist, daß sich 50 Redner an derselben beteiligten. Abgesehen von einigen kleinen Zwistigkeiten besichtigten sich auch die Redner vom Centralverband einer sachlichen Aussprache, was jedoch nicht verhindern konnte, daß von seiten dieser Redner zum Teil scharfe Worte gegen unseren Bund geführt wurden. Besonders abfällig sprach sich der anwesende Bezirksleiter von Leipzig-West, Herr Jänke, aus, welcher auch die örtlichen Verhältnisse des Bundesvereins Leipzig unter die Lupe nahm. Verschiedene Redner sprachen sich für einen Zusammenschluß beider Verbände aus, wozu jedoch von unserer Seite noch keine Neigung gezeigt wurde. Andere kritisierten den Befähigungsnachweis. Für unseren Bundesvorsitzenden war es keine leichte Aufgabe, allen diesen Anfeindungen entgegenzutreten, doch hat derselbe bewiesen, daß er allen Angriffen entgegenzutreten versteht. Von unseren Kollegen wurde gezeigt, daß die Unterstützungseinrichtungen im Bunde denen des Centralverbandes in keiner Weise nachstehen. Weiter wurde erörtert, eine Statistik auszuarbeiten, um die Lohnverhältnisse in hiesiger Gegend festzustellen. Im Schlußwort erwähnte Kramer noch die Kollegen zum festen Zusammenhalten und fleißigen Versammlungsbesuch, auch bezweifelte derselbe für die nächste Zeit einen Zusammenschluß beider Verbände. Mit einem kräftigen „Gut Dampf“ schloß der Vortragende seine Rede. Nach ziemlich vierständiger Dauer schloß der Vorsitzende Müller mit Dankesworten die Versammlung.

Paul Blumenstein, Schriftführer.

NB. Da der Centralverband hier schwer Fuß fassen kann, wurde Werdau als eine Hochburg für den „freien Maschinisten- und Heizer-Bund“ bezeichnet. (Bravo!)

### Exkursionsberichte.

**Eisenach.** Der Maschinisten- und Heizerverein unternahm mit seinen Familienangehörigen am 17. Juli d. J. einen Ausflug nach Mühlhausen zum Schützenfeste und zugleich zur Besichtigung der dortigen Brauerei. Früh 7 Uhr erfolgte der Abmarsch vom Vereinslokal „Rosenau“. Die Nachzügler fuhrten per Bahn und etliche per Rad. Das Wetter war herrlich und nach dreistündiger Wanderung erreichten wir unser Ziel. Im Gasthaus „Zum Schwan“ wurde Einkehr gehalten und das Frühstück eingenommen. Auf unsere Einladung hin hatten sich auch mehrere Mühlhäuser Kollegen eingefunden, was uns von Herzen freute. Um 11 Uhr begann die Besichtigung der Brauerei „Rotes Schloß“. Von dem Herrn Braumeister wurden wir aufs freundlichste begrüßt. Zunächst kamen wir durch einen großen Park und endlich zur neuen Brauerei. Wir betraten zuerst das Kesselhaus, welches einen Kessel von der Firma Melzer in Halle mit 8 Atm. Ueberdruck enthält. Dann kamen wir in das Maschinenhaus, wo eine Dampfmaschine von 25 PS. von der Maschinenfabrik Augsburg und eine Eismaschinen-Anlage System Linde aufgestellt waren. Die Anlage war im Betrieb. Da die Brauerei noch im Bau begriffen ist, so konnten wir weiter nichts bemerkenswerthes in Augenschein nehmen. Zuletzt besichtigten wir noch den Lagerkeller. Nach Schluß der Besichtigung ließ der Herr Braumeister ein Faß des edlen Gerstenjastes auffahren, was wir mit Dank annahmen und auf dem Vorplatz der Brauerei leerten. Wir verabschiedeten uns und zogen wieder in unser Lokal, wo wir das Mittagmahl einnahmen. Nachmittags verlebten wir noch einige fröhliche Stunden mit den Mühlhäusern Kollegen, dann verabschiedeten sich dieselben und traten zu Fuß ihren Weg nach der Heimat wieder an. Wir hingegen fuhrten per Bahn nach Eisenach. Wir sagen der wohlwollenden Direktion und dem verehrten Herrn Braumeister für seine Bemühung unseren aufrichtigen Dank.

Edmund Hellthaler, Schriftführer.

**Gera.** Unter zahlreicher Beteiligung der Mitglieder, sowie einiger Kollegen aus Weida unternahm wir am Sonnabend den 9. Juli abends eine Exkursion nach der Ueberlandzentrale Langenberg. Am Eingange zum Werke wurden wir von dem Besitzer Herrn Oberingenieur Bartels willkommen geheissen, worauf derselbe die Führung durchs Werk selbst übernahm. Die Besichtigung erfolgte in 2 Gruppen. Zuerst betraten wir das Kesselhaus, wo sich ein Steinmüller-Kessel von 120 qm Heizfläche und 8 Atm. im Betrieb befindet; ein Garbe-Kessel 160 qm Heizfläche 10 Atm. (System M. Jahr, Gera) war außer Betrieb. Bevor wir in den Maschinen-

raum eintraten, erklärte uns Herr Bartels an der Hand einer Landkarte die Verteilung bez. Verbreitung des Licht- und Kraftnetzes. Es war hieraus zu ersehen, daß dem Werk zur Zeit 56 Ortschaften mit über 1000 Anschlüssen angegliedert sind, hierunter befinden sich die in früheren Jahren von Herrn Bartels erbauten Werke Köstritz und Kraftsdorf, welche jetzt als Blockstationen mit der Zentrale verbunden sind, wozu in nächster Zeit noch Münchenbernsdorf, welches jetzt im Bau begriffen ist, kommt. Im Verlauf dieses interessanten Vortrags erläuterte Herr Bartels auch die Vorteile einer Hochspannungsanlage, sowie die dabei zu Tage tretenden Erscheinungen, die sogenannten atmosphärischen und statischen Entladungen. Wir gelangten nun in den Maschinenraum. Gleich am Eingang links erblickten wir zunächst eine 250pferdige Dampfmaschine zum Antrieb eines Drehstromgenerators mit 150 KW. bei 6000 Volt Spannung mit Erregermaschine von 110 Volt. Neben dieser Maschine befand sich eine 500pferdige Dampfmaschine. Beide Maschinen sind von Hartmann (Chemnitz) erbaut, mit Steuerung Patent Höfner und Kondensation versehen und machen 60 Touren pro Minute. Ein zweiter ebenso großer Drehstromgenerator sowie eine Gleichstromdynamo von 500 Amp. und 220 Volt werden von einer Wasserturbine aus dem Jakobiwerk (Meißen) angetrieben. Der Gleichstromdynamo ist von Garbe, Fahmeyer & Co., die Drehstromgeneratoren, welche außerdem noch mit Tachometer ausgerüstet sind, von der Elektrizitäts-Aktiengesellschaft Bergedorf (Rheinland). Nachdem uns hier die Wirkungsweise des Drehstroms in leicht verständlicher Weise erläutert worden war, erfolgte nun noch die Besichtigung und Erklärung der Schalttafeln, wovon eine für Gleichstrom-, die andere für Drehstrombetrieb eingerichtet ist. Sämtliche Widerstände für die Hochspannungsanlage sind Ölwiderrstände. Zwei große Wasserwiderrstände, sowie mehrere Ölwiderrstände dienen für die schon erwähnten Entladungen; auch führte uns Herr Bartels eine Tange vor, mit welcher Reparaturen usw. an der Hochspannungsanlage ausgeführt werden. Allgemeines Interesse erregte ein an der Schalttafel angebrachtes Instrument, Synchronismus genannt, welches vermittelst 3 bunter Glühlämpchen alle vorkommenden Spannungsschwankungen anzeigt. Eine sogen. Pufferbatterie, welche die überschüssige Strommenge des Gleichstromnetzes aufnimmt, dient zur Speisung der Beleuchtung im Werke selbst. Nach Beendigung der Besichtigung lud Herr Bartels die Anwesenden ein, die durch die im Maschinenraum herrschende Wärme trocken gewordenen Kehlen durch ein säßchen edles Naß etwas anzufeuchten, wobei noch manch interessanter Meinungsantausch erfolgte; auch erklärte sich der Gastgeber bereit, uns im kommenden Winterhalbjahr einen Vortrag über Hochspannungsanlagen zu halten. Mit herzlichem Dankesworten an Herrn Bartels für die gütige Erlaubnis und für die eingehende und sachgemäße Erklärung, sowie für den gespendeten Freitrunk, und mit dem Bewußtsein, wieder etwas Lehrreiches und für unseren Beruf Wissenswertes gesehen zu haben, verabschiedeten wir uns, um den letzten Zug, welcher uns der Heimat wieder zuführen sollte, zu erreichen. Gust. Blankmeister.

**Iversgehofen.** In einer am Sonntag, den 3. Juli gut besuchten Versammlung wurde angeregt, um eine Exkursion im städtischen Elektrizitäts-Werk nachzusehen, welche uns auch gewährt wurde. Unter zahlreicher Beteiligung der Mitglieder wurden wir vom Obermaschinenmeister Herrn Brachvogel empfangen. Sogleich wurde uns klargelegt, wie wir uns zu verhalten hätten im Falle eines Unfalles. Hierauf wurden wir in die Maschinenhalle eingeführt, und nun übernahm die Führung Kollege Fritsche. Gegenwärtig liegen über 10000 PS. in dem Werke. Den Anfang bildeten die Kolbendampfmaschinen, eine 80, zwei 500 und eine 1000 PS., 3 Turbinen zu 1700, 3000 und 3500 PS. nebst einer Akkumulatoren-Batterie von 1050 Amp.-Stunden.

Zunächst stand eine Umformermaschine zur Erregung und für den eigenen Betrieb. Kollege Fritsche erläuterte die Einzelheiten hauptsächlich an den Turbinen, was vortrefflich paßte, da die 3000 PS.-Turbine gerade auseinander genommen und uns dadurch ein Einblick gewährt wurde. Durch Schichtwechsel wurde Kollege Fritsche abgelöst und Kollege Obermann übernahm die Führung. Die Kondensationseinrichtungen wurden einer Besichtigung unterzogen. Zuletzt ging es nach dem Kesselhaus, da waren nun auch verschiedene Systeme vertreten. Alle Kessel aber waren mit Ueberhitzung, teils mit Handbeschildung, teils mit automatischer Feuerung ausgerüstet. Hervorheben will ich noch die Kettenrostfeuerung, welche uns von Herrn Obermaschinenmeister Brachvogel gründlich erläutert wurde. Sämtliche Kessel waren mit dem Hahnenmann'schen Wasserstandsregler und automatischer Speisung versehen. Nachdem der Gang beendet, wurde von seiten der Kollegen noch manche Frage in befriedigender Weise gelöst. Wir danken hiermit der wohlwoll. Direktion, sowie Herrn Obermaschinenmeister Brachvogel und gleichzeitig den Kollegen Fritsche und Obermann für ihre ausführliche Erläuterung in der Hoffnung, daß jeder Teilnehmer von dem Gesehenen und Gehörten sein Wissen bereichert hat. D. V.

**Meißen.** Am Sonnabend den 16. Juli unternahm der Verein eine Nacht-Exkursion nach Münszig (Pappfabrik). Die Abfahrt erfolgte unter leider schwacher Beteiligung um 8 Uhr 20 Minuten (abends) bis Mülsitz. Dort angekommen, wurden wir von den Mülsitzer Kollegen aufs freundlichste empfangen. Hier ließ es sich Kollege Fröhlich angelegen sein, seine von ihm im Mülsitzer Kalkwerk bediente 72 PS. stationäre Wolfsche Lokomotive zu zeigen. Nun ging es zu Fuß nach der zirka ½ Stunde entfernt gelegenen Pappfabrik Münszig. Hier wurden die Kollegen von Herrn Fabrikbesitzer Seidel aufs herzlichste empfangen. Die Führung in zwei Abteilungen übernahmen die Herren Seidel, Fritsche und Meißner. Zuerst ging es nach dem Papierboden, wo eine Menge Material zur Verarbeitung lag, dann nach dem Holländeraal, wo die Zubereitung stattfindet. Hier fanden wir 3 Pappen-Maschinen, 2 Pressen und alle nötigen Hilfsmaschinen, welche alle in voller Tätigkeit waren und die bei allen Kollegen die größte Bewunderung hervorriefen. Dann



ging es nach dem Maschinenhaus. Hier stand eine 35 PS. Dampfmaschine mit Kondensator, sowie 2 Flammrohrkessel von je 50 qm Heizfläche, erbaut vom Jakobwerk, Meissen, und eine 40 PS. Wasserturbine. Hiernach ging es nach der Patent-Reform-Kanal-Trocken-Anlage mit selbsttätiger Feuchtung, welche nach dem neuesten System erbaut ist. Mit dem Bewußtsein, etwas Interessantes und Lehrreiches gesehen zu haben, schieden wir mit aufrichtigstem Dank von der Firma Seidel und sei dieser sowie den Herren Werkmeister Frische und Buchhalter Meißner an dieser Stelle nochmals herzlichst gedankt.  
J. V.: Robert Kinze.

**Pirna.** Der hiesige Maschinen- und Heizerverein unternahm bei sehr ungünstiger Witterung am 10. Juli eine Exkursion nach der Maschinenfabrik von C. A. Klinger in Altstadt bei Stolpen, verbunden mit einem Familienausflug nach der in der sächs. Geschichte eine große Rolle spielenden Stadt Stolpen mit seiner Schloßruine. Gegen 1/2 Uhr in der Fabrik, welche sich in der Hauptsache mit dem Bau von Dampf-drehmaschinen und Strohpressen beschäftigt, angekommen, wurden wir von den Herren fabrikbesitzer Klinger, Direktor Zeisig und Obergeringieur Rother aufs freundlichste begrüßt, und übernahmen selbige, sowie die Herren Werkmeister Hermann und Kummel, gütigst die Führung. Im 1. Gebäude, der Dreherei, standen Drehbänke von verschiedener Größe, sowie Bohr-, Hobel-, Fräsmaschinen und verschiedene Spezialmaschinen. Von hier gingen wir in die 1. Schmiederei; hier befanden sich unter anderem einige Feder- und Frictionshämmer mit Fußregulierung. Dann kamen wir in die Wagenradbauerei, wo wir Fräs- und Hobelmaschinen zum Holzselgen- und Speichen-Fräsen sahen. Von da gelangten wir in die Wasserradkammer, in welcher ein Wasserrad von 6 m Durchmesser und 3 m Breite lag. Die Wasserkraft, zirka 30 HP, erhält das Werk vom Wehritzbach. Danach gingen wir durch den Waschraum und die Badeanstalt fürs Personal nach dem Kesselhaus. Hier lag ein Doppel-flammrohrkessel mit Planrostfeuerung und Ueberhitzer von 10 1/2 Atm. Betriebsdruck bei 60 qm Heizfläche, sowie eine Dampfmaschine von 500 Liter Leistung pro Minute, welche bei einem etwaigen Fabrikbrand zum Löschen benutzt wird. Von hier gelangten wir in das Maschinenhaus, wo eine Ventilmaschine, von 100 HP bei 125 Touren, lag. Dieselbe war von Starke & Hoffmann in Hirschberg in Schlesien erbaut. Auch waren hier 2 Schucker-Dynamos von 125 Amp. 110 Volt und 40 Amp. 440 Volt aufgestellt. Vom Maschinenhaus gingen wir durch die Schaltanlage in den Akkumulatorenraum. Hier war eine Batterie von 60 Elementen mit 240 Amperestunden Entladung, System Hagen in Westfalen vorhanden. Von hier ging es zurück nach den Holzbearbeitungsräumen, wo die verschiedensten Maschinen zur Holzbearbeitung lagen. Die Spähne und Abfälle wurden mittels Exhaustor direkt von den Maschinen in das Kesselhaus befördert. In der Schneidemühle war unter anderem ein horizontal liegendes Gatter vorhanden, von welchem die starken Eichenpfosten geschnitten werden. Hierauf gelangten wir in die 2. Schmiederei, wo sich wieder ein Federhammer, sowie ein Frictionshammer von 70 Zentnern Druckschwere, Reifenbieg- und Stauchmaschinen, Profilscheeren, Stanzen und Blechwalzen befanden. In der Blechbauerei befanden sich 2 Eisenkaltzägen, 1 Poliermaschine mit Elektromotorantrieb, welcher bei 3600 Touren 1/2 HP ausübt, sowie Stanzen, Schraubenschneidmaschinen und Schmirgelscheiben. Endlich gelangten wir in den Montage- und Proberaum, wo viele bestellte Drehmaschinen und Strohpressen mit Selbstbindern versandbereit standen, welche uns alle eingehend erläutert und vorgeführt wurden. Ein großes Interesse erweckten die Modellmaschinen, welche elektrisch in Betrieb gesetzt wurden, sowie die einzelne Vorführung der patentierten Binder. Die Gründung der Firma erfolgte 1854 in Rennersdorf, dann wurde sie nach Stolpen verlegt, da sie sich jedoch dort nicht ausdehnen konnte, siedelte sie nach Altstadt über. Es war der erste Getreidereiniger zu sehen, welcher von der Firma erbaut, und vor einigen Jahren zurückgekauft wurde. Die Maschinen waren alle sehr sauber gearbeitet, da alle nur roh gebaut, also nicht angestrichen werden. Zu den Holzteilen wird nur galizische und hiesige Eiche verwendet. Sämtliche Maschinen wurden mit Elektromotoren angetrieben. Nachdem wir alles eingehend besichtigt, und die Ordnung und Sauberkeit in der Fabrik bewundert hatten, lud uns Herr Klinger noch zu einem Glas Bier und die Damen zu Kaffee und Kuchen in der Fabrikantenein, wobei noch manches anerkennende Wort über das Werk ausgetauscht wurde. Nach einstündigem fröhlichem Beisammensein schieden wir unter herzlichen Dankesworten von Herrn Klinger und dessen Beamten, und sei Herrn fabrikbesitzer Klinger für die gütige Erlaubnis zur Besichtigung der Fabrik, sowie für die lebenswürdige Aufnahme und Bewirtung, als auch

den Herren Direktor Zeisig und Obergeringieur Rother und den Herren Meistern für die Führung und sachgemäßen Erklärungen, hierdurch der herzlichste Dank ausgesprochen. Nach dieser Besichtigung wanderten wir nach der Stadt Stolpen, um die Schloßruine, in welcher die Geliebte des Kurfürsten August des Starken, Gräfin von Cosel, annähernd 50 Jahre in Gefangenschaft war, zu besichtigen. Sehr interessant fanden wir die alten Geschütze und Geschosse, sowie die Gewehre aus dem 30-jährigen Kriege, als auch den Coselturm, worin noch viele Akten und Schriftstücke aus damaliger Zeit liegen. Die unterirdischen Gefängnisse und der 84 m tiefe Brunnen, welcher in Basalt gehauen ist, was gegen 20 Jahre gedauert hat, erweckten ebenfalls großes Interesse. Nach allem Gesehenen ging es mit Befriedigung und fröhlicher Laune zurück nach dem Erbgerichtsgasthof Oberhelmsdorf, wo noch einige Stunden in fröhlicher Unterhaltung und mit einem kleinen Tänzchen verlebt wurden, um dann wieder per Bahn nach Pirna zurückzufahren.  
P. Naumann.

**Plauenscher Grund.** Am Sonntag, den 24. Juli unternahm der Verein der freien Maschinen- und Heizer einen sehr gelungenen Ausflug. Die Windbergbahn beförderte 60 Personen zur Endstation Pösendorf. Von da aus ging es zu Fuß bis Kleincarsdorf, woselbst im Gasthof Einkehr gehalten wurden. War nun schon die schöne Fahrt mit der romantischen Windbergbahn sehr lohnend, so erhöhte sich infolge des herrlichen Wetters dieser Ausflug durch die schöne Fernsicht. Ganz besonders ist die große Liebesswürdigkeit und das aufmerksame Entgegenkommen des Wirtes, Herrn Garten zu Kleincarsdorf, hervorzuheben. Derselbe stellte sofort seine 6 Mann starke Kapelle des Hauses uns zur freien Verfügung, damit die Teilnehmer sich bei Tanz und fröhlicher Zusammenkunft erquicken konnten. Da nun dabeist an diesem Tage Sommerfest vom dortigen Turnverein stattfand und eine große Verlosung veranstaltet worden war, so zeigte sich auch der Turnverein in sehr lebenswürdiger Weise, indem er jedem Kinde unserer Kollegen ein oder zwei Freilosse gratis verabfolgte, auf welche ganz ansehnliche Gewinne gezogen wurden. Die Freude der Kinder und Eltern war eine große und wird dieser Tag den Kindern in langer Erinnerung bleiben. Der Gastwirt, Herr Garten, begleitete uns noch ein Stück des Weges und erklärte uns so manches aus der schönen Gebirgsgegend. Diejenigen, welche an dem schönen Ausflug nicht teilgenommen, haben gewiß sehr viel versäumt, hingegen diejenigen, welche dann durch das schöne Pösental zurückwanderten, werden mit dem Bewußtsein nach Hause gekommen sein, einen schönen Tag verlebt zu haben, und wird derselbe einem jeden eine bleibende Erinnerung sein.  
Bernhard Voigt, Schriftführer.

**Adressen-Änderung.**

**Meissen.** An Stelle des verstorbenen Kassierers Franz Junke ist seit dem 1. Juli d. J. Kollege Robert Kinze gewählt worden, selbiger wohnt Reichen (rechts), Feldgasse 1.

**Verspätet!**

Unserem werten Kollegen **Franz Slucka** nebst Gattin zu ihrer im Mai d. J. stattgefundenen Silberhochzeit nachträglich die herzlichsten Glück- und Segenswünsche.

**Maschinen- und Heizerverein Löbau und Umgegend.**

Unserm lieben Kollegen  
**Ernst Kömpel**  
und seiner jungen Frau  
nachträglich die herzlichst Glückwünsche zur Vermählungsfeier.  
Verein der Heizer u. Maschinen  
Gotha.

Unserm werten Kollegen  
**Hermann Schauer**  
die herzlichsten Glückwünsche zu seinem am 12. August stattfindenden Heizerjubiläum.  
Verein Eilenburg.

**Heizer und Maschinist**

32 Jahre alt, gelernter Kupferschmied, mit elektrischer Licht- und Kraftanlage vertraut, sucht seine Stelle bis 15. September oder 1. Oktober zu verändern. Mittlere Brauerei bevorzugt. Off. sind erbeten unter G. M. 21 postlagernd Schirnding.

**Nachruf.**  
Unserm lieben Kollegen  
**Hermann Weinek,**  
der so schnell durch Unglücksfall aus unserer Mitte gerissen wurde, rufen wir ein „Ruhe sanft“ in seine kühle Gruft nach.  
Verein Dresden.

Goldene Medaille Reichenberg 1906

**Monopol- und Bismarck-Bronze-Metall.**

**Stopfbüchsen-Packungen**

der Chemischen und Gummi-Fabriken

**J. Richard Zschunke, Dresden-N. u. Warnsdorf i. Böhmen**

Zweigniederlassung: Elberfeld, Spichernstrasse 26

sind selbstschmierend, bleiben stets elastisch, befördern leichten Gang der Maschinen, sind äusserst sparsam im Gebrauch, für niederen und hohen Druck, für Kalt- und Warmwasserpumpen, für Eismaschinen und Kühlanlagen, für höchsten Druck und überhitzten Dampf anwendbar.

**Unstreitig vorzüglichste Packung auf dem Weltmarkt.**

Spezialitäten: „Juwel“, unübertroffene Dampfahnschmiere, Pumpenklappen, technische Gummi- und Asbest-Fabrikate, Wärmeschutzmasse „Solidor“ von höchstem Nutzeffekt.

Silberne Medaille Aussig 1903



Der Infektionspreis beträgt pro viergespaltene Beilage oder deren Raum 90 Pf. Bei Wiederholungen Rabatt.

Beilagen, von denen der Geschäftsstelle ein Probeexemplar einzusenden ist, werden unter genauer Angabe der Auflage billigst berechnet.

# Deutsche

# Maschinen- und Heizer-Zeitschrift

Fachblatt des Freien Maschinen- und Heizer-Bundes Deutschlands, Sitz Chemnitz (vormals Sächsischer Verband).

Die Zeitschrift erscheint am 10. und 25. jeden Monats und kostet jährlich 3,60 Mk. Alle Postämter nehmen Bestellungen zum Preise von 0,90 Mk. vierteljährlich entgegen (Deutsche Post-Zeitungs-Preisliste Seite 101).

Alle Zahlungen und Sendungen, welche sich auf den Anzeigenteil beziehen, sind an die Geschäftsstelle: Ernst Pilz, Chemnitz, Fritz Reuterstr. 27, redakt. Berichte an die Redaktion: Bruno Goldammer, Bad-Elster, zu richten. Schluß der Redaktion am 3. bzw. 18. jeden Monats.

Alle Mitteilungen für den Bund sind an den Vorstehenden Max Kramer, Chemnitz, Kurzstraße 12 zu adressieren.

Inhalts-Verzeichnis: 1. Wasserkraftmotoren. 2. Die Entwicklung des Dampfbetriebes in den letzten 30 Jahren. 3. Verschiedene Mitteilungen. 4. Explosionen und Unglücksfälle. 5. Gewerblich-Soziales. 6. Rechts- und Gesetzkunde. 7. Juristischer Briefkasten. 8. Technischer Fragekasten. 9. Bücherschau. 10. Unterricht. 11. Die Fachausstellung zum Delegiertentag in Dresden, Pfingsten 1910. 12. Sterbeliste. 13. Bundes- und Vereinsnachrichten. 14. Kassenbericht. 15. Vereinsberichte. 16. Adressenänderungen.

## Wasserkraftmotoren.

Von Ing. W. Hängschel-Clairmont. (Schluß.)

Eine solche Turbine mit liegender Welle für offenen Schacht und Leitrad, welches mit Mauerring an die Wand an-

Turbine wird von dem anderen Stutzen des Saugrohres getragen und steht frei im Wasser.

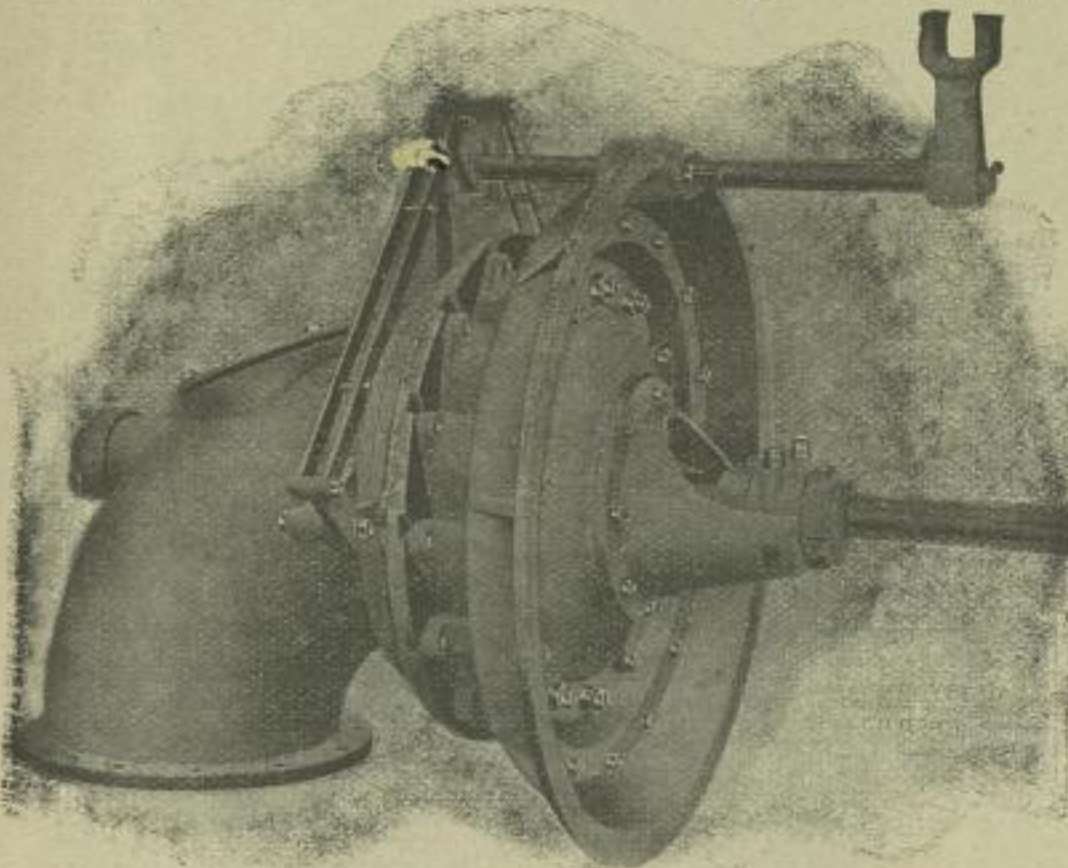


Fig. 50.

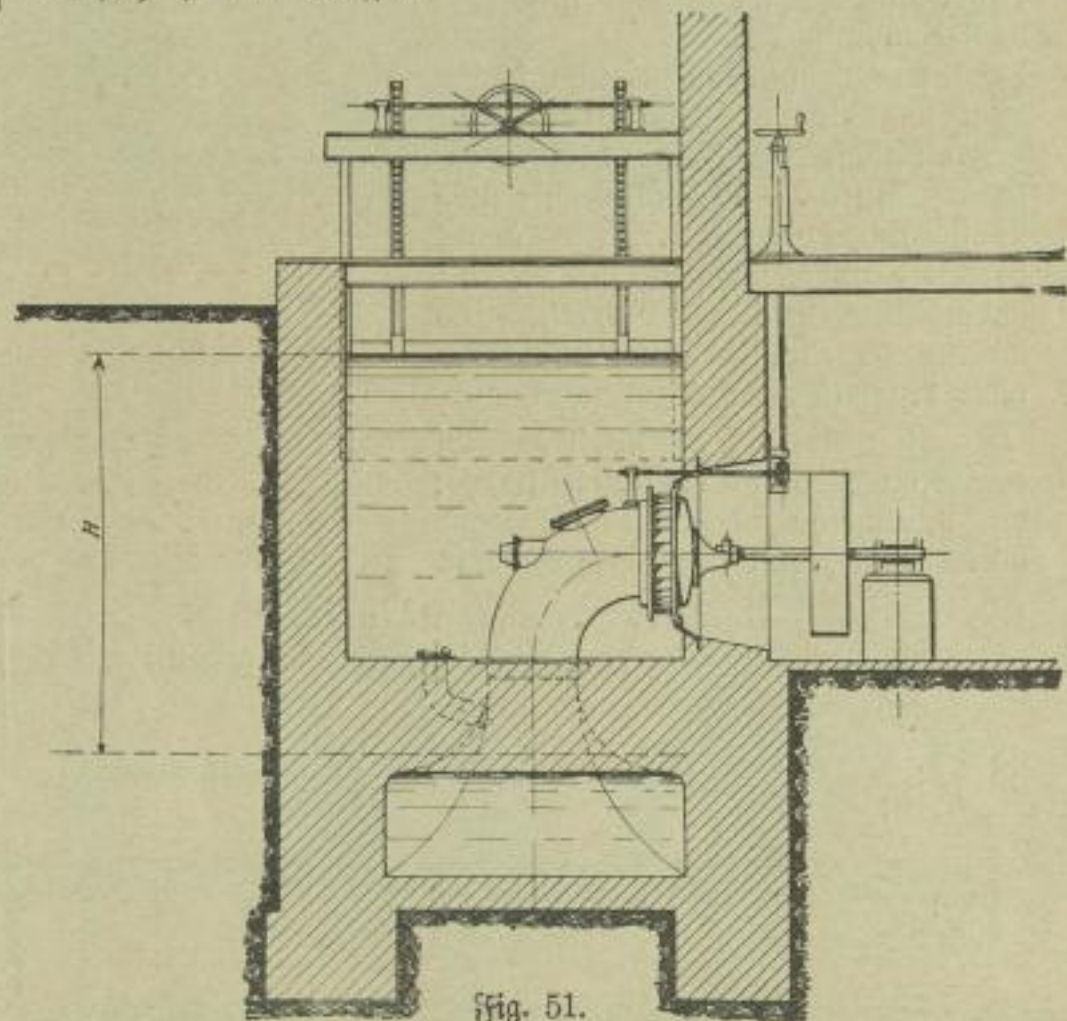


Fig. 51.

geschlossen wird, zeigt uns in Fig. 50 ein Modell der Firma A. Wegig in Wittenberg.

Die Anordnung der Turbine im offenen Schacht mit anschließendem Betonkrümmer ist aus Fig. 51 ersichtlich.

Eine Zwillingsturbine für offenen Schacht derselben Firma zeigt Fig. 52, die keiner weiteren Erklärung bedarf.

Man baut sie für Gefälle von 2,5 bis 12 m und setzt auf die liegende Welle zwei Laufräder, die ihr Wasser in das ihnen gemeinsame Saugrohr in der Mitte ergießen. Diese Anordnung ist besonders vorteilhaft zur Erreichung hoher Umdrehungszahlen und bei großer Veränderlichkeit in der Wassermenge.

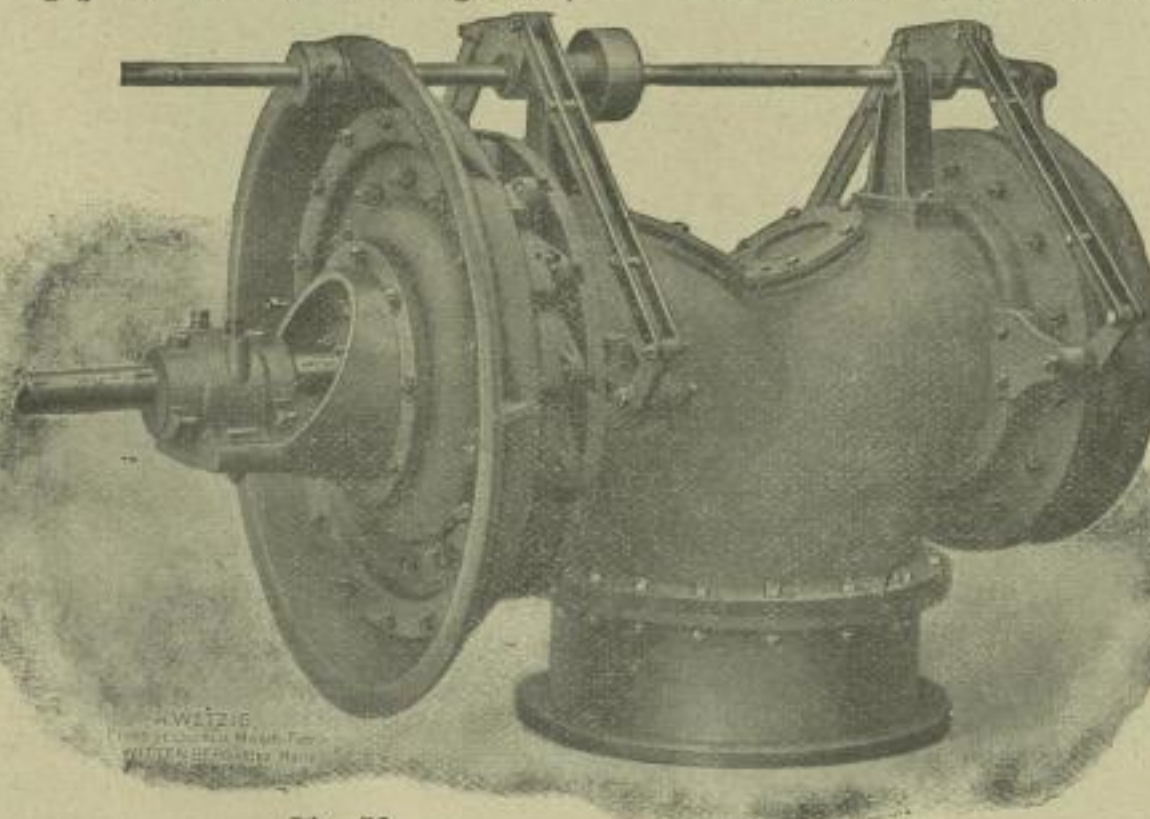


Fig. 52.

Die Turbinen der Antriebsseite hängt in einem Mauerring, die zweite

Bei Anordnung im offenen Wasserlasten wählt die Maschinenfabrik "Germania"-Chemnitz die in Fig. 53 gezeigte Ausführung.

Die große Zugänglichkeit der Zwillingsturbine im offenen Wasserlasten und der bequeme Abtrieb nach beiden Seiten einerseits, wie die Berggänglichkeit aller Holzbauten andererseits führte zu dem Versuche, den Turbinenlasten in mit Eisen armiertem Betonbau auszuführen. Bei richtiger Anordnung ist bei kleinster Raumbeanspruchung absolutes Dichthalten der sehr leichten Baukonstruktion erzielt

worden. Das Bestreben, bei niedrigem Gefälle mit Zwillingsturbinen hohe Umdrehungszahlen zum Antrieb der Dynamos zu



erhalten, hat zur Konstitution der in Fig. 54 dargestellten Doppel-Zwillingsturbine geführt, bei welcher zwei Zwillingsturbinen im offenen Wasserkasten hintereinander gepuppelt erscheinen.

Hohe Gefälle und lokale Verhältnisse, sei es Platzmangel oder die Absicht, die Turbine im Maschinenhaushaus neben anderen Maschinen aufzustellen, können die Anwendung einer Turbine im offenen Wasserkasten verbieten; man wendet dann Turbinen im Gehäuse an. Die Gehäuse, in Gußeisen oder Eisenblech ausgeführt, sind durch ihre schmiegsamen, eleganten Formen eine Zierde des Maschinenhauses, zugleich wird dabei eine bequeme Zugänglichkeit und bessere Wartung erzielt.

In der Rohrleitung für die Zuführung des Wassers zur Turbine kann eine Drosselklappe oder ein Wasserschieber als Wasserabluß angebracht werden, und baut man die Francissturbinen im Gehäuse für Gefälle von 4 m aufwärts an.

Ein Beispiel für diese Anordnung zeigt uns die in Fig. 55 dargestellte Spiralturbine in Blech- oder Gußeisengehäuse für 7—50 m Gefälle und Wassereintritt von unten. Ihren Namen hat die Turbine nach dem als Spirale ausgebildeten gefälligen Gehäuse, durch welches das Wasser dem Leitapparat ohne Richtungswechsel zugeführt wird.

Zum Abschluß des Wassers dient ein Schieber oder eine Drosselklappe; die Regulierung geschieht mit Hand oder durch einen Turbinenregulator.

3. Turbinen-Regulatoren.

Ist eine Aktionsturbine als Partialturbine gebaut, so daß

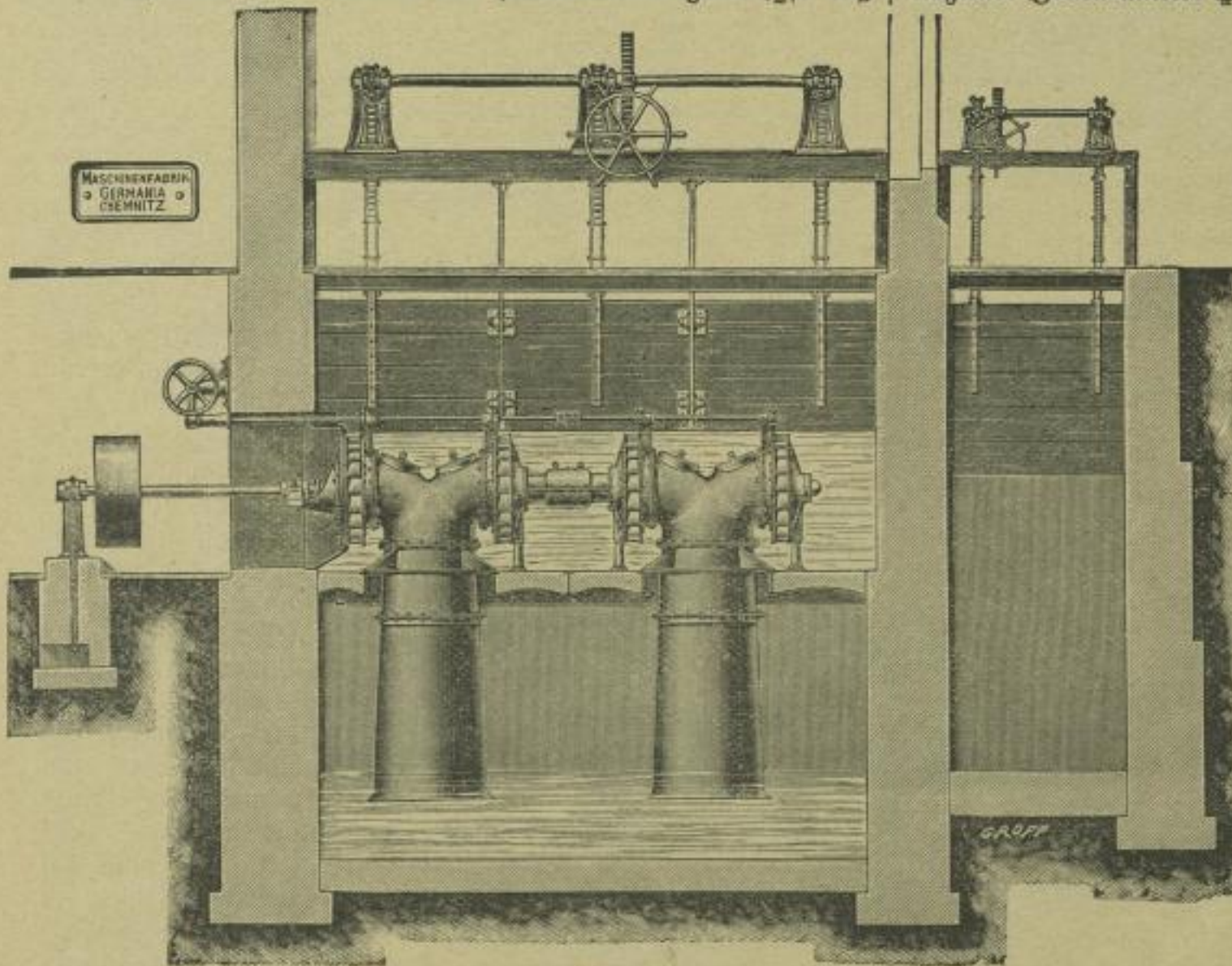


Fig. 54.

sie einem veränderlichen Wasserzufluß dadurch Rechnung tragen kann, daß eine Anzahl der Zellen des Leitrades für den Zufluß

verschlossen werden, so bedarf es einer Reguliervorrichtung, um diese Arbeit auszuführen. Solche Regulierungen gibt es in

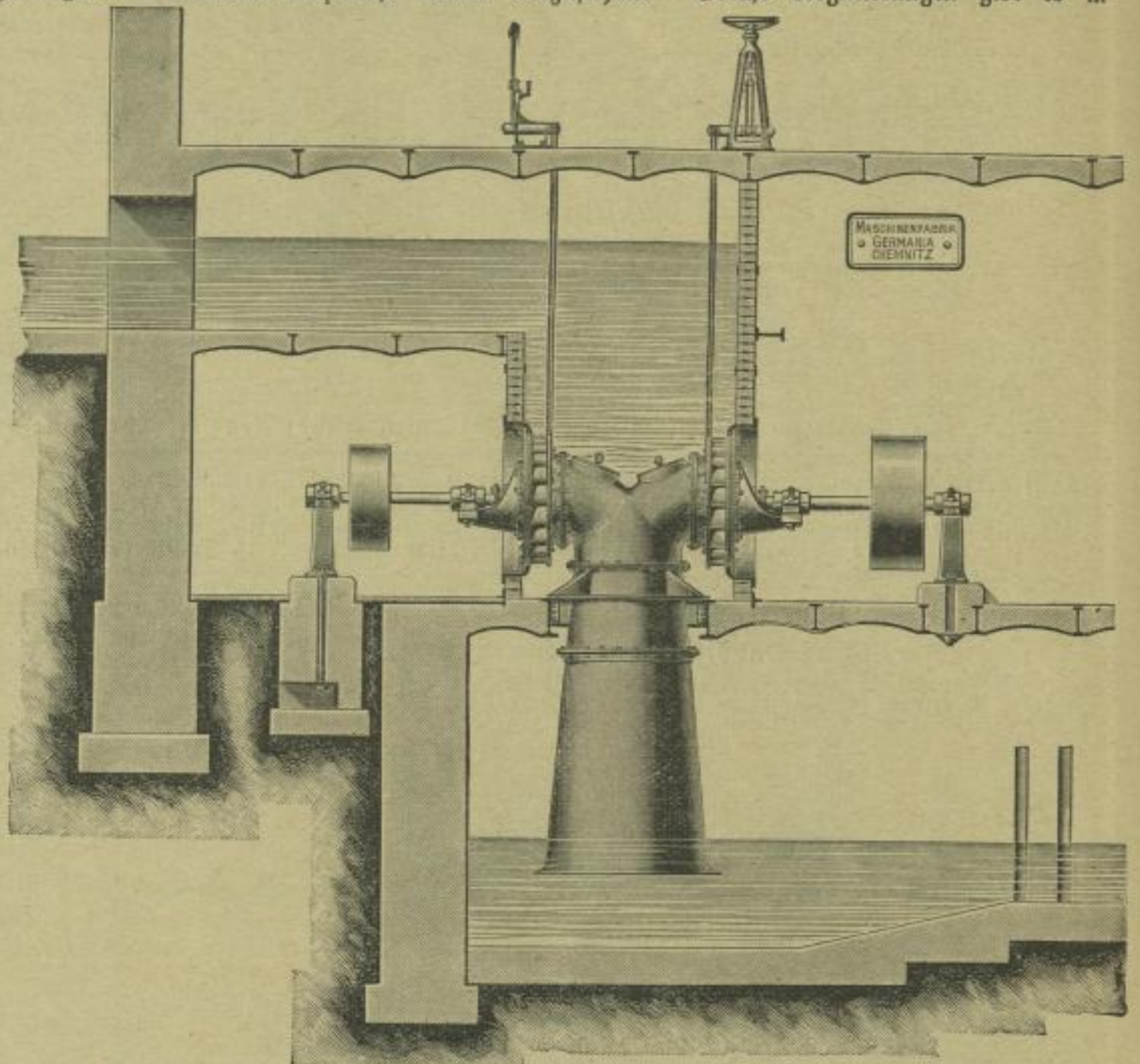


Fig. 55.

verschiedener Art. Die einfachste ist diejenige der Abdeckung einzelner Zellen mittels Handdeckel, welche eine, zwei oder mehrere Zellen gleichmäßig verschließen. Die Regulierung solcher Handdeckel ist natürlich umständlich, die Klappenregulierung in dieser Beziehung schon einfacher. Die Klappen sind auf dem Leitrade mit Scharnieren befestigt und decken ebenfalls eine, zwei oder mehrere Klappen gleichzeitig ab; sie können mittels Zugstangen einzeln von einem oberen Boden aus gehandhabt werden.

Die Regulierung des Zuflusses kann auch durch drehbare Klappen erfolgen, und diese Drehklappen können sämtlich durch den Regulierungsmechanismus verbunden und für Handbetrieb oder für selbsttätige Regulatorbetriebe eingerichtet sein.

Ferner unterscheidet man für radialen Zufluß:

Stechschieberregulierung mit zwei oder drei an gemeinschaftlicher Zugstange hängenden vertikalen Schiebern, welche mittels Handgriff oder mittels eines Regulierungs Kranzes mit gebrochener Nute gesenkt werden können;

Flachschieberregulierung für den halben, sowie auch für den ganzen Umfang des Leitrades, die Zellen einzeln nacheinander schließend;

Gaubenschieberregulierung, für den halben und ganzen Umfang des Leitrades anwendbar, die Zellen einzeln nacheinander schließend;



Ringschieberregulierung, zylindrisch, für den halben und ganzen Umfang des Leitrades, die Zellen ebenfalls einzeln nacheinander schließend;

Ring- und Flachschieberregulierung, kombiniert für je einen halben Leitradumfang;

Sattelschieberregulierung für den ganzen Leitradumfang,

der durch die Rotation der Turbine beeinflusst wird, betätigt werden, so daß also, wenn die Geschwindigkeit der Rotation durch allzu großen Wasserzufluß oder durch geringeren Kraftbedarf größer als normal wird, einzelne Zellen geschlossen werden und im umgekehrten Fall sich selbsttätig öffnen. Welche der verschiedenen Regulierungen anzuwenden ist, hängt von der

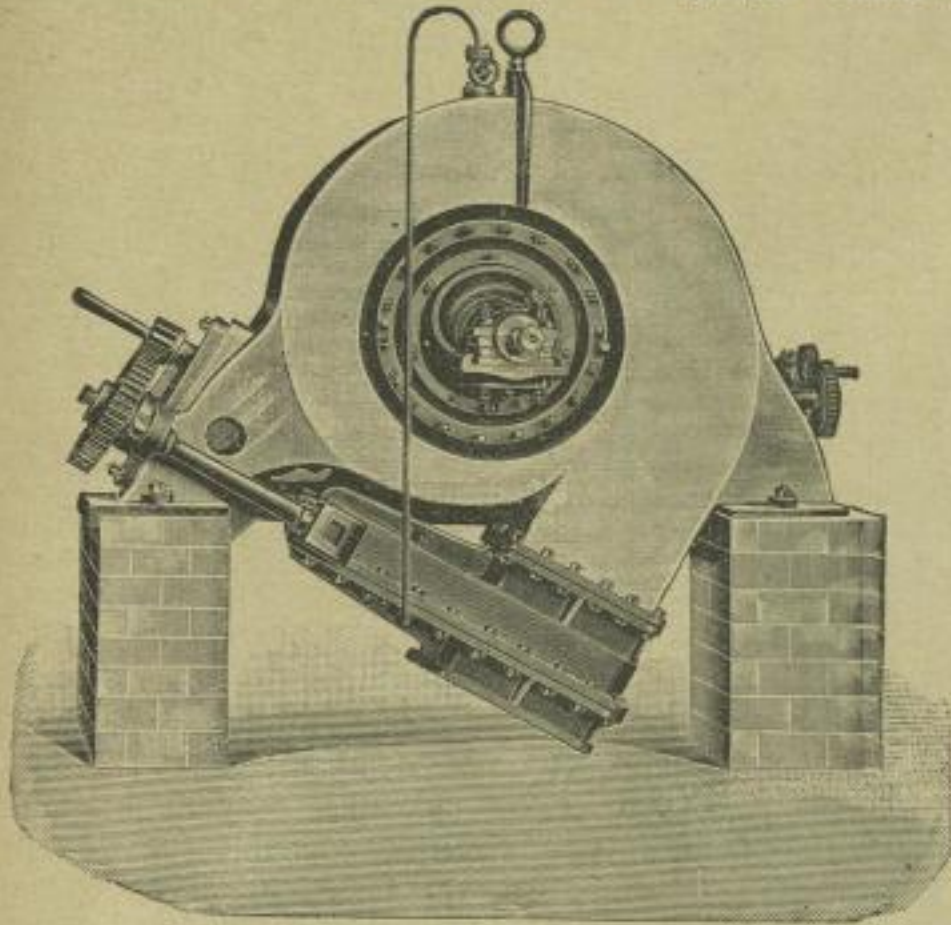


Fig. 55.

je zwei Zellen, eine rechts und eine links, gleichzeitig schließend; außerdem Regulierung durch Rollschützen mit Kautschuk- oder Lederband, welches sich auf zwei einander gegenüberliegenden Konussen auf und abwickelt;

ferner eine Regulierung für Hochdruckturbinen mit nur einem einzigen in seiner lichten Weite verstellbaren Leitradkanal und zuletzt, Finkische Regulierung durch verstellbare Leitradschaukeln.

Diese wird an der von außen beaufschlagten Radialturbine (System Francis & Lejeune) angewendet, gestattet ein rasches Schließen und Öffnen des gesamten Leitradaustritts-Querschnittes und findet besonders bei Vollturbinen für elektrischen Betrieb Verwendung. Diese Konstruktion ist also keine eigentliche Regulierung, sondern eine Ein- und Ausschaltung. Wenn sie als Regulierung für verschieden starken Wasserzufluß benutzt werden würde, kann sie keinen vollen Nutzeffekt geben, weil die Verstellung der Leitradschaukeln stets mit einer Vergrößerung des Stoßes und dadurch mit einer Kraftvergeudung verbunden sein muß, denn nur bei einer einzigen richtigen Stellung der Leitradschaukeln kann der schädliche Stoß beim Eintritt in das Laufrad vermieden werden.

Fast alle dieser aufgeführten Reguliervorrichtungen können so ausgeführt werden, daß sie automatisch von einem Regulator,

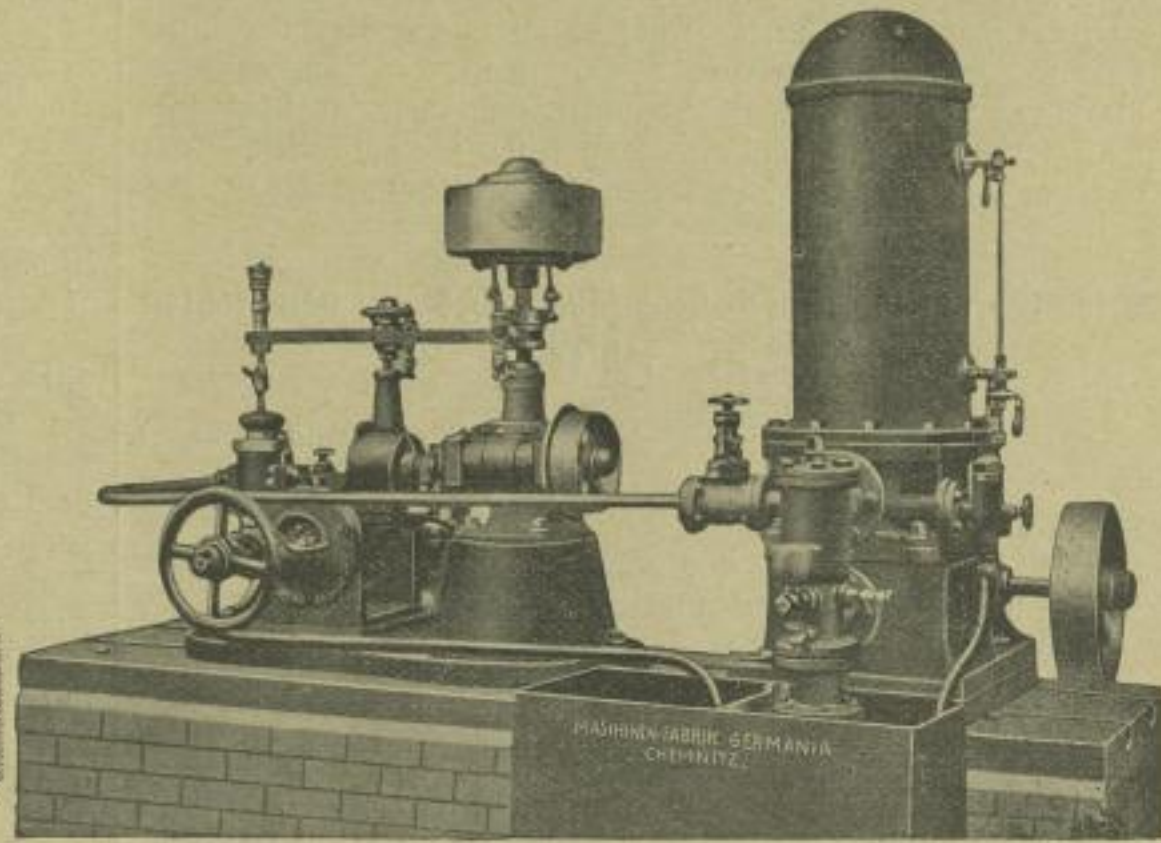


Fig. 57.

Gefällhöhe, der Größe der Wassermenge, der Beschaffenheit des Wassers, sowie von dem erforderlichen Grade der Regulierbarkeit ab.

Die automatischen Regulatoren sind von verschiedener Art, je nach ihrem Zweck, und müssen den besonderen Verhältnissen des

Falles entsprechend konstruiert sein.

Kommt es hauptsächlich darauf an, bei wechselnder Arbeitsleistung die Geschwindigkeit der Hauptwelle gleichbleiben zu lassen, so wird ein Zentrifugalregulator, ähnlich wie bei einer Dampfmaschine, angewendet.

Dieser Regulator kann aber nicht direkt auf die Verminderung oder Vermehrung des Wasserzuflusses in der Turbine einwirken, weil die Betätigung der Klappen oder Schieber viel zu viel Kraft verlangt, sondern es muß ein besonderer Apparat eingeschaltet werden, so daß die eigentliche Arbeit von

Maschinenkraft selbst geleistet wird und der Regulator nur die

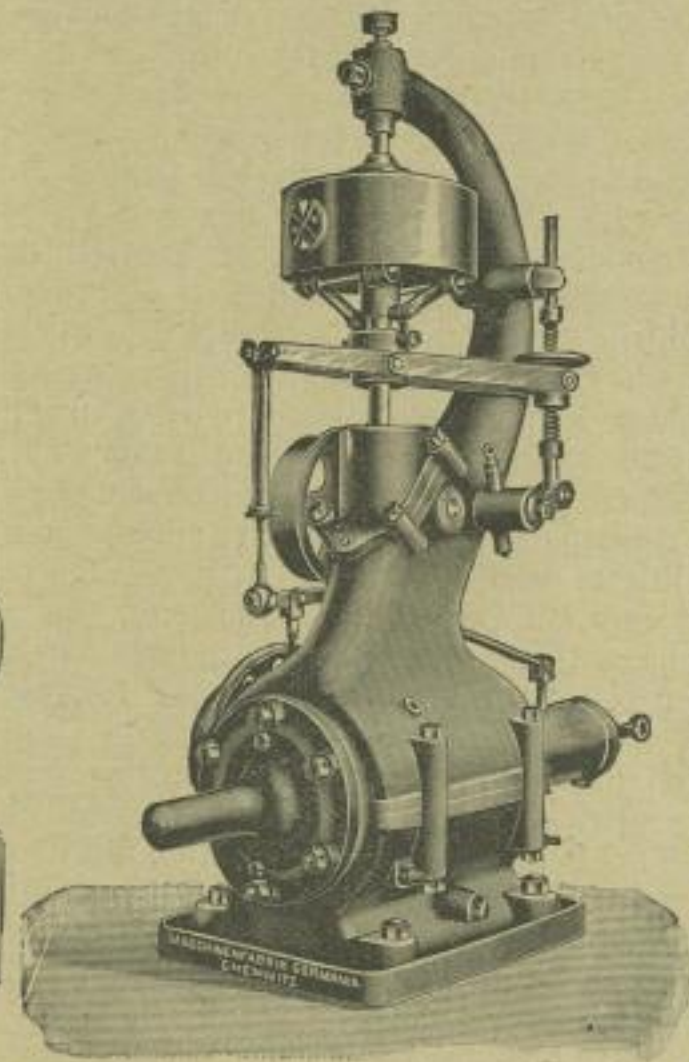


Fig. 56.

Einschaltung dieses Apparates besorgt. Gewöhnlich ist die Einrichtung so ausgeführt, daß durch das Heben oder Senken der Regulatorkugeln ein Zahnrad in Eingriff mit zwei anderen gebracht wird, und daß infolgedessen die Welle, welche zu den Reguliereinrichtungen der Turbine führt, entweder in links- oder in rechtsseitige Drehung versetzt wird, so daß Klappen geöffnet oder geschlossen werden.

Einen mechanischen Turbinen-Regulator nach System



Thomann zeigt Fig. 56, der von der Maschinenfabrik „Germania“ Chemnitz in zwei Größen für 100—800 Meterkilogramm Regulierarbeit gebaut wird. Diese Regulatoren arbeiten mit einer vorübergehenden Erhöhung der Geschwindigkeit von 3—4% bei 50% Entlastung und bis zu 9% bei 90% Entlastung.

Der in Fig. 57 dargestellte hydraulische Regulator derselben Firma soll den sich immer mehr steigenden Ansprüchen nach kurzer Schlußzeit und großer Energie von Seiten der Elektrotechniker, die hierbei sehr oft über das erreichbare Ziel hinauschießen, nachkommen. Man baut den hydraulischen Regulator mit 2 Sekunden Schlußzeit und zwar für kleine Gefälle mit eigener Ölpumpe und Windkessel, für hohe Gefälle mit direktem Druck unter Einschaltung eines Filterapparates.

## Die Entwicklung des Dampfbetriebes in den letzten 30 Jahren.

(Eine kritische Skizze aus Erfahrung.)

(Nachdruck verboten.)

Als mit den ersten nennenswerten Erfolgen der elektrischen Kraftübertragung der Ausbau der Wasserkräfte ernsthaft in die Hand genommen wurde und Aussicht bestand, daß in rascher Folge ungezählte Naturkräfte nutzbar gemacht wurden, da fand die Ansicht, daß man (besonders in manchen Gegenden) die Dampfkraft wohl bald werde entbehren können, weite Verbreitung.

Mit jeder Neuerstellung bestärkte man sich in dem Glauben, daß sich der Dampfbetrieb überlebt, zum mindesten aber keine Zukunft mehr haben werde. Neuerstellte Werke z. B. sahen sich jedoch bald genötigt, um den übernommenen Stromlieferungen nachkommen zu können, besonders bei andauernden Trockenperioden oder intensiven Kälteperioden im Winter, wo sich manchmal die Leistungen um die Hälfte reduzieren, durch Aufstellung von Reserveträften ihren Betrieb zu sichern. Hierfür kam damals schon für größere Anlagen einzig die Dampfkraft in Betracht, weil größere Explosionsmotoren noch nicht gebaut wurden und letztere in Hinsicht auf die Betriebssicherheit der Dampfmaschine den Rang nicht streitig machen konnten. Die erforderliche hohe Tourenzahl der Elektromotoren gab aber den Anstoß zu durchgreifenden Verbesserungen der damals bestehenden Dampfanlagen. Es mußte mit der Erstellung schnelllaufender Dampfmaschinen auch der Druck in den Kesseln erheblich gesteigert werden. Sehen wir uns einmal die vor dieser am meisten gebräuchlichen Dampferzeuger, die Dampfkessel, an. Das sind zuerst die Bouilleurkessel, mit äußerer Feuerung, zweitens die Cornwallekessel, mit innerer Feuerung und einem Feuerrohr oder auch mit Vorfeuerung. Man hat sich damals auch vielfach mit kleinen Kesseln von 30—50 qm Heizfläche beholfen und der höchst angewandte Dampfdruck betrug nur 6 Atm. Später kamen die Wellrohre in Anwendung an Stelle der glatten Feuerrohre, bei denen Explosionen und Ausglühungen viel seltener vorkamen. So hatte die innere Feuerung im Anfang auch mit Hindernissen zu kämpfen, wurde aber doch gern angewandt, weil die Feuertemperaturen direkt auf Bleche wirkten und nicht vom Mauerwerk erst teilweise aufgezehrt wurden.

Nach Beseitigung dieser Uebelstände wurde im Bau von Kesseln zu immer größeren Dimensionen geschritten, man ist bis 100 m<sup>2</sup> bzw. 200 m<sup>2</sup> Heizfläche und 12—14 Atm. Arbeitsdruck gekommen. Diese Art von Kessel, Großwasserraumkessel genannt, hat sich vielfach eingebürgert und für gleichmäßige stationäre Betriebe auch am besten bewährt. So wird bei gut ausgeführtem Mauerwerk eher ein Steigen des Dampfdruckes über Nacht stattfinden, was doch für den nächsten Morgen eine nicht zu unterschätzende Kohlen- und Zeiterparnis bedeutet. Auch eine Erleichterung beim Kesselreinigen ist bei diesen Kesseln zu verzeichnen.

Da nun die meisten Werke ihre Dampfereserve nur bei außerordentlichen Störungen in Betrieb nehmen, wurde möglichst schnelle Betriebsbereitschaft, sowie Unterbringung einer möglichst großen Heizfläche in nicht zu großen Bauten verlangt. Die Lösung wurde in den auch damals schon eingeführten Steinmüller-, Babcol-, Wilcox- und Bellevillekesseln gefunden.

Gleichen Schritt oder noch besseren hielten die Dampfmaschinen in Ausführung und Verbesserungen.

Anfangs der achtziger Jahre sah man nicht nur solid gebaute, sondern auch fürs Auge gefällige Maschinen, wenn auch Kolosse, wie sie heute erstellt werden, noch nicht. Wenn wir ausgehen von den ersten Schiebermaschinen mit einfachem Verteilungsschieber, einem Zylinder und ohne Dampfmantel, so können wir bereits einen erheblichen Fortschritt konstatieren, als diese Maschinen mit Doppelschiebern (Grund- und Expansions-schieber) und auch mit Dampfmantel ausgerüstet wurden. Dann eroberten sich bald die Ventilmaschinen den ersten Platz und nicht lange dauerte es, bis man dazu überging, den beschränkten Raumverhältnissen Rechnung tragend, mit dem Bau vertikaler Maschinen zu beginnen und nach Beendigung der bezüglichen Proben sah man bald solche von 1000—2000 HP, in letzten Jahren bis 5000 HP erstellt.

Runmehr folgen die Versuche, dem Dampfkessel eine erhöhte Temperatur zu geben und ihm mittels besserer Isolierung vor Abkühlung möglichst zu schützen. Es wurden die Kessel mit Ueberhitzer versehen, wobei es nicht immer ohne verkehrte Maßnahmen abging. Diese Verbesserungen brachten dennoch bald eine Ersparnis von 10—20 Prozent, es machten sich dagegen andere Uebelstände bemerklich, insofern, als für die Folge für bessere Dichtungsmaterialien Sorge getragen werden mußte. Die Zeiten waren vorbei, wo man, wie in den siebziger und achtziger Jahren für Flanschdichtungen alte Filzhüte und Kartonschachteln und für Stopfbüchsen einfach getalgte Stricke anwenden konnte. Eine Verbesserung mußte der anderen Platz machen. Es dauerte auch nicht lange, als die Dampfturbinen von sich reden machten. Wie immer, so stand man auch hier dem Neuen etwas skeptisch gegenüber, und nur einer kurzen Spanne Zeit bedurfte es, um Turbinen von 10000 HP erstehen zu lassen.

Die Maschinenhäuser bekamen dabei bald aber auch ein anderes Aussehen, was dem Bedienungspersonal nur zu wünschen war. Es wird sich keiner derselben nach den ehemaligen Kessel- und Maschinenhäusern zurücksehnen. —

Wenn sich durch Eingehenlassen von älteren, unrentablen Betrieben und Einführung elektrischer Kraft die Zahl der im Betriebe befindlichen Kessel etwas verminderte, so ist durch Aufstellung größerer Heizflächen und Drucke eher eine Steigerung als Minderung eingetreten. Aber auch die Art und Weise des Dampfbetriebes von heute hat sich zu seinem Vorteil geändert. Der Abdampf pufft nicht mehr wie früher zum Dach hinaus. Auch die Kesselmauerwerke von heute sind besser gebaut als früher, die Rauchgase werden besser ausgenützt, man baute Vorwärmer in die Kesselzüge. Nicht immer hat die Heiztechnik aber sofort den rechten Weg beim ersten Anlauf gefunden. Man mußte, wie so manchmal, erst durch Schaden klug werden. So erging es auch den Kondensationsanlagen, die erst dann überall und nicht nur an Flußläufen, Seen usw., im großen Maßstab angewandt werden konnten, als man Gradirwerke und Raminfühler anzuwenden begann, dadurch fand man allmählich sich unabhängig zu machen von dem Vorhandensein großer Wassermengen. Man hat heute nicht mehr nötig, fortgesetzt unreines Wasser zu speisen und damit alle diversen Unzuträglichkeiten in Kauf zu nehmen, sondern man speist das denkbar reinste Kondenswasser, das zuvor entölt ist und zwar schon als dampfendes Wasser mit 80—100 und 110 Grad in den Kessel.

Diese Wassertemperaturen werden erreicht durch den Einbau von Economisern zwischen Kessel und Ramin. Die abziehenden Gase entweichen nicht mehr mit 200—350 Grad, sondern sie werden ausgenützt, sodaß sie eine Abkühlung erleiden von 120—150 Grad, welche Temperatur noch erforderlich ist, um dem Ramin seine Saugkraft zu erhalten. Auch die Feuerungen lernte man unter bessere Kontrolle zu nehmen, man erhöhte die Verdampfungsziffer, d. h., während man früher mit einem Kilo Kohle sieben Kilo Wasser von 0 Grad in Dampf von 100 Grad verwandelte, spricht man heute von achtfacher Verdampfung, was erreicht wurde durch Reduzierung der Koflfläche zur Heizfläche, durch gleichmäßigere Feuerungen und durch Anwendung von Wasserröhrenkesseln und nicht zuletzt durch automatische Feuerungen, wie wir gleich noch ausführen wollen. Wer die alten



Einrichtungen noch kannte, wird wissen, daß bei Betätigung der Speisevorrichtungen sich der Druck in den Kesseln sofort reduzierte und das Feuer geschürt werden mußte, um mit dem Dampf nicht zu sehr herunterzukommen; dagegen wird man bei einer Eintrittstemperatur des Speisewassers in den Kessel von 80—100 Grad und noch höher kaum mehr einen Einfluß auf den Kesseldruck beobachten.

In der Folge ging man zur Kohlenstaub-Feuerung über, die in der Rauchverzehrung den ersten Rang einnimmt, d. h., die Kohlen werden zu Pulver gemahlen und vermittelst Druck- und Streuapparate in die Feuerung eingeführt, indes mußte man dadurch andere Schäden und Gefahren kennen lernen, so das Schädigen der Kesselbleche, dem man durch Ausfüttern mit Chamottesteinen begegnete; diese Kosten samt denjenigen der Aufstellung und Bedienung der Kohlenmühlen ließen aber einen ökonomischen Vorteil nicht recht aufkommen, daher sind diese Feuerungsarten bald wieder verschwunden. Von den vielerlei rauchverzehrenden Feuerungen, die oft mit 20—30 % Kohlenersparnis versprochen worden sind, ist ebenfalls wenig mehr übrig geblieben, weil das nicht zu erreichen war, überhaupt ist mit der Anwendung von allerlei Kunstprodukten ein richtiger Unfug getrieben worden. Es wurden da 20, dort 15, 10 oder 40 % Kohlenersparnis garantiert, und wer alle diese Vorteile anschaffte, konnte unbedingte Garantie erhalten, daß er überhaupt keine Kohle mehr gebrauchte, vielmehr noch überschüssige Garantie zur Verfügung hatte. Dies wurde vornehmlich in Gegenden stark forciert, wo Kohlen ohnehin teuer sind, während man an der Quelle selbst, in den Kohlenbezirken, lustig weiter qualmt und pufft, wovon alle die zu erzählen wissen, welche dort beheimatet sind oder längere Zeit da gelebt haben. Dort sind die Chancen für kohlen sparende Apparate und Feuerungen sicher am geringsten, was der Augenschein beweist. Am besten hat sich für größere Betriebe die Kettenrost-Feuerung bewährt; in letzter Zeit ist auch die Unterschub-Feuerung bekannt geworden, von der jedoch längere Erfahrungen nicht gemacht werden konnten. Für rauchschwache Feuerungen kommen heute in Betracht: Verwendung von nicht zu fetter und gasreicher Kohle, eine nicht zu forcierte und zu stark wechselnde Beanspruchung des Kessels und ein Personal, das mit Aufmerksamkeit seines Amtes waltet. In Betrieben wo wechselnde Belastung, d. h. bald größerer, bald geringerer Dampfverbrauch mit einander abwechseln, dort ist das Problem der Rauchverbrennung noch eine ungelöste Frage.

Zu den heutigen Dampfmaschinen gehört ein Personal, das seiner Sache selbst sicher ist. Jedenfalls ist der der teuerste Heizer, welcher von gestern auf heute zur Bedienung einer Kessel-Feuerung herausgebildet worden ist.

Ein Bedienungspersonal das Erfahrung hat, bietet für Betriebsersparnis und Betriebssicherheit mehr Gewähr, als die so oft angepriesenen Apparate und kohlen sparenden Kunststücke, die, wenn man sie gebrauchen will, samt ihrer Garantie verflüchten oder versagen.

Wohltätig ist des Feuers Macht  
Wenn sie der Mensch bezähmt, bewacht. Sch.

### Verschiedene Mitteilungen.

**Merkwürdiger Schaden an einem Dampfkessel-Wellrohr.** Die „Zeitschrift des Bayerischen Revision-Vereins“ berichtet über eine Erscheinung, die an einem Wellrohrkessel, der nur 1 1/2 Jahr im Betrieb war, beobachtet wurde, wie folgt:

Auf einer Seite eines Wellrohres zeigten sich zwei Blasen, die während des Betriebes aufgesprungen waren. Die Stärke der abgelösten Schalen betrug 4—6 mm. Die schadhafte Stelle erstreckte sich bei der einen etwa 1 m von der vorderen Bodenumrundung entfernt und unmittelbar über der Rostfläche beginnenden Blase auf eine Fläche von beiläufig 15×13 cm, während die zweite blasige Stelle etwa 23 cm hinter der vorderen Bodenumrundung und 20 cm über der Rostfläche beginnend, eine Ausdehnung von etwa 38 cm in der Längsrichtung und 23 cm in der Richtung des Umfangs aufwies. Das Wellrohr hatte einen Durchmesser von 900/1000 mm bei 10 mm Blechstärke. Nach Ausweis der Kesselbeschreibung war es aus Flußeisen-Feuerblech (FI) mit 36 kg/qmm Festigkeit und 25—30 v. H. Dehnung hergestellt. Die Rostlänge betrug 2 m. Da aus dem Vorkommen der Blasen

auf mangelnde Homogenität des verarbeiteten Materials zu schließen war, so wurde das aus einem Schuß bestehende Wellrohr von rund 5 1/2 m Länge erneuert. Das Ersatzrohr wurde von dem beteiligten Hüttenwerk nach Angabe des Kesselbesizers unter der Bedingung sofortiger Rückgabe des schadhaften Rohres kostenlos geliefert.

Hierzu ist zu bemerken, daß es außerordentlich wünschenswert erscheint, daß diejenigen, an deren Kessel sich solche Blasen oder ähnliche Schäden einstellen, den betreffenden Kesselschuh nicht an das Hüttenwerk zurückschicken, sondern an eine öffentliche Materialprüfungsanstalt, damit die Ursache der Schäden nach Möglichkeit festgestellt werden kann.

### Explosionen und Unglücksfälle.

In dem Eisen- und Stahlwerk Hösch zersprang am 11. August ein Schwungrad. Durch umherfliegende Radteile wurden zwei Arbeiter getötet, fünf andere schwer und einige weitere leicht verletzt.

In der Tapetenfabrik von Basch in Bramsche bei Osnabrück ereignete sich am Montag den 15. cr. früh eine schwere Kessel-Explosion, wobei zwei Personen getötet wurden.

### Gewerblich-Soziales.

**Arbeiterbewegung.** Auf den Werften ist ein Niesenkampf der Arbeiter, die bessere Lohnbedingungen anstreben, ausgebrochen und hat mit der Aussperrung von 60 Prozent der Arbeiter begonnen. Auf dem Bremer Vulkan sind 900, in der Norddeutschen Maschinen-Armaturen-Fabrik 700, auf Tecklenborgs Werft in Geestemünde 800, auf Seebeck's Werft in Bremerhafen 400, auf Rickmers Werft in Bremerhafen 280 und auf der Aktien-Gesellschaft Wefer in Bremerhafen 2400 Arbeiter ausgesperrt. Sämtliche Arbeiter legten daraufhin die Arbeit nieder. In Stettin haben die Vertrauensleute der Arbeiterorganisationen nach dem „Vorwärts“ beschlossen, daß neben den Ausgesperrten nur eine Reihe von Gruppen in einen Sympathiestreif eintreten. Es sind dies im Vulkan der Turbinenbau, Dreherei und Gießerei, auf den Oberwerken Schiffbau, Gießerei, Nieterei, Schmiede und Tischlerei; zu einem allgemeinen Ausstand dürfte es nach dieser Mitteilung nur bei Nüsse kommen. Auf dem Vulkan wurde am Donnerstag an die Arbeiter eine kleine Schrift verteilt, in welcher die Aussperrung zu rechtfertigen versucht wird. Eine Aussperrung hat auch stattgefunden in den beiden Werften der Lübecker Maschinenbau-Aktien-Gesellschaft und wurde daraufhin auch von sämtlichen Arbeitern die Arbeit niedergelegt. Nach einer aus Hamburg gekommenen Mitteilung soll das Reichsamt des Innern sich bereits um eine Vermittlung bemühen. Erfreulicherweise wollen sich die Danziger Werften an der Aussperrung nicht beteiligen.

### Rechts- und Gesetzeskunde.

**Fahrlässige Tötung durch nachlässige Bedienung der Fördermaschine.** Der Maschinenmeister Sch. war vom Landgericht Bochum zu einer Gefängnisstrafe von 3 Monaten verurteilt worden, weil er unter Außerachtlassung der ihm obliegenden Berufspflicht durch nachlässige Bedienung der Fördermaschine, also fahrlässig, den Tod eines Bergmannes und die Körperverletzung von 10 anderen Bergleuten verursacht habe. Der Angeklagte hatte auf einer Grube in Bochum eine Zwillingdampfmaschine der Förderanlage zu bedienen, durch die die Einfahrt und Ausfahrt bewerkstelligt wurde. Unter genauer Berechnung des Seilausgleiches hielten sich die vollbesetzten Einfahrts- und Ausfahrtskörbe die Wage, sodaß die Bewegung nur durch die Kraft der Maschine erfolgte. Am 21. Oktober waren 11 Bergleute in den Schacht eingefahren, ohne daß, was der Angeklagte gewußt hat, der Ausfahrtskorb besetzt war. Für den Angeklagten wäre dadurch die Pflicht erwachsen, die zum Betriebe erforderliche Dampfkraft zu vermindern. Statt dessen hat der Angeklagte die Maschine mit der gewöhnlichen Kraft antreiben lassen, sodaß der Einfahrtskorb in der 3. Zone, d. h. in einer Tiefe von 600 m, die gewöhnliche Geschwindigkeit von 6 m in der Sekunde erheblich überschritt. Der Korb war deshalb mit großer Wucht auf der Sohle des Schachtes in einen Sumpf gefahren, wobei



alle Bergleute infolge des heftigen Aufstoßes erhebliche Quetschungen erlitten haben. Ein Bergmann ist infolge hinzutretender Infektion seiner Wunden bald darauf gestorben. Der Angeklagte hatte behauptet, an der Förderanlage habe sich kein Messer befunden, an dem er die Geschwindigkeit habe ablesen können. Als er das Rutschen des Seiles bemerkt habe, habe er sofort Gegendampf gegeben, des habe aber nichts genützt. Der Unfall sei nur dadurch geschehen, daß das Unterseil gerissen sei. Sachverständige hatten aber festgestellt, daß das Unterseil nicht zufällig während der Fahrt, sondern erst infolge der hohen Endgeschwindigkeit gerissen sei. Der Angeklagte habe voraussehen müssen, daß das Seil wenn der Ausfahrtskorb nicht besetzt war, rutschen werde. Das Gericht hatte den Angeklagten verurteilt, weil er unter Außerachtlassung einer Berufsaufmerksamkeit den Tod und die Körperverletzung verschuldet habe, die ohne dieselbe nicht eingetreten sein würden. In seiner Revision rügte der Angeklagte mangelhafte Feststellungen des Urteils und gesetzwidrige Ablehnung seines Beweisantrages, einen speziellen Maschinenfachverständigen zu hören. Der Tod des einen Bergmannes sei infolge einer auf unsachgemäßer Behandlung der Wunde zurückzuführende Infektion erfolgt, für die er nicht verantwortlich gemacht werden könne. Das Reichsgericht verwarf die Revision. Das Landgericht habe hinreichend festgestellt, daß die nachlässige Bedienung der Fördermaschine das Auffahren des Korbes und dadurch die Körperverletzung der Bergleute verursacht habe. Damit habe der Angeklagte auch eine für den Tod des einen Bergmannes ursächliche Bedingung gesetzt, ohne die derselbe nicht eingetreten sein würde. Es sei deshalb gleichgültig, ob der Tod infolge späterer Infektion der Wunde erfolgt sei.

Muß ein Angestellter, der sofort entlassen wird, seine Bereitwilligkeit zur Fortsetzung des Dienstverhältnisses ausdrücklich erklären? Die früher strittige, später aber meist in verneinendem Sinne entschiedene Frage, ob ein Angestellter verpflichtet sei, bei einer sofortigen Entlassung seine Dienste nochmals ausdrücklich anzubieten, wenn er seiner Ansprüche nicht verlustig gehen will, hat das Reichsgericht in einem Zivilprozeß vor einiger Zeit ebenfalls in verneinendem Sinne entschieden. Es urteilte, „daß bei einem dauernden Dienstverhältnis der Dienstverpflichtete durch seinen Dienstantritt die Erfüllung seiner Dienstpflicht tatsächlich antrete. Eine sofortige Entlassung nach Aufnahme der Arbeit sei nichts anderes, als die Ablehnung des vom Dienstverpflichteten gemachten Angebots. Eines wörtlichen Angebots bedürfe es dann nicht mehr, denn der Dienstverpflichtete, der bereits in Arbeit stehe, mache gerade durch seine Bereitschaft zur Fortsetzung der Arbeit das tatsächliche Angebot im Sinne des § 294 B. G.-B. Der Entlassene sei weiter auch durch kein Gesetz verpflichtet, seine Dienste etwa täglich zur Verfügung zu halten“.

### Juristischer Briefkasten.

Die Auskünfte werden gewissenhaft erteilt, jedoch eine Garantie nicht übernommen.

Frage: Wie ist die Ordnung des Lichtbrennens auf Treppen und Fluren. Ich bin der Ansicht, daß vom 1. April bis 1. September kein Licht gebrannt werden muß. R. D.

Antwort: Besondere gesetzliche Bestimmungen hierüber gibt es nicht. Licht ist zu brennen, solange der Hausgang, bezw. die Treppen, Belichtung zur ordnungsmäßigen Benutzung nötig haben. Es sind daher selbstverständlich keine bestimmten Zeiträume vorhanden, in denen ein Licht gebrannt werden muß.

Frage: Muß ich mir als Mieter gefallen lassen, wenn die Kinder eines Mitmieters im Hausflur, im Hofe, in ihren Räumen bei offener Tür, trotz wiederholter Warnung meinerseits, toben und lärmen? M. F.

Antwort: Einen gewissen Lärm müssen Sie sich immerhin gefallen lassen, sonst dürften Sie eben nicht in ein von anderen Mietern mitbewohntes Haus hinein ziehen. Insbesondere hätten sie aber auch im Mietvertrag das Vorhandensein von Kindern ausschließen müssen. Wenn der Lärm aber unerträglich wird, so können Sie nur dem Vermieter eine angemessene Frist zur Abstellung setzen und nach fruchtlosem Ablauf dieser Frist kündigen.

Frage: An der Wand meines Seitengebäudes (Kammer und Keller) hat mein Nachbar seine Düngergrube für Dung liegen, zu manchen Zeiten mehrere Meter an meiner Wand hochgebetet. Die Kammer konnte ich sonst als Schlafkammer benutzen, dieses ist aber jetzt nicht mehr möglich, da die Wände vom Dünger durchnäßt sind. Welche Rechte stehen mir zu, muß der Nachbar mit seiner Düngergrube von meiner Wand wegbleiben? E. T.

Antwort: Sie brauchen sich auf keinen Fall die Anlagen des Nachbarn gefallen zu lassen, die Ihr Grundstück durch üblen Geruch oder

durch Mäuse beschädigen. Sie können gegen den betreffenden Nachbar die Unterlassungsklage und eine Schadenersatzklage anstrengen.

Frage: Meine Tochter befindet sich seit 1/2 Jahr bei einer Herrschaft in Dienst, hat kein Mietgeld erhalten, kann ich in 14 Tagen kündigen? 2.) Dieselbe hat sich einen Sohn ziehen lassen, dies kostet 2 Mk. ihre Herrschaft hat diese 2 Mk. vom Lohn abgehalten. Ist diese dazu im Recht? R. W.

Antwort: Sie können heute kein Mietgeld beanspruchen, da das Mietgeld weiter nichts darstellt als eine Kundgebung, daß ein fester Dienstvertrag geschlossen ist. Wenn Ihre Tochter sich nicht für eine bestimmte Zeit verdingen hat, so können Sie mit 14 Tagen kündigen. Wenn die Herrschaft Ihrer Tochter 2 Mk. für den Sohn geliehen hat, so kann dieselbe sich diese 2 Mk. am Lohn abhalten.

Frage: Ich habe bei einer Maschinenfabrik meinen Dampfessel reparieren lassen und denselben gleichzeitig an eine andere Stelle verlegt. Die Firma hat nun, ohne mich zu fragen, auf den Zeichnungen den Standort des Kessels austradiert und daneben gezeichnet und hierfür 12 Mk. gerechnet, trotzdem ich diese Aenderung selbst in 2 Stunden aufzeichnen könnte. Ist diese Forderung nicht zu hoch und bin ich überhaupt zur Zahlung verpflichtet, da ich doch nichts bestellt habe? W. F.

Antwort: Sie brauchen diese Zeichnung nur dann zu bezahlen, wenn Sie dieselbe bestellt haben, oder aus der Fassung Ihres Auftragschreibens die Firma hat schließen dürfen, daß auch diese Zeichnung von Ihnen gewünscht würde. Davon abgesehen aber brauchen Sie natürlich, da kein Preis vereinbart war, nur eine angemessene Vergütung zu bezahlen. Die Höhe derselben festzustellen, ist Sache des Sachverständigen.

### Technischer Fragekasten.

#### Fragen.

103. Wie bringt man Teer- und Holzzementflecke von Steinfliesen weg? Ich habe bereits Mittel wie Terpentin, Petroleum, Benzin, Schwefelsäure, Öl usw. angewandt, jedoch ohne Erfolg. P. K. E.

104. Bewährt sich das Verpacken der Mannlöcher mit Zement und wie wird dies gehandhabt? A. F.

105. Gibt es außer Chamotteziegeln eine besonders gute feuerfeste Masse für Feuerungsanlagen? R. W.

106. Kann man Reste von Bogenlampen-Kohlenstiften so zusammenleimen, daß sie wieder verwendungsfähig sind? A. G.

107. Ich bediene einen stehenden Kesselfessel, der gewöhnlich sehr forziert wird. Dadurch erhalte ich sehr nassen Dampf. Auch benötige ich zuviel Kohlen. Mein Chef behauptet, der Kessel sei für die Maschine groß genug, während ich der Ansicht bin, daß bei einem liegenden Kessel kein Wasser mitgerissen wird. Wie ist dem Uebelstand abzuhelfen? M. U.

108. Wie lautet die Zusammensetzung eines guten wasserdichten Kittes? A. E.

109. Wie viel qm Koflfläche sind nötig zu einem Kessel von 108 qm Heizfläche. In Betracht kommt ein Heizröhrenkessel mit Treppenrost-Dorfeuerung, zur Verwendung gute böhmische Braunkohle. M. T., K.

110. In unserem Betrieb enthält das Brannenwasser viel Eisen und Salpeter. Aus diesem Grunde setzen sich die Leitungsrohre bald mit Wasserstein zu. Gibt es nun ein Mittel, denselben zu lösen oder müssen die Rohre ausgebohrt werden? Gibt es hierzu Apparate? Es handelt sich um Rohre von 50—80 mm lichte Weite und 1—3 m Länge. Durch Klopfen ist nicht viel zu erreichen. H. Sch.

#### Antworten.

94. Die Batterie können Sie nur dann mit der 120 Volt-Dynamo laden, wenn es möglich ist, die Tourenzahl derselben zu beschränken, was durch langsameren Gang der Dampfmaschine erzielt wird, oder wenn Sie im Regulierwiderstand so viel Widerstand vorschalten können, daß die Dynamo mit nur 65 Volt laufen kann. Wenn Sie im Netz 120 Volt haben, und Sie wollen nach Stillsetzen der Dynamo noch Lampen für 65 Volt brennen, so müssen Sie am besten für die Lampen eine besondere Leitung legen. Auch bei Verwendung von Umschaltern müssen Sie wenigstens einen Pol hinzulegen. Als Motor wird die alte Dynamo weniger Umdrehungen machen. Die Leistung derselben dürfte dann zirka 7,5 PS betragen. Mit 120 Volt können Sie die alte Dynamo schwerlich laufen lassen, da dieselbe nicht für eine so hohe Spannung gebaut ist und demnach die Wicklung des Ankers durchschlagen würde. Die Tourenzahl würde sich allerdings bei 120 Volt nahezu verdoppeln.

95. Die Metallfadenlampen der Allgemeinen Elektrizitätsgesellschaft, Berlin, sowie die Ostramlampen der Deutschen Gasglühlicht-Gesellschaft (Auer-Gesellschaft), Berlin, haben sich im Gebrauch am besten bewährt. Sehr gute Bogenlampen für Kleinbeleuchtung liefern die Allgemeine Elektrizitätsgesellschaft, Berlin, Siemens-Schuckertwerke, Berlin, Körting & Mathieson, Leipzig und Regina Bogenlampengesellschaft, Köln.

96. Für Ihre Zwecke würde sich der Reflexions-Wasserstands-Anzeiger von Rich. Klingner, Gumpoldskirchen b. Wien (siehe Inserat auf der letzten Umschlagsseite) am besten eignen. Gute Wasserstände empfiehlt ferner die Firma Herm. Wendler, Aue, Wettinerstr. 38.

97. Aluminiumgegenstände werden gereinigt, indem man kaustische Kalilauge (Aetzkalilauge), die in jeder Apotheke bezw. Drogerie zu haben ist, auf einen Wollappen gießt und die Gegenstände damit abreibt.

98. Um einen Raum von 150 cbm Inhalt auf 50—60 Grad zu erwärmen, sind bei einem zweimaligen Luftwechsel in der Minute, bei einem Druck von 0,1 Atm oder Abdampf von der Maschine 150 qm Rippenrohrheizfläche erforderlich. Bei 8 oder 10 Atm. überhitzten Dampf



werden 150 qm benötigt. Ueberhitzter Dampf bei solch hohem Druck ist jedoch nicht zu empfehlen, da die Wärmeabgabe zwischen einem Druck von 2 zu 10 Atm. und der Druck bei 10 Atm. nur um ein geringeres höher als bei 2 Atm. ist. Es ist daher ein Reduzierapparat zwischen zu schalten, um den höheren Druck zu reduzieren und somit einen sicheren Betrieb zu erzielen und die Reparaturkosten zu verringern. Auch kann ein Reduzierapparat auf 0,1 Atm. zwischen der Hochdruckleitung geschaltet und mit dem Abdampf der Maschine gemischt werden, da der Abdampf von der 40 PS-Dampfmaschine nicht ganz genügt. Es ist auch schon aus dem Grunde ein reduzierter Hochdruck gekuppelt mit der Maschine zu empfehlen, daß, wenn die Maschine steht, die Trockenkammer auch des Nachts betrieben werden kann. Genaue Angaben können nicht gemacht werden, da die Hauptfrage von der Beschaffenheit des Baues und des zu trocknenden Materials abhängt.

99. Die Saugleitung ist zu eng und soll nicht kleiner sein wie der Durchmesser des Kolbens. Wenn Sie in die Druckleitung einen Druckwindkessel einschalten, dann werden die Schläge nachlassen. Solch einen Druckwindkessel stellen Sie sich am einfachsten dadurch her, daß Sie in die Druckleitung ein T-Stück, den seitlichen Stutzen nach oben, einbauen; hierauf ein Rohr von etwa 1 1/2—2 m Länge und 80 mm Durchmesser, oben abgedichtet, aufsetzen.

100. Besondere Dampfstrahlgebläse, also sogenannte Injektoren für Feuerlöschzwecke, gibt es unseres Wissens nicht. Sie können aber einen zum Kesselspeisen dienenden Injektor bezw. dessen Druckleitung so einrichten, daß ein Schlauch mit Strahlrohr angeschraubt werden kann. Auf diese Weise kann jeder Injektor Feuerlöschzwecken dienstbar gemacht werden. Da nun aber das von einem Dampfstrahlgebläse geförderte Wasser ziemlich heiß ist, so ist dafür Sorge zu tragen, daß der das Strahlrohr bedienende Mann nicht von dem heißen Wasser belästigt wird.

101. Riemenschmiere in Stangenform erhalten Sie in einem jeden technischen Geschäft. Besonders empfehlen wir Ihnen aber folgende Firmen: J. Richard Schunke, Dresden-N.; Arthur Hecker, Dresden-A. 19; P. Schubert, Dresden-N. 17; Leipzigerstr. 1; Herm. Wendler, Aue, Wettinerstr. 58; Radebeuler Oelhaus, Radebeul.

102. Noch keine Antwort eingegangen. Wir empfehlen Ihnen dieserhalb in einer Alteisenhandlung anzufragen.

### Bücherschau.

**Heißdampfmaschinen-Anlagen, ihre Wirtschaftlichkeit und Wartung** nebst einem Anhang: Kosten der Dampf- und Gaskraft von Max Schmidt, Ingenieur und Direktor, Hirschberg i. Schl. — Preis Mk. 4.—. Verlag: Polytechnische Buchhandlung A. Seydel, Berlin SW., Königgräberstraße 31.

Vorliegendes Werk, welches zahlreiche Abbildungen enthält, ist aus der Praxis für die Praxis geschrieben. Es soll Betriebs-Ingenieuren, Fabrikanten und Besitzern industrieller Anlagen, Maschinenmeistern, Maschinisten und Heizern, denen Dampfkräftenanlagen zur Bewachung und Leitung unterstehen, oder welche vor die Frage der Neuanschaffung einer Dampfmaschine gestellt werden, einen gedrängten Ueberblick über den Stand der Heißdampfmaschinentechnik geben und so beratend bei Entscheidung rein technischer und kaufmännischer Fragen mitwirken. Es richtet sich also im allgemeinen an Interessierte des Dampfmaschinenbaues und Betriebes, die aber bei der Fülle verschiedener Meinungen und Interessen keine Zeit und Gelegenheit haben, gründlich die große Materie selbst durchzuarbeiten, um das Richtige zu treffen. Die Abhandlung enthält also in kurz gedrängter Form verständliche Ausführungen, die neben reichen praktischen Erfahrungen das Resultat vieljähriger gründlichen Studiums und jahrelanger Versuche auf dem komplizierten Gebiete des modernen Dampfmaschinenbaues darstellen. Der moderne Kraftmaschinenbau arbeitet auf Verbilligung der Betriebskosten hin, und die Erkenntnis, daß überhitzter Dampf wesentlich rationeller als Sattdampf arbeitet, hatte die Entwicklung der Heißdampfmaschinen-Technik zur Folge. Heißdampfmaschinen haben also gegenüber denjenigen Anlagen, die noch mit Sattdampf betrieben werden, hinsichtlich Wirtschaftlichkeit einen bedeutenden Vorsprung, was in vielen Beispielen nachgewiesen wird. Bemerkenswert sei noch, daß die theoretische Behandlung des vorliegenden Werkes so klar und einfach gehalten ist, daß die erfolgreiche Benutzung auch dem weniger Vorgebildeten keine Schwierigkeiten macht. Wir wollen nicht unterlassen, unsere geehrten Leser auf diesen Vorzug des Werkes besonders hinzuweisen und können vor allen Dingen daselbe in jeder Hinsicht empfehlen.

### Unterricht.

Selten dürften technische Unterrichtswerke sich so überaus reich erwiesen haben, wie die in dem Verlage von Bonnes & Hachfeld in Potsdam erschienenen Unterrichtsbücher für das Selbststudium technischer Wissenschaften, System Karnack-Hachfeld: „Der Maschinist“. Verdanken diesen Werken doch viele Tausende freibländer junger Männer ihre einträgliche Lebensstellung, ihr Lebensglück. Wissenschaftliche Gründlichkeit und eine vorzügliche, den Unterricht technischer Lehranstalten bis ins kleinste nachahmende, für jedermann verständliche Methode haben den Erfolg der Werke begründet und der Verlagsfirma den Dank der Schüler eingetragen. Durch das Studium der Unterrichtsbücher wird der Besuch technischer Lehranstalten ersetzt, werden die Schüler gründlich und sicher auf Fachprüfungen jeder Art vorbereitet und die hohen Kosten des Fachschulbesuchs erspart. Wir können nicht umhin, unser Vertrauen zu den Werken auszusprechen und Interessenten darauf aufmerksam zu machen. Der heutigen Nummer liegt ein Prospekt der Verlagsbuchhandlung von Bonnes & Hachfeld,

Potsdam, bei. Wir bitten die werten Kollegen, demselben gebührende Beachtung zu schenken.

### Die Fachausstellung zum Delegiertentag in Dresden, Pfingsten 1910. (Fortsetzung.)

Die durch Fabrikation von Reflexions-Wasserstands-Anzeigern bestbekannte Firma Rich. Klinger in Gumpoldskirchen bei Wien hat eine hochinteressante Neuheit in Wasserstands-Armaturen mit asbestverpackten, stopfbüchsenlosen Hahnköpfen zur Exposition gebracht, welche in allen Punkten auch den gesetzlichen allgemeinen Kesselvorschriften entspricht, und verdient die eigenartige und sinnreiche Konstruktion dieser neuen Hahnköpfe besonders hervorgehoben zu werden. Das Hahngehäuse ist hier statt durch eine Stopfbüchse durch eine ausgehöhlte Verschlussschraube abgeschlossen, in welche das kegelförmig gestaltete Kufenende ventilartig hineinragt, während die hohle Verschlussschraube selbst wieder durch einen Presspropfen von außen abgeschlossen wird. Durch die hohle Verschlussschraube wird mittelst großen Druckes ein Klingerartiges Dichtungsmaterial, in die Kanäle des Hahngehäuses gleichmäßig verteilt, hineingepreßt. Nach Einschrauben des Presspropfens wird durch Nachstellen desselben das Dichtungsmaterial gleichmäßig an die abjudichtende Umsäule des Hahnkegels gepreßt und hierdurch eine vorzügliche Abdichtung erzielt. Das Nachfüllen von Packung geschieht in der denkbar einfachsten Weise und kann, zum Unterschiede von allen anderen bisherigen Wasserstands-Vorrichtungen, auch während des Betriebes vorgenommen werden. Als ganz besondere Vorteile wären noch zu erwähnen, daß sich die Kufen niemals festbrennen, nie nachgeschliffen werden brauchen und sehr leicht bewegen. An dem gleichfalls zur Ausstellung gebrachten Hahnköpfe im Schnitt haben die Besucher Gelegenheit, die innere Anordnung dieser Hahnköpfe zu besichtigen.

Der Reflexions-Wasserstands-Anzeiger System Klinger mit Rohrstützen, zum Einsetzen in vorhandene Hahnköpfe an Stelle von Glasröhrchen, ist allen Fachgenossen so allgemein bekannt, daß sich eine eingehende Beschreibung desselben erübrigt. Die Firma Rich. Klinger erzeugt diese Sorte von Wasserstands-Anzeigern nicht nur für Stabkessel, sondern in allen erdenklichen Variationen und für die verschiedensten Spezialzwecke, wie Lokomotiven, Dampf-Straßenwalzen, Lokomobilen etc. und steht mit Rat und Schlägen jedermann gern zur Verfügung.

Als besondere Spezialität unter den Erzeugnissen der Firma Rich. Klinger muß noch des durch seine allseits anerkannten Vorzüge als Dichtungsmaterial bekannten „Klingerit“ Erwähnung getan werden, welches in Form von Platten, Ringen und Fassonstücken besonders dort zu empfehlen ist, wo noch keine Dichtung entsprochen hat. Dieses Dichtungsmaterial hat ohne Zweifel einen Weltruf, wie keine andere Dichtung erlangt und hat in kurzer Zeit sowohl in der Privatindustrie wie in den Staatswerken aller Länder Eingang gefunden. Der Verwendungszweck dieses Materials ist schier unerschöpflich, da es gegen trockene Hitze, Säuren, Öle, Gase usw. einen bisher unerreichten Widerstand entgegensetzt.

In jüngster Zeit ist die oben erwähnte Firma auch mit einer Stopfbüchsenpackung auf den Markt gekommen, welche gewiß den vollsten Beifall aller Maschinisten und Heizer finden wird. Die sogenannte Klinger's 2-farbige Stopfbüchsenpackung vereint in sich alle Vorteile einer Metall- wie Weichpackung und bewährt sich selbst bei höchstem Dampfdruck und überhitztem Dampf bis zur höchsten Temperatur tadellos. Die Packung wird deshalb 2-farbig ausgeführt, um sie einerseits sofort von anderen, dem Äußeren ähnlichen Stopfbüchsenpackungen zu unterscheiden, andererseits hauptsächlich jedoch deshalb, weil sie unbedingt mit der roten, metallischen Seite um die Kolbenstange zu liegen kommen muß. Die Verpackung der Stopfbüchsen ist in den meisten Betrieben eine Quelle fortgesetzter Unannehmlichkeiten und Aergernisse, da die meisten anderen Stopfbüchsenpackungen bei ausgetretenen Kolbenstangen versagen und es ist daher nur lebhaft zu begrüßen, wenn ein Mittel gefunden wurde, welches diesen Uebelständen in radikaler Weise entgegentritt. Klinger empfiehlt in solchen Fällen seine Packung mit Bronzedrahtumwicklung, welche als Grund- und Schlupftring, also als erster und letzter Ring Anwendung findet und von welcher jeder Lieferung von 2-farbiger Stopfbüchsenpackung ein genügend großes Stück beigegeben wird. Diese Packung ist nicht nur bei Dampfmaschinen der verschiedensten Art, sondern auch bei Kondensationspumpen und Ventilen bestens erprobt und hat den ungeteilten Beifall aller Sachkundigen gefunden.

Die Firma Reinhardt Leupold, Dresden-Kemnitzer Gummiwerke, Dresden, Wettinerstraße 26 und Kemnitz bei Dresden — in welchem Orte sich die Fabrik der Firma befindet — war auf unserer Ausstellung besonders mit Hochdruckplatten und anderen Dichtungsmaterialien vertreten. Diese Platten sind von außerordentlicher Hitzebeständigkeit und Druckfestigkeit, besonders bewährt und preiswert. Neben diesem als Spezialität angefertigten Artikel werden selbstverständlich auch alle anderen Waren aus Gummi, Albest und Albest-Kautschuk in vorzüglichen Qualitäten und Konfektionen hergestellt. Speziell verwendet die Firma große Aufmerksamkeit auf die Fabrikation von Pulsometer- und Kondensator- sowie Ventilkappen aller Arten, Wasserdruck- und Dampfdruckschläuchen.

Was indessen ganz besondere Beachtung aller interessierten Kreise erfordert, das sind die „Ekert-Spezialitäten“. Unter diesen nimmt der Ekert-Ventildichtungsring einen überragenden Platz ein. Derselbe ist der Ersatz der echten Jenksringe und deren mannigfachen im Handel befindlichen Imitationen, denen der Ekert-Ring aber in jeder Beziehung weit überlegen ist. Der Ekert-Ring ist der Ventildichtungsring par excellence und keine anderen Ringe reichen in Bezug auf Hitzebeständigkeit, Druckfestigkeit und langer Gebrauchsdauer an diesen heran. Einer der vielen Vorteile, welche der Ekert-Ring bietet, ist die Schonung der Ventile und die Herbeiführung einer absoluten Betriebssicherheit, eine Tatsache, die alle mit Ventilen zu tun habenden Personen besonders würdigen sollten.



Die Firma liefert Ventile, ausgestattet mit Eckert-Ventiltungen, in zweckentsprechenden Konstruktionen und übernimmt auch das Umbauen derjenigen Ventile, die bisher noch nicht für die Verwendung eines Eckert-Ringes geeignet sind. Für die moderne Dampftechnik ist der Eckert-Ring eine Errungenschaft von weittragender Bedeutung, und die Nachfrage nach diesem idealen Dichtungsmittel nimmt von Tag zu Tag an Umfang zu.

Die Firma **J. E. Schmidtke, Dresden-A. 19**, Fabrik für Wärmeschutzmasse, hatte ein reichhaltiges Sortiment ausgestellt in Wärmeschutzmasse, Korkeinschalen und -Platten, sowie Isolierschläuchen und Isoliersteinen für bau- und maschinentechnische Isolierzwecke, welches wohl geeignet war, jedem Fachkenner vor Augen zu führen, daß genannte Firma nur beste Rohmaterialien dazu verwendet, und gleichzeitig der beste Beweis ihrer langjährigen Kundschaft.

Besonders reichhaltig hatte die bekannte Firma **Gustav H. Paul Hoffmann, Dresden-Niederlöbnitz**, sämtliche für die Industrie benötigten Maschinenbedarfsartikel zur Ausstellung gebracht. Sogar der Namenszug war in praktischer und kunstgerechter Weise aus trockener Abbestäubung hergestellt und machte einen sehr guten Eindruck.

Neben den verschiedenen Arten von Stopfbüchsen-Packungen sowohl in gefetteter, als auch trockener Form, geeignet für Hochdruck, überhitzten Dampf und Pumpen etc., brachte die Firma auch ihre besonderen Spezialfabrikate „Weichmetall-Kompositions-Packungen“ nebst „Courrez-Packung“, D. R. G. M. Nr. 520430, zur Schau. Letztere wird in Form der Zopfpackungen geliefert, deren Kern jedoch das knebbar Material enthält. Ueber die gute Verwendbarkeit, sowie über die besonders lange Haltbarkeit dieser Erzeugnisse lagen viele hervorragende Gutachten bedeutender Werke aus den verschiedensten Industriekreisen vor.

Einen weiteren beachtenswerten Gegenstand bildete der von der Firma hergestellte Kesselanstrich „Ideal“, welcher absolut unschädlich ist, keinerlei Gase etc. entwickelt, das Festbrennen von Kesselstein verhindert, und die Kesselreinigung selbst zur leichten Arbeit gestaltet. Ueber die vorteilhafte Anwendung des Fabrikates gaben auch hier recht viele Zeugnisse von großen Werken genügend Aufschluß.

Von den verschiedenen Dichtungsplatten, bestehend aus Gummi, Asbest, Fibre etc., verdiente besondere Beachtung die „Omega-Graphit-Hochdruck- und Ueberhitzer-Platte“. Selbige eignet sich für alle Zwecke und wird vorteilhaft verwendet zum Abdichten von Rohrleitungen, Schieberkasten etc., bei Ammoniak, Säuren, Oelen, Alkalien, überhitzten Dampf und Wasser.

Ferner konnte man in Augenschein nehmen die in jedem Betriebe benötigten technischen Fettpräparate, wie Dampfahnenfett, Zahradglätte, Treibriemen-Konservator, Putzextrakt etc., desgleichen Wasserstandsgläser, Schutzhüllen usw. usw.

Alles in allem zusammengefaßt, legte die Firma durch diese reichhaltige Ausstellung beredetes Zeugnis ihrer Leistungsfähigkeit sowie der Vorzüglichkeit ihrer Fabrikate ab und kann solche zum Bezuge derselben nur empfohlen werden.

Die allen Kollegen bekannte Stopfbüchsen-Packungs-Fabrik **Arthur Hecker, Dresden-A. 19**, hat auf unserer Fachausstellung anlässlich des Delegiertentages Reklame für Hecker's selbstschmierende Stopfbüchsenpackung mit Metallkerneinlage gemacht. Diese neue Packung, welche zum Patent angemeldet ist und durch D. R. G. M. geschützt wurde — Auslandspatente sind bereits erteilt — hält dort, wo bisher keine andere Packung entsprochen hat. Diese Packung wird mit den besten Erfolgen angewendet für überhitzten Dampf, für Heiß- und Kalt-Wasserpumpen, Dampfhammer, Lokomotiven, Eismaschinen etc. Hecker's selbstschmierende Stopfbüchsen-Packung mit Metallkerneinlage ist eine Fettpackung, welche je nach Stärke eine oder mehrere Metalleinlagen enthält. Diese Metalleinlagen sind perforiert und als Streifen spiralförmig um den Schnurkern gelegt. Der Hauptvorteil dieser Packung besteht darin, daß sie infolge der Metalleinlage viel widerstandsfähiger ist, bei dieser Art der Einlagen die Packung nach allen Seiten hin beweglich bleibt und sich auch bei der üblichen Ringbildung bequem handhaben läßt. Die Perforierung hat den Zweck, den hochschmelzbaren Fettstoff, mit dem die Packung imprägniert ist, sparsam nach außen durchdringen zu lassen, um so die feste Schmierung der Kolbenstange zu bewerkstelligen. Das Problem einer selbstschmierenden Metall-Weichpackung ist durch diese Erfindung somit gelöst.

Die Firma **Polster & Comp., Chem. Werke, Niedersiedlitz**, hatte besonders reichhaltig ausgestellt. Neben den verschiedenartigsten Konstruktionen von Stopfbüchsen-Packungen erregten besonders die großen Rollen „Polsterit-Flanschen-Dichtungsplatte“ berechtigtes Aufsehen, da sie, aus einem Stück hergestellt, von ganz enormer Zähigkeit waren, so daß man selbst bei großem Kraftaufwand 2—10 mm starke Platten nicht zerreißen konnte. Von der exakten Arbeit der Stanzabteilung dieser Firma gaben die ausgestellten Ringe und Fassondichtungen für Worthing-, Duplex- und Triplex-Pumpen bestes Zeugnis.

Weiter boten die chemisch-technischen Hilfsmittel, welche die Firma ebenfalls ausgestellt hatte, einen reichen Einblick in die Leistungsfähigkeit und die vielseitige Fabrikation dieses Werkes. Besonderes Interesse fand zweifellos die Gußeisenlötpasta „Fontimon“, deren vielseitige, praktische Verwendbarkeit an den ausgestellten Maschinenteilen, Gußstücken etc. aufs beste bewiesen war.

Das Löt- und Verzinnungspräparat „Lötblitz“ fand bei den Besuchern ebenfalls größten Beifall, um so mehr, als sich dieselben an den vorgelegten Verzinnungsproben von Eisen, Eisenblech, Messing- und Kupferblech selbst von der Haltbarkeit dieses Lötwunders überzeugen konnten. — Prospekte und Broschüren wurden jedem Interessenten bereitwilligst zur Verfügung gestellt und sind auf Wunsch auch jetzt direkt von der Firma zu erhalten.

**Sterbeliste.**

Nr.	Name	Ortschaft	Alter	Mitgliedschaft	Datum	Beitrag
35	Frau Amalie Stolle	Zittau	54	9 7 13	14/5.	90
36	Bwe. Wilhelm Teuring	Leipzig	58	23. 6. 30./11. 1898 verstorb.	11/4.	100
37	Frau Emilie Engler	Glauchau	49	17 1 22	23/5	150
38	Friedr. Herm. Pichler	Greiz	—	17 6 22	21/5.	150
39	Friedr. Aug. Behner	Mittweida	52	8 6 13	16/5	80
40	Frau Wilh. Reichentring	Schneeberg	81	15 11 23	24/5	150
41	Karl Brand	Meerane	63	20 1 13	14/5	150
42	Frau Hilba Gappel	Chemnitz	39	9 11 8	31/5	90
43	Ad. Franz Junke	Meißen	49	21 1 26	27/5	150
44	Joh. Friedr. Grothe	Elsterberg	49	12 6 6	7/6.	120
45	Joh. Fürstegott Opitz	Chemnitz	74	20 10 15	10/6.	150
46	Gottlieb Drechsel	Zhalheim	59	18 — 12	13/6.	150
47	Herm. Klüchler	Birna	52	15 4 9	14/6.	150
48	Frau J. Fried. Helmke	Leipzig	50	6 — 24	25/6	60
49	Frau Olga Winderberg	Breslau	61	19 5 28	29/6	150
50	Ernst Scholze	Neugersdorf	79	11 2 22	23/6	110
51	Frau M. Bertha Körbitz	Chemnitz	48	19 8 3	4/7.	150
52	Johann Lindner	Marktredwitz	60	15 3 23	10/7	150
53	Bwe. Ida L. Winterlich	Meißen	61	Bwe. des 29. 7. 05 verst.	7/7.	100
54	K. B. Christ. Murrath	Rlingenthal	52	11 6 15	27/7	110
55	Frau Bertha Alma Zhle	Meißen	30	5 4 19	20/7.	50
56	Frau Emma Gröbler	Lausigk	32	7 5 22	25/7.	70
57	Joh. Fried. Berthold	Burzen	60	12 8 —	1/8	120
58	Bwe. Herfurth	Dresden	61	23. 6. 12./11. 1905 verst.	8. 8.	100
59	Frau M. Raden	Königsstein	32	5 11 3	4/8.	50
60	Ernst Reichelt	Falkenstein	51	11 9 11	10/8.	110

Ernst Bilz, Kassierer

Max Kramer, Vorsigender.

**Bundes- und Vereinsnachrichten.**

Wir gestatten uns, die Aufmerksamkeit der Bundesvereine wiederholt auf den Stellennachweis zu lenken. Der Stellennachweis in unseren Bundesvereinen ist das Bindeglied zur Erwerbslosen-Unterstützung. Beides soll gedeihen, demnach muß beides gepflegt werden. Um nun den Vereinen an die Hand zu gehen, daß die Pflege des Stellennachweises kräftig betrieben werden kann, beabsichtigen wir, allen Vereinen, die den Stellennachweis eingeführt haben oder einführen wollen, das dazu nötige Material zuzustellen. Wir ersuchen deshalb um schnellste Angabe, wieviel der Verein

1. Offertenbriefe zum Versenden an die Chefs oder Betriebsleiter,
2. Offertenbriefe an die Tageszeitungen, in denen Maschinen- und Heizerpersonal gesucht wird, und
3. Beglaubigungskarten

gebraucht. Die Offertenbriefe an die Chefs etc. sind in geschlossenem Kuvert nach auswärts mit 10 Pfg., im Stadt- oder Ortsverkehr mit 5 Pfg.-Marke zu frankieren, damit sie Beachtung finden. Da es häufig vorkommt, daß in den Tageszeitungen Maschinen- und Heizerpersonal gesucht wird, so soll der Stellenvermittler auf jede derartige Annonce eine Offerte an die Suchenden einreichen.

Die Beglaubigung ist deshalb nötig, weil es vorgekommen ist, daß Nichtmitglieder unter unserem Vereinsnamen sich um Stellen beworben haben. Es hat jeder das Recht, sich um Stellung zu bewerben, wir können aber niemand das Recht einräumen, unseren Vereinsnamen zu mißbrauchen.

Sollte ein Stellenvermittler jedoch aus Mangel an Stellensuchenden im Orte nicht in der Lage sein, die Stelle besetzen zu können, so wäre zu empfehlen, sich mit dem in der Nähe wohnenden Bruderverein in Verbindung zu setzen und wenn Stellensuchende vorhanden sind, die Stelle von dort aus zu besetzen.

Jedes Mitglied, welches sich im Auftrag des Vereins-Stellenvermittlers behufs Erlangung einer Stelle vorstellt, muß eine Beglaubigung erhalten und an Ort und Stelle sich damit einführen.

In der Erwartung, daß dem Stellennachweis in den Bundesvereinen genügend Beachtung geschenkt wird, zeichnet  
mit Hochachtung und kollegialem „Gut Dampf“  
Max Kramer, Bundesvorsigender.

**Altenburg.** Sonntag den 4. September nachmittags 3 Uhr Versammlung im „Bär“. Tagesordnung: Beratung und Festsetzung des Sommervergütens. Ferner geben wir bekannt, daß laut Beschluß der letzten Versammlung vom 1. Januar 1911 ab, vom Bund und Verein zusammen ohne Erhöhung der Beiträge, eine Krankenunterstützungsbeihilfe von 5 Mark pro Woche gezahlt werden soll. Auch bitten wir um besseren Besuch der Versammlungen. D. B.

**Berlin.** Unsere Monatsversammlung findet Sonnabend den 3. September abends 9 Uhr im Vereinslokal, Kadinerstraße 19, statt. Die Kollegen werden gebeten, zahlreich zu erscheinen, da die Einladungskarten zu dem am 24. September stattfindenden Stiftungsfest zur Verteilung gelangen. D. B.

**Chemnitz.** Sonnabend den 3. September abends 1/29 Uhr Versammlung. Wegen Steuerresten wurden gestrichen Max Breitfeld, zur Zeit in Zittau, Ernst Otto Claus. D. B.



# Kassenbericht

über das 2. Quartal 1910 (April, Mai, Juni)  
von Ernst Bilz, Kassierer.

## Einnahme.

Datum	Namen der Bezirks-Bereine	Steuern Monat 50 Pf.		Steuern Monat 1 Mt.		Eintrittsgeld à 75 Pf.		Gesamt-betrag	
		M.	Pf.	M.	Pf.	M.	Pf.	M.	Pf.
26/7	Chemnitz	30	50	1089	—	6	75	1126	25
29/7	Leipzig	6	—	355	—	—	—	361	—
12/7	Meißen	13	50	245	—	1	50	260	—
3/8	Limbach	7	50	87	—	—	—	94	50
9/7	Mittweida	5	50	125	—	—	—	130	50
27/7	Dresden	29	—	1073	—	2	25	1104	25
29/7	Großenhain	6	—	97	—	—	75	103	75
15/7	Glauchau	12	—	210	—	—	—	222	—
8/7	Meerane	1	50	103	—	—	—	104	50
20/7	Schwarzenberg	21	—	207	—	—	—	228	—
13/7	Schmöln	6	—	42	—	—	—	48	—
3/6	Hohenstein	4	50	36	—	—	—	40	50
9/7	Hainichen	4	50	102	—	—	—	106	50
14/7	Gera	12	—	265	—	—	—	277	—
11/7	Zwickau	18	—	332	—	—	—	350	—
30/6	Ithalheim	13	50	66	—	—	—	79	50
1/8	Nylan-Nejschtau	6	—	153	—	—	75	159	75
30/7	Aue	3	—	45	—	—	—	48	—
21/7	Rosfen	3	—	66	—	—	—	69	—
2/8	Pirna	4	50	291	—	—	—	295	50
4/7	Crimmitschau	24	—	194	—	—	—	218	—
19/7	Greiz	3	—	121	—	—	75	124	75
9/7	Werdau	7	50	233	—	—	75	241	25
18/7	Frankenberg	1	50	121	—	—	75	123	25
12/7	Riesa	3	—	150	—	—	—	153	—
19/7	Roswein	7	50	184	—	1	50	193	—
18/7	Schleuditz	—	—	60	—	—	—	60	—
7/7	Erfurt	3	—	27	—	—	—	30	—
30/6	Burzen	4	50	120	—	—	—	124	50
6/7	Petersdorf	1	50	37	—	2	25	40	75
6/7	Löbau	1	50	114	—	2	25	117	75
10/8	Bunzlödel	—	—	90	—	—	75	90	75
19/7	Apolda	—	—	72	—	—	75	72	75
9/8	Schopau	6	—	54	—	—	—	60	—
22/7	Penitz	1	50	126	—	—	—	127	50
15/7	Neuselwitz	7	50	77	—	—	—	84	50
28/7	Ramenz	3	—	36	—	—	—	39	—
7/7	Roßburg	—	—	12	—	—	—	12	—
6/7	Eilenburg	—	—	44	—	—	—	44	—
19/7	Ohrdruf	1	50	68	—	—	75	70	25
—	Annaberg	—	—	—	—	—	—	—	—
30/6	Geringswalde	4	50	68	—	—	75	73	25
4/7	Altenburg	1	50	104	—	—	—	105	50
11/7	Böhsneck	—	—	75	—	—	—	75	—
19/7	Leisnig i. B.	4	50	75	—	—	—	79	50
27/7	Gibau	1	50	33	—	—	—	34	50
22/7	Gotha	4	50	132	—	—	—	136	50
12/7	Döbeln	3	—	75	—	—	—	78	—
9/7	Göhsnig	3	—	60	—	—	—	63	—
29/7	Plauen	—	—	105	—	—	—	105	—
26/7	Stollberg	5	50	88	—	—	75	94	25
5/7 19/7	Botzschappel	1	50	181	—	—	75	183	25
4/7	Schneeberg	6	—	72	—	—	—	78	—
6/7	Neusalza	3	—	3	—	—	—	6	—
26/7	Mühlhausen	7	50	129	—	—	—	136	50
18/7	Berlin	—	—	48	—	2	25	50	25
—	Königsstein	—	—	—	—	—	—	—	—
19/7	Klingenthal	1	50	69	—	—	—	70	50
12/7	Löschnig-Ortschaft.	—	—	72	—	—	—	72	—
26/7	Grimma	1	50	62	—	—	75	64	25
3/8	Borna	3	—	54	—	—	—	57	—
4/6	Schönheide	—	—	33	—	—	—	33	—
15/7	Elsterberg	1	—	27	—	—	—	28	—
28/6	Lausitz	—	—	33	—	—	—	33	—
15/7	Leisnig	3	—	47	—	—	75	50	75
8/7	Weida	1	50	85	—	—	75	87	25
30/7	Steinsieffen	—	—	52	—	—	75	52	75
—	Rahla	—	—	—	—	—	—	—	—
23/7	Zittau	7	50	200	—	—	—	207	50
29/7	Venusberg	1	50	81	—	—	—	82	50
2/7	Neugersdorf	4	50	132	—	—	—	136	50
29/6	Treuen	1	50	45	—	—	—	46	50
28/6	Sprenberg	—	—	57	—	—	—	57	—
20/7	Eisenach	—	—	51	—	—	—	51	—
—	Zeulenroda	—	—	—	—	—	—	—	—
11/7	Baldheim	—	—	69	—	—	—	69	—
26/7	Großschönau	1	50	31	—	—	75	33	25
18/7	Iberschhofen	1	50	70	—	—	—	71	50
—	Neurode	—	—	—	—	—	—	—	—

Datum	Namen der Bezirks-Bereine	Steuern Monat 50 Pf.		Steuern Monat 1 Mt.		Eintrittsgeld à 75 Pf.		Gesamt-betrag	
		M.	Pf.	M.	Pf.	M.	Pf.	M.	Pf.
9/7	Bischofswerda	1	50	36	—	—	—	37	50
4/7	Grünberg i. Schl.	—	—	42	—	—	—	42	—
17/7	Eppendorf	—	—	36	—	—	—	36	—
14/7	Oberlungwitz	4	50	42	—	—	—	46	50
7/7	Sonneberg	—	—	78	—	—	—	78	—
5/7	Birmasens	1	50	18	—	—	—	19	50
—	Magdeburg	—	—	—	—	—	—	—	—
—	Emden	—	—	—	—	—	—	—	—
4/7	Zeitz	3	—	51	—	—	—	54	—
11/7	Landsberg a. B.	—	—	77	—	—	75	77	75
20/6	Bölyke	—	—	9	—	—	—	9	—
7/7	Waltershausen	—	—	30	—	—	—	30	—
12/7	Vunzenau	—	—	57	—	—	—	57	—
7/7	Marktredwitz	1	50	94	—	—	75	96	25
5/7	Driefen	—	—	54	—	—	—	54	—
27/7	Falkenstein	6	—	72	—	—	—	78	—
—	Kubla	—	—	—	—	—	—	—	—
20/6	Eberswalde	—	—	15	—	—	—	15	—
12/7	Eisenberg	—	—	45	—	—	—	45	—
7/7	Bleicherode	—	—	27	—	—	—	27	—
2/8	Stüßerbach	—	—	—	—	5	—	5	—

## Einnahme.

An Steuerbeiträgen à 1 Mt.	10230	—
„ Steuerbeiträgen à 50 Pf.	377	50
„ Steuerbeiträgen einzelner Mitglieder	221	50
„ Steuerbeiträgen der Wittwen	240	12
„ Eintrittsgeldern	37	25
„ Stadtbank entnommen	M. 2000.—	—
„ Zinsen	576	10
	2576	10
	13682	47
Saldo vom 1. Quartal	4124	16
	17806	63

## Ausgabe.

Per Beerdigungsbeitrag:		
Chemnitz Mt. 530.—, Leipzig Mt. 60.—, Meißen Mt. 300.—, Mittweida Mt. 80.—, Glauchau Mt. 150.—, Meerane Mt. 150.—, Ithalheim Mt. 150.—, Pirna Mt. 150.—, Crimmitschau Mt. 200.—, Greiz Mt. 150.—, Burzen Mt. 120.—, Ohrdruf Mt. 50.—, Annaberg Mt. 130.—, Gotha Mt. 130.—, Schneeberg Mt. 150.—, Königstein Mt. 50.—, Klingenthal Mt. 110.—, Elsterberg Mt. 120.—, Lausitz Mt. 70.—, Zittau Mt. 90.—, Neugersdorf Mt. 110.—, Marktredwitz Mt. 150.—, Falkenstein Mt. 110.—	3760	—
„ Erwerbslosen-Unterstützung:		
Chemnitz Mt. 388.59, Leipzig Mt. 242.—, Meißen Mt. 108.15, Mittweida Mt. 32.10, Dresden Mt. 238.85, Meerane Mt. 55.—, Schwarzenberg Mt. 66.—, Hainichen Mt. 88.—, Gera Mt. 182.09, Zwickau Mt. 22.—, Nylan-Nejschtau Mt. 11.—, Pirna Mt. 210.56, Crimmitschau Mt. 11.—, Greiz Mt. 66.—, Werdau Mt. 150.85, Frankenberg Mt. 33.—, Roswein Mt. 21.50, Schleuditz Mt. 69.14, Erfurt Mt. 40.85, Petersdorf Mt. 32.—, Löbau Mt. 8.05, Apolda Mt. 21.—, Neuselwitz Mt. 38.10, Ramenz Mt. 11.15, Eilenburg Mt. 106.85, Gotha Mt. 45.57, Döbeln Mt. 69.20, Plauen Mt. 110.—, Botzschappel Mt. 165.—, Berlin Mt. 33.—, Klingenthal Mt. 66.—, Borna Mt. 29.85, Zittau Mt. 66.—, Eisenach Mt. 62.85, Sonneberg Mt. 33.—, Landsberg Mt. 36.—, Eisenberg Mt. 83.60, Bleicherode Mt. 29.44, Fischer-Suhl Mt. 44.—	3127	34
„ Umzugsbeitrag		
Chemnitz Mt. 25.—, Meißen Mt. 15.—, Dresden Mt. 25.—, Hohenstein Mt. 25.—, Aue Mt. 25.—, Petersdorf Mt. 40.—, Ohrdruf Mt. 25.—, Geringswalde Mt. 15.—, Gotha Mt. 40.—, Botzschappel Mt. 20.—, Klingenthal Mt. 24.40, Borna Mt. 40.—, Weida Mt. 20.—, Zittau Mt. 40.—, Magdeburg Mt. 30.—, Bölyke Mt. 20.—, Driefen Mt. 15.—, Falkenstein Mt. 15.—, Kramer-Chemnitz Mt. 55.—, Reifler-Heilbrun Mt. 35.—	549	40
„ Zeitschriften	1795	50
„ Agitation	143	24
„ Drucksachen	167	25
„ Reise- und Tagegelder für Revision und Vorstandssitzung	150	05
	9692	78



Per Reise- und Tagegelder für Delegiertentag Dresden	Transport	9692	78
„ Verwaltung für 2. Quartal: Vorsitzender	Mt. 734.55.		
„ Kassierer	„ 300.—		
„ Schriftführer	„ 187.50		
„ Emmerich	„ 50.—		
„ Sacher	„ 75.—	1422	05
„ Gastpflichtsteuer	Mt. 90.08		
„ Unfallsteuer	„ 42.98	133	06
„ Feuerversicherung		—	50
„ Emmerich (Rente vom 1./1.—30./4.)		50	—
„ Entschädigung für Rechtschularbeiten an Kralapp		62	50
„ Rechtschutz der Bechnit'schen Unfallsache, Dresden		10	—
„ Stadtbank-Konto Chemnitz	M. 4000.—		
„ Zinsen	„ 576.10	4576	10
„ Porto		79	25
		16026	24
„ Saldo auf das 3. Quartal		1780	39
		17806	63

**Döbeln.** Unsere nächste Monatsversammlung findet Sonnabend den 3. September statt. Sämtliche Kollegen werden gebeten, den Versammlungen mehr Interesse zuzuwenden. Es ist die Beobachtung gemacht worden, daß mehr Kollegen in der Stadt umherlaufen, statt in der Versammlung zu erscheinen. Die Versammlungen sind doch dazu da, daß sämtliche Kollegen erscheinen, um über alles mitzuberaten; wer aber nicht kommt, muß sich dann dem fügen, was beschlossen wird. Wichtiger Tagesordnung halber ist das Erscheinen aller Kollegen erwünscht, auch findet eine Ueberraschung statt. D. B.

**Driesen.** Sonntag den 4. September nachmittags 3 Uhr Generalversammlung im Vereinslokal. Tagesordnung wird bei Beginn derselben bekanntgegeben. Die Kollegen werden gebeten, zahlreich und pünktlich zu erscheinen. D. B.

**Dresden.** Sonntag den 11. September nachmittags 4 Uhr Monatsversammlung im „Hans Sachs“, Scheffelstraße 10, I; desgleichen die Zahlstelle Niedersiedlich Sonnabend den 10. September abends 8 Uhr im „Deutschen Haus“, daselbst. Zu beiden Versammlungen werden die Kollegen ersucht, zahlreich und pünktlich zu erscheinen. — Ferner den Kollegen zur Kenntnis, daß Sonntag den 11. September ein Vortrag des Herrn Ingenieur Victor über „Die Entstehung der Braunkohlenbriketts und ihre Verwendung im Dampfkesselbetrieb“ stattfindet. Die Restanten werden an ihre Pflichten gemahnt, widrigenfalls nach dem Statut verfahren wird. Wegen Steuerresten wurde der Kollege Arthur Diege, Buch Nr. 370, gestrichen. D. B.

**Emden.** Sonntag den 4. September abends 8 Uhr Versammlung im Vereinslokal „Gasthof zum Weinberg“. Tagesordnung daselbst. Einem pünktlichen und zahlreichen Erscheinen seitens der Kollegen steht entgegen. D. B.

**Grimma.** Sonntag den 11. September nachmittags punkt 3 Uhr Generalversammlung im Vereinslokal Vogels Ballhaus. Anträge hierzu sind 8 Tage zuvor schriftlich beim Vorsitzenden Karl Kanis, Grimma, Schulstraße 65, I einzureichen. Tagesordnung: 1. Kassenericht; 2. Entlastung des Kassierers; 3. Wahl des Vorsitzenden, Kassierers und Schriftführers; 4. Verschiedenes. Da wir wiederum ein Berufsjahr hinter uns haben, möge sich's jeder Kollege zu Herzen nehmen, daß keiner erlahme, sondern ja recht fleißig zur Versammlung erscheine, denn nur vollzählig kann etwas Ganzes geschaffen werden. Darum wird einer recht starken Beteiligung entgegengekehrt. — Sonntag den 25. September abends 7 Uhr findet unser 12jähriges Stiftungsfest im Saale des „Schützenhofes“ statt. Laut Beschluß der letzten Versammlung ist von einer Einladung abzusehen, da es nur im engsten Kreise gefeiert wird und sind darum Freunde und Freundinnen ausgeschlossen. Dafür wird

aber eine recht starke Beteiligung der Kollegen mit ihren Frauen und erwachsenen Kindern erwartet. D. B.

**Hainichen.** Sonnabend den 3. September abends 1/29 Uhr Monatsversammlung im Vereinslokal Gasthaus „Garfuche“. Tagesordnung wird bei Beginn derselben bekanntgegeben. Um vollzähliges Erscheinen bittet. D. B.

**Klingenthal u. Umg.** Sonntag den 4. September nachmittags punkt 3 Uhr öffentliche Heizer- und Maschinistenversammlung im Vereinslokal „Schützenhaus“. Tagesordnung: 1. Der Heizer- und Maschinistenberuf; 2. Aussprache über Lohn und Urlaubszeit; 3. Zweck und Nutzen des Bundes; 4. Freie Aussprache. Wir bitten die Kollegen, recht zahlreich zu erscheinen und wolle jeder einen uns noch fernstehenden Kollegen mitbringen. Auch die Vereine von Delsnig und Falkenstein bitten wir, recht zahlreich zu kommen. D. B.

**Königstein.** Unsere nächste Monatsversammlung findet Sonntag den 4. September abends punkt 6 Uhr im Vereinslokal Schrägers Gasthaus statt. Pflicht eines jeden Kollegen ist, zu erscheinen, da eine sehr wichtige Tagesordnung vorliegt, u. a. unsere Krankenunterstützung im Bund und Verein. Um Abgabe aller außenstehenden Bücher wird bis dahin gebeten. D. B.

**Löbau.** Den Kollegen zur Nachricht, daß Sonntag den 4. September die Besichtigung des Kohlen- und Brikettwerkes „Olba“ in Kleinsaubernitz stattfindet. Abfahrt früh 8 Uhr 35 Minuten vom Bahnhof Löbau. Freunde und Bekannte sind herzlich willkommen. Alles Nähere durch Zirkular. — Nächste Monatsversammlung Sonntag den 11. September abends 6 Uhr im „Restaurant zur Löbauer Schweiz“. Der Dringlichkeit halber möchten alle Kollegen erscheinen. D. B.

**Lößnitzortschaften.** Mittwoch den 7. September abends 1/29 Uhr findet unsere nächste Monatsversammlung statt. Es wird dringend gebeten, daß jeder dienstfreie Kollege die Versammlungen besser besucht als bisher. D. B.

**Lützenau.** Sonntag den 11. September nachmittags 4 Uhr Versammlung im Vereinslokal. Tagesordnung wird daselbst bekanntgegeben. Leider muß immer wieder bedauert werden, daß die Versammlungen so mangelhaft besucht werden. Im richtigen Sinne wird jeder Kollege selbst zugeben, daß es doch ganz gleich ist, ob man in anderer Gesellschaft sitzt oder bei einem kollegialen Beisammensein, wo über Vereinsangelegenheiten gesprochen wird. Es dauert ja doch bloß 1—2 Stunden; also Kollegen, hinein in die Versammlung. Um Beachtung dieses wird gebeten. D. B.

**Markredwitz.** Sonntag den 11. September nachmittags 2 Uhr findet in der „Bürgermühle-Restaurant“ in Dörfles bei Markredwitz Monatsversammlung statt. Die Kollegen werden ersucht, zahlreich zu erscheinen. D. B.

**Meerane.** Sonnabend den 3. September Generalversammlung. Auf der Tagesordnung steht u. a. Besprechung über unser 23jähriges Stiftungsfest. Die geehrten Kollegen werden gebeten, recht zahlreich zu erscheinen und ersucht, ihre lieben Frauen zu dieser Versammlung mitzubringen. D. B.

**Meuselwitz.** Sonntag den 11. September nachmittags 1/4 Uhr findet Versammlung statt. Die Kollegen werden dringend ersucht, die Versammlungen fleißiger und pünktlicher zu besuchen. D. B.

**Mittweida.** Unsere Monatsversammlung findet Sonnabend den 3. September abends punkt 9 Uhr statt. Tagesordnung wird bei Beginn der Versammlung bekanntgegeben. Um recht zahlreiches Erscheinen der Kollegen bittet freundlich. D. B.

**Mühlhausen i. Th.** Unsere nächste Monatsversammlung findet Sonnabend den 10. September abends 8 1/2 Uhr statt. Die Kollegen werden ersucht, zahlreich und pünktlich zu erscheinen. D. B.

**Mylau-Neschkau.** Unser diesjähriges Stiftungsfest, bestehend in Konzert und Ball, findet Sonntag den 11. September von nachmittags 4 Uhr an im „Hotel zum Löwen“ in Neschkau statt. Jeder Kollege erhält laut Beschluß der Generalversammlung vom 3. Juli eine Freimarke zum Essen, welche am Saaleingang ausgehändigt wird. Um allseitige Beteiligung der werten Kollegen nebst ihren lieben Frauen

# Zeitgemässe Dampfkesselanlagen

## Umbau unrationeller Betriebe



Spezialfeuerungen für alle Brennstoffe; Mechanische Feuerungsapparate „Katapult“ für Kohlen und Briketts; Bekohlungsanlagen; Dampfüberhitzer D. R. P.; Economiser; Flugaschenfänger; Einmauerungen nach Topf'schem Bogensystem; Schornsteinbauten; Roststäbe aus bestem Spezialguss.

Man verlange unsere Spezialprospekte.

### J. A. Topf & Soehne, Erfurt 24.

Maschinenfabrik. Feuerungstechnisches Baugeschäft.



und erwachsenen Familienangehörigen, sowie der wertvollen Brudervereine von nah und fern, bittet  
D. B.

**Oelsnitz i. V.** Sonnabend den 3. September abends 1/2 9 Uhr Monatsversammlung im Vereinslokal. Tagesordnung wird bei Beginn bekannt gegeben. Ferner allen Kollegen zur Kenntnisnahme, daß in der letzten Generalversammlung folgende Kollegen in den Vorstand gewählt wurden: Meißel, 2. Vorsitzender, Fröblich, 2. Schriftführer, F. Gansmüller, Brehm und Mißbach Ausschussmitglieder. Zahlreiches Erscheinen zur Versammlung wünscht  
D. B.

**Pirna.** Sonnabend den 27. August abends 1/2 9 Uhr Gesamtvorstandssitzung. — Sonnabend den 10. September abends 8 Uhr Wanderversammlung im Restaurant „Heidenauer Hof“, Heidenau. Abfahrt ab Pirna bis Heidenau abends 7 Uhr 50 Minuten oder per Rad ab Vereinslokal „Feldschlößchen“ um 1/2 8 Uhr. Es wird höflichst gebeten, zu dieser Versammlung recht zahlreich zu erscheinen. — Ferner machen wir noch darauf aufmerksam, daß die Septemberversammlung die letzte Sonnabendversammlung ist, da im Winterhalbjahr dieselben wieder Sonntags stattfinden.  
D. B.

**Plauen i. V.** Sonnabend den 3. September abends 1/2 9 Uhr außerordentliche Versammlung im „Goldenen Becher“. Unter anderem: Vortrag unseres Bundesvorsitzenden Max Kramer über „Bundesangelegenheiten“. Es ist somit jedem dienstfreien Kollegen Gelegenheit geboten, unseren neuen Bundesvorsitzenden kennen zu lernen. Es verläßt sich auf die Besuche der Kollegen, zu kommen. Einem vollzähligen Erscheinen sieht entgegen  
D. B.

**Riesa.** Sonntag den 4. September nachmittags 5 Uhr Versammlung im Restaurant D. Thiere, Goethestr. 36. Tagesordnung wird daselbst bekannt gegeben. — Unser diesjähriges Stiftungsfest findet Sonntag den 18. September abends 7 Uhr im Saale des „Schützenhauses“ statt, bestehend in Ball und anderen Belustigungen. Einladungskarten sind bei allen Vorstandsmitgliedern zu entnehmen. Gleichzeitig wird gebeten, hiervon fleißig Gebrauch zu machen. Zur Versammlung wie zum Fest

Zeit. Sonntag den 4. September nachmittags 3 1/2 Uhr Versammlung im Vereinslokal. Nach der Versammlung gemütliches Beisammensein. Um zahlreiches Erscheinen der Mitglieder bittet  
D. B.

**Zittau.** Sonntag den 4. September nachmittags 3 Uhr Monatsversammlung im Vereinslokal „Alte Weintraube“. Tagesordnung wird bei Beginn derselben bekannt gegeben. — Die Kollegen werden darauf aufmerksam gemacht, daß unser 10. Stiftungsfest Sonntag den 30. Oktober im „Schützenhaus“ stattfindet. Anfang nachmittags 4 Uhr. Zu diesem Stiftungsfest sind 150 Mark aus der Vereinskasse bewilligt. Es soll davon für jeden Kollegen eine Portion Essen beschafft werden. Für die Frau muß jeder Kollege das Essen aus seiner Tasche bezahlen. Die Kollegen werden aufgefordert, zu diesem Stiftungsfest vollzählig zu erscheinen. Erwachsene Söhne und Töchter der Kollegen haben Zutritt. — Gleichzeitig wird bekannt gegeben, daß unsere Generalversammlung Sonntag den 2. Oktober nachmittags 3 Uhr stattfindet. — Der Kollege Kopisch mußte ausgeschlossen werden. Um zahlreiches Erscheinen zur Versammlung sowie zum Stiftungsfest bittet  
D. B.

**Zschopau.** Sonntag den 28. August nachmittags 1/2 3 Uhr Versammlung im Vereinslokal Restaurant Max Felgner. Um zahlreiches Erscheinen bittet  
D. B.

**Zwickau.** In Bezug auf den in nächster Zeit stattfindenden Kursus für Heizer und Maschinisten werden die Kollegen, welche gewonnen sind demselben beizumohnen, ersucht, sich Sonnabend den 27. August abends 8 Uhr zu einer Besprechung resp. Anmeldung im Vereinslokale einzufinden. — Die Versammlung findet Sonntag den 4. September von nachmittags 3 Uhr an daselbst statt. — Ferner hält der Verein Freitag den 23. September sein 20jähriges Stiftungsfest, bestehend in Konzert, Theater und Ball, im „Deutschen Kaiser“ ab, wozu freundlichst einladet  
D. B.

# Es ist Pflicht eines jeden Kollegen,

dass er

- |   |   |  |
|---|---|--|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mitglieder für den Bund wirbt;</li> <li>2. Jederzeit die Standesinteressen und das sozialpolitische Programm des Verbandes vertritt;</li> <li>3. Die Organisations - Bewegung mit Sorgfalt verfolgt;</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Für Verbreitung unserer Fachzeitschrift Sorge trägt;</li> <li>5. Die Inserate der Deutschen Maschinisten- und Heizer-Zeitschrift berücksichtigt und auch den Prinzipal auf den Inseratenteil aufmerksam macht;</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>6. Nicht nur zahlendes Mitglied ist, sondern sich wirklich als Glied des Bundes fühlt und betätigt;</li> <li>7. Die Vereinsversammlungen regelmäßig besucht;</li> <li>8. Pünktliche Beitragszahlung leistet.</li> </ol> |
|---|---|--|

wird um zahlreiche Beteiligung gebeten. — Sonntag den 28. August abends 7 Uhr Vorstandssitzung im Vereinslokal. Der gewählte Festausschuß wird gebeten, hierzu vollzählig zu erscheinen.  
D. B.

**Rothwein u. Umg.** Sonnabend den 3. September abends 8 Uhr Versammlung im Vereinslokal. Einer zahlreichen Beteiligung sieht entgegen  
D. B.

**Schneeberg u. Umg.** Sonntag den 28. August Monatsversammlung im Vereinslokal. Da in Zukunft mehrere interessante Vorlesungen stattfinden sollen, wäre es wünschenswert, wenn sich die Kollegen etwas zahlreicher einfinden würden. Ueberhaupt sollte es sich jeder zur Pflicht machen, die Versammlungen regelmäßig zu besuchen.  
D. B.

**Schwarzenberg u. Umg.** Sonntag, den 11. September nachmittags 2 Uhr Versammlung im Vereinslokal. Tagesordnung wird daselbst bekannt gegeben. Wegen mehrerer wichtigen Angelegenheiten werden die Mitglieder ersucht, sich alle einzufinden.  
D. B.

**Sonneberg.** Sonntag den 11. September nachmittags 4 Uhr Versammlung im Vereinslokal „Deutscher Heiner“, Robertstr. Tagesordnung wird in der Versammlung bekannt gegeben. Auch wird den Kollegen ans Herz gelegt, die Versammlungen besser zu besuchen, denn mit 6—8 Kollegen, und immer die alten Gesichter, welche anwesend sind, ist keine Versammlung zu halten.  
D. B.

**Spremberg, Lausitz.** Sonnabend den 3. September abends 8 1/2 Uhr Versammlung. Tagesordnung wird daselbst bekannt gegeben. Ferner werden die säumigen Kollegen an ihre Pflichten erinnert. Um Beachtung dieses bittet  
D. B.

**Steinheffen u. Umg.** Sonntag den 4. September nachmittags 3 1/2 Uhr Monatsversammlung im Vereinslokal „Kammels Gasthof“. Tagesordnung wird bei Beginn derselben bekannt gegeben. Wegen wichtigen Vereinsangelegenheiten ist es Pflicht eines jeden dienstfreien Kollegen, zu erscheinen. Die Restanten werden an ihre Pflichten erinnert, widrigenfalls nach den Bundesstatuten verfahren wird.  
D. B.

**Weida.** Sonnabend den 3. September findet unsere nächste Monatsversammlung im Vereinslokal statt. Die Kollegen werden gebeten, recht zahlreich zu erscheinen. — Sonntag den 11. September von nachmittags 4 Uhr an Feier des 12. Stiftungsfestes, bestehend in Ball, in den Räumen des „Schützenhauses“. Hierzu werden alle Kollegen und Brudervereine mit Damen herzlich eingeladen.  
D. B.

**Wurzen.** Sonntag den 11. September nachmittags 4 Uhr Monatsversammlung. Um recht zahlreiches Erscheinen ersucht  
D. B.

## Vereinsberichte.

Zur Beachtung für die Schriftführer! Die Manuskripte dürfen nur auf einer Seite geschrieben werden; es empfiehlt sich außerdem, nicht so eng aneinander zu schreiben und, wenn irgend möglich, auf jeder Seite einen freien Raum zu lassen. Alle Namen und Adressen sind besonders deutlich zu schreiben.

**Eöbau.** Die am 6. August einberufene außerordentliche Versammlung hatte sich, wie ja auch nicht anders zu erwarten war, eines zahlreichen Besuches zu erfreuen, weil die Kollegen alle unsern neuen Bundesvorsitzenden hören und kennen lernen wollten, umsomehr, da die hiesigen Kollegen wissen, daß das Amt unseres neuen Bundesvorsitzenden Max Kramer ein arbeitsreiches und verantwortliches ist. Zu unserm größten Staunen war auch ein Agitationsredner vom Centralverband, der Kollege Krebs aus Dresden, hierher geeilt, um uns sein Heil zu bringen. Aber die Kollegen von Eöbau wollten vom Centralverband nichts wissen, denn als der Vorsitzende Paul Richter die Versammlung frug, ob Kollege Krebs aus Dresden, Agitator des Centralverbandes, an der Versammlung und Diskussion teilnehmen dürfe, wurde einstimmig mit „Nein“ geantwortet. Mithin mußte Kollege Krebs unverrichteter Sache von dannen ziehen. Die hiesigen Kollegen wissen, daß der Centralverband eben auch hinter verschlossenen Türen seine Versammlungen macht; also lohnten wir „Gleiches mit Gleichem“. Kurz nach 9 Uhr eröffnete der Vorsitzende, Kollege Richter, die Versammlung und hieß den Bundesvorsitzenden Max Kramer herzlich willkommen. Ebenfalls herzlich willkommen hieß er auch die erschienenen Frauen der Kollegen. Eine recht lange und erregte Debatte entspann sich über den Punkt der Tagesordnung, die jetzigen gezahlten Monatsbeiträge in Wochenbeiträge umzuwandeln, weil dadurch die Lokalkasse 1.20 Mark pro Mitglied und Jahr mehr einnehme, was zu immer schon erstrebten Zwecken dann verwendet werden kann. Auch Kollege Max Kramer beteiligte sich recht sachlich und aufklärend mehrmals lebhaft an der Debatte. Die Umänderung der Monatsbeiträge in Wochenbeiträge, die Woche 30 Pfennige, wurde gegen 1 Stimme angenommen. Nachdem verschiedene andere Punkte Erledigung gefunden hatten, erteilte der Vorsitzende, Kollege Richter, dem Bundesvorsitzenden Max Kramer das Wort zu seinem lehrreichen Vortrage. Sämtliche Kollegen, sowie ihre anwesenden Frauen verfolgten mit gespanntem Interesse die belehrenden und aufklärenden Worte des Bundesvorsitzenden. Derselbe empfahl sehr warm den Anschluß an den Bund und forderte die Kollegen mit markigen Worten auf, sich stets rege an den Vereinsversammlungen zu betätigen. Leicht verständlich erklärte er uns, zu was und durch was uns der Bund nützlich ist, und durch diese Worte ist wohl manchem Kollegen ein Schleier



von den Augen genommen worden. Auch der Lohnerhöhung und Stellung unserer Kasse, sowie dem Ausbau unserer Fachzeitung wurde zur Genüge Erwähnung getan. Rechtsschutz, Gewerbegericht und Invaliditätsversicherung wurden mit recht aufklärenden Worten sachlich und verständlich erläutert. Auch der neueingeführten Erwerbslosenunterstützung wurde gedacht und ihre dringende Notwendigkeit erklärt. An die Opferwilligkeit der Kollegen wurde mit warmen Worten vom Bundesvorsitzenden appelliert. Mit kernigen Worten an die Kollegen und deren Frauen forderte er zur regen Agitationsarbeit auf. Unsere Beiträge gegenüber anderen Verbänden, Stellennachweis und verschiedene andere wichtige Punkte wurden ebenfalls noch ausgiebig erörtert. Zum Schluß legte der Bundesvorsitzende den Kollegen dringend ans Herz, die Versammlungen stets regelmäßig zu besuchen. Seine Worte galten insbesondere den anwesenden Frauen, die er bat, insofern fördernd für unsere Bundes Sache zu wirken, indem sie ihre Männer zu regem Versammlungsbesuch anhalten. Ein lautes Bravo erscholl von Seiten der Kollegen am Schluß der Ausführungen. Da es bereits Mitternacht geworden war, wurde nur kurz in die Debatte eingeschritten, denn die Kollegen fühlten sich auch alle mit den Ausführungen des Bundesvorsitzenden voll und ganz einverstanden. Kollege Paul Richter dankte mit warmen herzlichen Worten dem Bundesvorsitzenden Max Kramer für seinen sehr lehrreichen Vortrag und forderte die Kollegen auf, zur Anerkennung des Dankes sich von ihren Plätzen zu erheben, was auch geschah. Mit den Worten „Vereinzelt sind wir nichts, vereint aber alles“, schloß der Vorsitzende Kollege Richter um 12 Uhr die Versammlung. Noch recht lange hielt uns echte Kollegialität in fröhlicher Stimmung zusammen und noch manche von verschiedenen Kollegen gestellte Frage beantwortete unser Bundesvorsitzender denselben sehr gern, mithin mußte auch unser Bundesvorsitzender bis in die frühen Morgenstunden unter uns verweilen, was er hoffentlich gern getan hat. Möge die Arbeit unseres neuen Bundesvorsitzenden Max Kramer stets eine recht erfpriechliche sein, zum Wohl und Nutzen des Bundes. Dem Kollegen Paul Richter 1 für die bei seinem Vorgesetzten erwirkte Genehmigung, daß wir uns seinen Wirkungskreis, die mech. Schuhfabrik von Gebrüder Nedon, am Sonnabend nachmittag besichtigen dürften, welcher Betrieb uns auch sehr interessierte, sei noch an dieser Stelle der herzlichste Dank ausgesprochen.

Paul Richter, Vorstand.

**Petersdorf.** Der Maschinisten- und Heizer-Verein hielt am 17. Juli seine Monats- und Generalversammlung im „Kronprinz“ ab. Kollege Paul Salomon, Steinseiffen, eröffnete um 7/8 Uhr als Agitator die Versammlung und leitete dieselbe. Die Tagesordnung lautete folgendermaßen: 1. Verlesung des Protokolls; 2. Einziehung der Beiträge; 3. Aufnahme neuer Mitglieder; 4. Vorstandswahl; 5. Anträge und Mitteilungen; 6. Verschiedenes. Nachdem das Protokoll der letzten Sitzung vorgelesen worden war, wurden die Beiträge eingezogen. Sodann wurde durch Stimmzettel die Vorstandswahl vorgenommen. Gewählt wurde fast einstimmig Franz Hartmann als Vorsitzender und an dessen Stelle als Schriftführer Kollege Oswald Käse. Beide nahmen die Ehrenposten dankend an. Ein Kollege sprach sich dann dahin aus, daß zum Delegiertentag in Dresden der Verein der Maschinisten und Heizer zu Petersdorf gar nicht erwähnt wurde, was aber Kollege Salomon entschieden bestritt. Derselbe betonte, daß er als Delegierter Petersdorf ebenso wie Steinseiffen vertreten habe. Kollege Salomon schilderte sodann die Entstehung und den Zweck des Maschinisten- und Heizer-Bundes in längerer Auseinandersetzung. Zum Schluß ging er noch auf den Delegiertentag zu Dresden über, wobei er viel Nützliches und Belehrendes für die Maschinisten und Heizer vorbrachte und auch eine Sammlung wohlthuender und zweckdienlicher Dinge zur Vorlesung brachte. Es wurde ihm auch der Dank der Versammlung ausgesprochen. Mit dem besten Wunsche auf ein treues und festes Zusammenhalten schloß Kollege Salomon um 7 1/2 Uhr die Versammlung.

D. D.

**Waldheim.** Der Heizer- und Maschinistenverein Waldheim und Umgegend hielt am 31. Juli im Saale des Gasthofes zu Meinsberg sein 10. Stiftungsfest ab. Im Laufe des Nachmittags hatten sich zahlreiche Kollegen von den Brudervereinen Rostwein, Mittweida, Geringswalde, Keisnig und Döbeln, zum Teil mit ihren Frauen, eingefunden. Nach einem kurzen Spaziergang über den Eichberg wurde im Vereinslokal ein Labetrunk eingenommen. Hierauf ging es nach obengenannten Gasthof, wo um 5 Uhr der Ball seinen Anfang nahm. Im Laufe des Vergnügens ergriß der Vorsitzende Robert Scholl, welcher seit Bestehen des Vereins

das Amt bekleidet, das Wort, begrüßte alle Anwesenden aufs herzlichste und führte die Mitgliederbewegung seit der Gründung des Vereins in kurzen, verständlichen Worten vor Augen. Er ermahnte zu recht festem Zusammenhalten und schloß mit einem „Gut Dampf“ auf alle Anwesenden und auf das fernere Blühen und Gedeihen des Bundes. Hierauf sprach Fräulein Scholl einen von dem Vorsitzenden verfaßten, sich auf den Verein und seiner Gründer beziehenden Prolog, welcher sehr beifällig aufgenommen wurde. Nach diesem wurde der Verein von Seiten der Frauen mit einem neuen Vereinschrank und vom Bruderverein Geringswalde mit einem kostbaren silbernen Schreibzeug beschenkt. Den werten Frauen sowie genanntem Verein sagen wir auch noch hierdurch herzlichen, innigen Dank. Allgemein bedauerte man es, daß unser neuer Bundesvorsitzender, Kollege Kramer, infolge anderweitiger Verpflichtungen, abgehalten war, persönlich zu erscheinen. Auch der Bundesverein Dresden ließ uns durch ein hier 3. St. weilendes Mitglied bestens grüßen. Der Bruderverein Hainichen sandte uns, da er infolge schlechter Bahnverbindung persönlich nicht teilnehmen konnte, ein in herzlichen Worten gehaltenes Schreiben. Uns aber werden die schönen Stunden, sowie die an uns von Seiten der Brudervereine gerichteten Worte unvergeßlich bleiben. Allen, die unser Fest so herrlich verschönt haben, besten Dank. — „Gut Dampf“.

**Zittau und Umg.** Zu der am 7. August stattgefundenen Monatsversammlung, welche seitens der Mitglieder sehr zahlreich besucht war und zu welcher sich auch vom Großschönauer Verein einige Kollegen eingefunden hatten, war zugleich der Bundesvorsitzende Kollege Max Kramer anwesend, um auch in der Lausitz persönlich mit den Vereinen in Fühlung zu treten und den Mitgliedern klar zu legen, wie er die Leitung des Bundes weiterhin zu führen gedenkt. Vor Eintritt in die Tagesordnung begrüßte der Vorsitzende speziell den Bundesvorsitzenden sowie die zahlreich erschienenen Kollegen, und nach Erledigung des geschäftlichen Teiles erteilte der Vorsitzende letzterem das Wort zu einem längeren Referat über den weiteren Ausbau und den Werdegang unseres Bundes. Kollege Kramer führte nun in verständlichem Sinne den Kollegen die gegenwärtigen Verhältnisse vor Augen. Er betonte in eingehender Weise, unter welch erschwerten Umständen unser Bund seit seiner Gründung bis zum heutigen Tage zu kämpfen hatte. Er besprach dann weiter, wie segensreich doch schon im Laufe der Jahre die nicht zu unterschätzende Unterstützung in Sterbefällen, die Erwerbslosenunterstützung, die Umzugsgelder und der Rechtsschutz gewirkt haben, sowie, daß die in nächster Zeit in Kraft tretende Krankenbeihilfe doch auch wohl als ein wesentlicher Fortschritt anzusehen sei. Doch bei dem allen wolle der Bund aber nicht stehen bleiben, sondern auch noch den Befähigungsnachweis für die Berufskollegen anstreben. Der Bundesvorsitzende legte ferner den Mitgliedern ans Herz, den Bund in jeder Beziehung zu kräftigen zu suchen und zwar durch Zuführung neuer Mitglieder. Es sei Pflicht eines jeden Kollegen, mitzuwirken an der Aufklärungsarbeit, damit das Errungene nicht verloren geht und wir nicht stillstehen resp. rückwärts kommen. Er forderte die Kollegen auf, treu und fest zusammen zu halten und tatkräftig mit zu arbeiten an dem weiteren Ausbau des Bundes. Der Referent gab seiner Freude über das zahlreiche Erscheinen Ausdruck und dankte für das Interesse, welches seinen Ausführungen geschenkt worden sei. Hierauf entwickelte sich nach einer Pause von 10 Minuten eine Diskussion seitens der Mitglieder, wobei die gestellten Fragen von dem Referenten in eingehender Weise beantwortet wurden. Nachdem sich niemand mehr zum Worte meldete, forderte der Vorsitzende den Referenten zum Schlußwort auf. Mit einigen ermahnenden Worten für ein festes Zusammenhalten und einem „Gut Dampf“ auf das fernere Gedeihen des Bundes schloß der Bundesvorsitzende seine interessanten Ausführungen. Für letztere stattete daraufhin der Vorsitzende seinen besten Dank ab, desgleichen bekräftigte diesen die Versammlung durch Erheben von den Sitzen. Nach vorgeschrittener Zeit schied Kollege Kramer mit dem Bewußtsein, hier nicht umsonst gearbeitet zu haben.

Wilh. Siegmund, Schriftführer.

**Adressen-Änderungen.**

**Löbau.** Vorsitzender Paul Richter, Karolafraße 4, 1.

**Sonneberg.** Vorsitzender Elias Sahr wohnt Robertstraße 18. Vereinslokal: Robertstraße bei Heinrich Müller.

Goldene Medaille Reichenberg 1906

**Monopol- und Bismarck-Bronze-Metall-**

**Stopfbüchsen-Packungen**

der Chemischen und Gummi-Fabriken

**J. Richard Zschunke, Dresden-N. u. Warnsdorf i. Böhmen**

Zweigniederlassung: **Eiberfeld, Spichernstrasse 26**

sind selbstschmierend, bleiben stets elastisch, befördern leichten Gang der Maschinen, sind äusserst sparsam im Gebrauch, für niederen und hohen Druck, für Kalt- und Warmwasserpumpen, für Eismaschinen und Kühlanlagen, für höchsten Druck und überhitzten Dampf anwendbar.

**Unstreitig vorzüglichste Packung auf dem Weltmarkt.**

Spezialitäten: „Juwel“, unübertroffene Dampfhauschmiere, Pumpenklappen, technische Gummi- und Asbest-Fabrikate, Wärmeschutzmasse „Solldor“ von höchstem Nutzeffekt.

Silberne Medaille Aussig 1903



Der Insertionspreis beträgt  
pro viergespaltene Petitzeile oder deren  
Raum 30 Pf.  
Bei Wiederholungen Rabatt.

# Deutsche

Beilagen, von denen der Geschäftsstelle  
ein Probeexemplar einzuliefern ist, werden  
unter genauer Angabe der Auflage  
billig berechnet.

## Maschinen- und Heizer-Zeitschrift

Fachblatt des Freien Maschinen- und Heizer-Bundes Deutschlands, Sitz Chemnitz  
(vormals Sächsischer Verband).

Die Zeitschrift erscheint am 10. und 25. jeden Monats und kostet jährlich 3,60 Mk. Alle Postämter nehmen Bestellungen zum Preise von 0,90 Mk. vierteljährlich entgegen (Deutsche Post-Zeitungs-Preisliste Seite 101).

Alle Zahlungen und Sendungen, welche sich auf den Anzeigenteil beziehen, sind an die Geschäftsstelle: Ernst Pilz, Chemnitz, Fritz Reuterstr. 27, redakt. Berichte an die Redaktion: Bruno Goldammer, Bad-Elster, zu richten. Schluß der Redaktion am 3. bzw. 18. jeden Monats.

Alle Mitteilungen für den Bund sind an den Vorsitzenden Max Kramer, Chemnitz, Kurze Straße 12 zu adressieren.

Inhalts-Verzeichnis: 1. Einladung zum Abonnement. 2. Die Manometer und ihre Prüfung. 3. Ueber Vorkommen, Gewinnung und Verwendung von Albest. 4. Verschiedene Mitteilungen. 5. Gewerblich-Soziales. 6. Rechts- und Gesezeskunde. 7. Juristischer Briefkasten. 8. Technischer Fragelasten. 9. Die Fachausstellung zum Delegiertentag in Dresden, Pfingsten 1910. 10. Berichtigung. 11. Bundes- und Vereinsnachrichten. 12. Vereinsberichte. 13. Adressenänderung.

### Einladung zum Abonnement.

Mit vorliegender Nummer schließt das 4. Quartal des 20. Bandes unsrer Fachzeitschrift. Wir bitten deshalb unsre werten Postabonnenten, die Bestellung auf das nächste Quartal rechtzeitig zu erneuern. Der Abonnementspreis beträgt für ein Quartal 1,50 Mark, und nehmen alle Postämter Bestellung auf dieselbe an. Die „Deutsche Maschinen- und Heizer-Zeitschrift“ ist in der deutschen Post-Zeitungsliste, Seite 91, eingetragen.

Die „Deutsche Maschinen- und Heizer-Zeitschrift“ bietet als obligatorisches Fachorgan des „Freien Maschinen- und Heizer-Bundes“ auch inserierenden Firmen und Fabrikanten ein dankbares Feld zur Bekanntgabe ihrer ins Fach fallenden Fabrikate, da ein Inserat die weiteste Verbreitung findet und gerade denjenigen, welche die einschlägigen Artikel täglich brauchen, immer wieder vor Augen kommt. Die viergespaltene Petitzeile kostet 30 Pfennige und wird bei Wiederholungen Rabatt gewährt.

Hochachtungsvoll

Verlag und Redaktion der Deutschen Maschinen- und Heizer-Zeitschrift, Chemnitz.

### Die Manometer und ihre Prüfung.

(Nachdruck verboten.)

Bei jedem Dampfkessel sorgt das Sicherheitsventil wohl dafür, daß der höchste zulässige Druck nicht überschritten werde. Insofern würde es also unnötig sein, eine Spannung zu messen, die nie gefährlich werden kann. Aber es ist doch auch sonst von Interesse, den Atmosphärendruck stets ersehen zu können, auch wenn derselbe noch nicht zu hoch geworden ist. Als Meßinstrumente dienen hier die Manometer. Dies griechische Wort bedeutet einfach „Druckmesser“.

Bei den Manometern gibt es nun sehr verschiedene Systeme. Am einfachsten sind die Quecksilbermanometer eingerichtet. Man denke sich eine U-förmige, an beiden Enden offene Glasröhre, welche senkrecht aufgestellt und ganz mit Quecksilber gefüllt ist. Der zu messende Dampf wird durch ein Rohr nach dem einen Ende des Schenkels geleitet, während der andere Schenkel nach oben um ein genügendes Stück verlängert wird, sodas das Quecksilber in die Höhe steigen kann. Durch den Dampfdruck wird nun bewirkt, daß das Quecksilber in der einen Röhre sinkt, und in der anderen um ebensoviel steigt. Für die Bestimmung der Spannung kommt es auf den Höhenunterschied der beiden Oberflächenspiegel an. Beträgt derselbe beispielsweise 76 mm, so entspricht dies dem Ueberdruck von  $\frac{1}{10}$  Atmosphäre. Es muß also der Dampfdruck  $1\frac{1}{10}$  Atmosphäre betragen, da bei einer Atmosphäre Gleichgewicht vorhanden sein würde. Uebrigens gibt es zahlreiche Variationen dieser Manometer, auf welche hier nicht eingegangen werden kann. Nur sei erwähnt, daß die Anwendung von Schwimmern nötig wird, sobald die Röhren aus undurchsichtigem Metall hergestellt werden. Die eigentlichen Metallmanometer wirken teils mittels federnder Platten, teils mittels elastischer Röhren. Bei den Plattenmanometern ist eine biegsame Membran so in eine Dose eingespannt, daß sie sich mit wachsendem Dampfdruck mehr durchbiegt. Ihre Bewegung wird durch Gestänge und Zahnrad auf einen Zeiger übertragen, der auf einer Skala spielt. Die Röhrenmanometer weisen eine kreisförmig gewundene Röhre auf, an deren einen Ende der Dampf

eintritt. Das andere Ende ist geschlossen und zu einem beweglichem Zeiger ausgebildet, der sich ebenfalls vor einer Skala bewegt. Der Dampf durchströmt also diese Röhre nicht, sondern er füllt sie nur, und sucht dabei die Wandungen auseinander zu pressen. Da der Querschnitt nun oval oder scheidensförmig gestaltet ist, wird tatsächlich eine Deformation bewirkt. Die Folge derselben ist aber die, daß die Röhre eine geringere Krümmung anzunehmen strebt, wodurch der Zeiger eine entsprechende Bewegung ausführen muß. Wo korrekte Aufzeichnungen über die Dampfspannungen einer verfließenden Periode gefordert werden, hat man selbstregistrierende Apparate eingerichtet, deren Kurven in bekannter Weise über den jeweiligen Dampfzustand Aufschluß geben.

Unstreitig arbeiten die Quecksilbermanometer am zuverlässigsten. Sie haben nur den Nachteil, daß bei einigermaßen hoher Spannung die Röhren so lang sein müssen, daß die Vorrichtung einen ungebührlichen Raum einnimmt. Die Metallmanometer sind bequeme und leicht anzubringende Instrumente, deren Federkraft aber leider mit der Zeit nachläßt. Sie bedürfen daher der Beaufsichtigung und Reparatur in weit höherem Maße als jene. In § 13 der Prüfungsordnung für Dampfkessel heißt es: „Der bei der Prüfung ausgeübte Druck darf nur durch ein genügend hohes offenes Quecksilbermanometer oder durch das von dem prüfenden Beamten geführte amtliche Manometer festgestellt werden.“ Es kommt damit zum Ausdruck, daß die Quecksilbermanometer besonderes Vertrauen verdienen, und daß die anderen Manometer nur zuverlässig sind, wenn sie mit „amtlicher Sorgfalt“ kontrolliert werden.

Die sonstigen gesetzlichen Verordnungen über die Ausrüstung der Dampfkessel, welche die Manometer betreffen, werden durch den Paragraph 9 angegeben. „An jedem Dampfkessel muß ein zuverlässiges Manometer angebracht sein, an welchem die festgesetzte höchste Dampfspannung durch eine in die Augen springende Marke zu bezeichnen ist. An Dampfschiffkesseln müssen zwei dergleichen Manometer angebracht werden, von denen sich das eine im Gesichtskreise des Kesselwärters, das andere, mit



Ausnahme der Seeschiffe, auf dem Verdeck an einer für die Beobachtung bequemen Stelle befindet. Sind auf einem Dampfschiffe mehrere Kessel vorhanden, deren Dampfträume mit einander in Verbindung stehen, so genügt es, wenn außer den an einzelnen Kesseln befindlichen Manometern auf dem Verdeck ein Manometer angebracht ist."

Wie überzeugt man sich nun, ob ein Metallmanometer richtig funktioniert? Wenn zunächst der Zeiger beständig leise hin- und herzittert, so ist dies im Grunde nur in der Ordnung. Der Dampfdruck wechselt doch beständig in seinen Grenzen, und wenn das Manometer das entsprechend anzeigt, so tut es eben nur seine Pflicht. Man kann sogar sagen, daß dieses gerade ein Kennzeichen für die feine Empfindlichkeit des Apparates sei. Nur darf der Zeiger nicht „springen“. Man versteht darunter das ruckweise Vor- und Rückwärtsschreiten, welches dem „Spielen“, der gleichförmigen Bewegung gegenübersteht. Dampfdruck mag noch so rasch zu- oder abnehmen: immer ist die Veränderung eine fließende. Dreht sich der Zeiger sprungweise, so kann seine Bewegung keine freie mehr sein, und er muß irgendwie „hängen“. Eine sehr gute Prüfung der Zuverlässigkeit wird in folgender Weise ausgeführt: Man stellt den Dampf vom Manometer ab, und läßt ihn später wieder einströmen. Der Zeiger muß dann in gleichförmiger Bewegung zuerst auf den Nullpunkt zurückgehen, um darauf wieder in die ursprüngliche Lage zurückzukehren. Die höchste zulässige Spannung pflegt gewöhnlich durch einen roten Strich gekennzeichnet zu werden, welcher sich auf der Skala an der Stelle befindet, bis wohin der Zeiger vorschreiten darf. Beginnt das Sicherheitsventil zu blasen, so muß ein richtiggehendes Manometer gerade auf diese Marke weisen.

### Ueber Vorkommen, Gewinnung und Verwendung von Asbest. (Nachdruck verboten.)

In Anbetracht der mannigfachen Verwendung für technische Zwecke, welche Asbestfabrikate seit zirka 10 Jahren gefunden haben, dürften einige Mitteilungen über das Vorkommen des Asbestes, Bearbeitung des Rohmaterials, sowie über die Herstellung der wesentlichsten Asbestfabrikate für viele von Interesse sein.

Asbest findet sich in der Natur in allen Weltteilen; es gibt aber nur wenige Sorten, welche allgemein für kommerzielle Zwecke geeignet sind. Zu diesen gehören in erster Linie der kanadische und italienische Asbest, während das aus Rußland und Südafrika stammende Produkt nur eine beschränkte Verwendung findet. Der Asbest ist ein Mineral, und zwar eine Art Hornblende, deren wesentliche Bestandteile Kieselerde und Talkerde sind. Die chemische Analyse der beiden genannten Qualitäten hat folgende Zusammensetzung ergeben:

	Italienischer	Kanadischer
Talkerde . . . . .	38 %	33 %
Kieselerde . . . . .	42 %	41 %
Eisenoxyd . . . . .	3 %	5 1/4 %
Kali . . . . .	1 %	— %
Natron . . . . .	1 1/2 %	3/4 %
Tonerde . . . . .	2 1/3 %	7 %
Bei 100° C. sich entwickelnde Feuchtigkeit . . . . .	3 %	— %
Verluste beim Erhitzen auf Weißglut . . . . .	9 %	12 1/2 %

Die charakteristischen Eigenschaften dieser merkwürdigen Substanz bestehen darin, daß dieselbe eine faserige Struktur besitzt, feuerbeständig, Nichtleiter der Elektrizität und Wärme ist und bis zu einem gewissen Grade auch säurefest ist. Die italienischen Lagerstätten befinden sich zirka 2000 bis 3000 Fuß hoch, und erfolgt hier der Abbau in der Weise, daß man von der zu Tage tretenden Ader in das Gestein auf- und abwärts eindringt, bis man schließlich zu den zentralen Nestern gelangt, welche 1 bis 1 1/2 Tonnen Asbest enthalten, der durch Sprengen des Gesteins mittels Dynamits gewonnen wird. Das Rohmaterial wird dann von Arbeitern oder auf Maultieren resp. Karren nach der nächsten Bahnstation gebracht. Die bekannten Val d'Aosta-Gruben liegen nördlich von Turin und Jorea, während die besten Qualitäten im Val Challand und Val Tournanche gefunden werden.

Im Jahre 1868 entdeckte man in der Provinz Quebeck (Kanada) in Serpentinegestein den Serpentineasbest oder Chrysotil,

welcher in Bezug auf seine chemische Zusammensetzung der Hornblende-Varietät sehr ähnlich ist und auch in Bezug auf seine physikalischen Eigenschaften dem obengenannten Mineral sehr nahe steht. Der Abbau erfolgt aber in Kanada nicht unter so schwierigen Verhältnissen wie in Italien, da die Fundorte dort nicht so hoch gelegen sind. In Kanada verlaufen die Asbestadern in dem Gestein nach allen Richtungen, zuweilen liegen sie parallel; die einzelnen Adern sind oft nur durch eine dünne Gesteinsschicht von einander getrennt. Augenblicklich, wo die Nachfrage nach Asbest gestiegen ist, wird auch eine beträchtliche Menge von Rußland aus dem Bezirk Elaterinburg (Uralgebirge) ausgeführt. Die russische Asbestfaser ist scharf und stachlig und muß vor der Verarbeitung mit anderen längeren und geeigneten Fasern gemischt werden. — Der blaue südafrikanische Asbest findet sich in West-Grüaland (Kapkolonie) an den Ufern des Oranjesflusses in ausgedehnten Lagern. Derselbe ist in Bezug auf die Faser länger als der kanadische, und die einzelnen Fasern sind heller und fester; trotzdem läßt er sich nicht leicht verarbeiten. Infolge seines hohen Eisengehalts (zirka 40 Prozent) ist er für viele Zwecke nicht zu verwenden.

Es sollen nun einige Mitteilungen über die Bearbeitung des Rohmaterials in einer modern eingerichteten Asbestwarenfabrik gebracht werden. Der Rohstoff, welcher in der Regel in größeren Mengen gekauft wird, um möglichst günstige und billige Schiffsverfrachtung zu erzielen, gelangt zunächst in den Aufbereitungsaal; hier wird derselbe in sogenannte eiserne Kollergänge gebracht, in welchen er derart zerquetscht wird, daß die an den Faserteilen anhaftenden Steine sich loslösen, ohne daß jedoch der Faserstoff zerstört wird. Nach genügender Zerkleinerung wird der Asbest mittels Transportgurtes ohne Ende auf das Schüttelsieb gebracht, woselbst die beim Kollern losgelösten Sandteile und kleinen Fäserchen, soweit solche durch das Sieb gehen, ausgeschieden werden. Ferner sind auch noch Desintegratoren vorhanden; diese dienen zum Feinmahlen für den Asbestabfall, welcher sich unter dem Siebe ablagert und z. T. auch von Asbeststeinen für die Plattenfabrikation und Asbestpulver für Filtrationszwecke und dergleichen. Das die Siebe passierende Material fällt in Karren, welche den Asbest nach dem Deffneraal bringen. In diesem wird derselbe auf geeigneten Maschinen vollständig zu feinen Fasern zerlegt und aufgearbeitet. In der sorgfältigen Aufarbeitung der Asbestfaser ist die Hauptgrundlage für die spätere Fabrikation zu suchen. Je besser und gründlicher die Faser geöffnet ist, je weniger Abfall sie enthält, um so gleichmäßiger und haltbarer wird der Faden. Nach dieser Behandlung ist die Faser bereits verspinbar und kommt jetzt meist direkt auf die Krempel. In dieser wird die Faser zu einem gleichmäßigen, zum Verspinnen geeigneten Borgarn hergerichtet, welches man in sogenannte Töpfe führt, in denen es sich spiralförmig zusammenlegt. Den Krempeln gegenüber sind die eigentlichen Spinnmaschinen angeordnet, welche im Prinzip denen der Baumwollspinnerei gleichen.

Nachdem das Gespinnst fertiggestellt ist, wird es zu den verschiedensten Zwecken verarbeitet. Der größte Teil wird zunächst im Doubliersaal gewirnt, d. h. es werden mehrere Fäden zusammengedreht. Ein Teil des doublierten Garnes, gewöhnlich die stärkeren Sorten, werden auf kleine Knäuel gewickelt und kommen so in den Handel. Das Wickeln geschieht ebenfalls auf Maschinen. Ein weiterer Teil der Fäden wird zu Seilen gedreht, und vollführt sich dies wie auf jeder Hanfseilbahn.

Das Verarbeiten fertiger Fäden zu Geweben erfolgt in einer besonderen Abteilung, im Webaal, wo das Gewebe auf mechanischen Webstühlen hergestellt wird. Asbestgewebe mit Bleidraht- oder Messingdrahtkette werden gleichfalls auf denselben Stühlen fabriziert. Eine besondere Spezialität hat sich in Asbestgeweben für Theaterdekorationen entwickelt. Es sind dies besonders leichte, weitmaschige Gewebe. Die Kette besteht hier aus mit Asbest umhülltem Messingdraht, der Schuß dagegen aus reiner Asbestfaser.

Aller Abfall, welcher sich während des Webens ergibt, und ebenso der Faserstaub wird gesammelt und zur Pappfabrikation verwertet. Die Herstellung der Asbestplatten beginnt in den Holländern, in welchen die zur Fabrikation erforderlichen Mischungen (Asbeststaub und Asbestabfälle, Kaolin und ähnliche



Substanzen) gemischt, gemahlen und unter Zufluß von Wasser zu einem gleichmäßigen dicken Brei verarbeitet werden. Nach weiterer Behandlung im Rührbottich gelangt die Masse auf den Zylinder der Zylinderpappenmaschine, von wo die Masse mittels eines Transportbandes ohne Ende auf eine andere rotierende Walze übertragen wird. Auf dem Umfange dieser Walze legt sich nun der ein dünnes Blatt bildende Brei auf und werden so lange weitere Schichten aufgetragen, bis die Stärke der gewünschten Asbestplatten erreicht ist.

Die Herstellung von Asbestpapier erfolgt auf ähnliche Weise.

Eine weitere Abteilung bildet die Flechtereie und Packungsherstellung. Sämtliche Asbest-Packungen werden je nach der Art ihrer Verwendung auf besonderen kleineren oder größeren Maschinen hergestellt. Die besten im Handel befindlichen Asbest-Packungen werden aus feinen, mehrfach gezwirnten Fäden angefertigt und Lage für Lage geflochten. Schließlich ist noch die Asbestkautschukabteilung zu erwähnen, in welcher die Asbestkautschukplatten und -Packungen hergestellt werden. Man findet hier ähnliche Vorrichtungen wie in einer Gummifabrik. Zum weitaus größten Teile werden die angefertigten Asbestgewebe in der Gummifabrikation weiter verwertet.

Kommen wir nun zu der Verwendung des Asbestes, so finden wir, daß dieselbe in den letzten Jahren eine sehr mannigfache für technische Zwecke geworden ist. Stopfbüchsenpackungen aus Asbestkautschuk sind beispielsweise jetzt allgemein verbreitet und im Dampfmaschinenbetriebe fast unentbehrlich geworden. In neuester Zeit benutzt man auch sehr viel ein aus kurzer Asbestfaser und Asbestpulver nebst geeigneten Substanzen hergestelltes Fabrikat als Wärmeschutzmittel für Schiffsdampfessel. Asbestgewebe werden auch zu feuerfesten Kleidungsstücken, Feuerwehrschirmen und Schutzwänden verarbeitet. Einen großen Bedarf haben ferner die chemischen Fabriken in Asbestgeweben für Filtrieranlagen. Als feuerfeste Theaterdekorationen, speziell Vorhänge, die wir bereits erwähnt haben, haben sich die betreffenden Fabrikate ausgezeichnet bewährt. Aus den Asbestplatten und dem Asbestpapier werden die verschiedensten Artikel, wie Flanschenringe u., gefertigt. Asbestschalen und Retorten werden aus angeweichter Asbestpappe in Holzmatrizen gepreßt und dann getrocknet. Asbestkochteller sind gleichfalls ein gangbarer Artikel. Asbestanstriche, für welche eine beträchtliche Menge Asbestpulver verwendet wird, sind bereits seit längerer Zeit bekannt und haben sich durchaus bewährt. Man benutzte sie als feuerfeste Bekleidung von rohem Holzwerk, wie Balken, Dachsparren, Treppen, Warenhäuser u. Wie mannigfaltig die Verwendung des Asbestes geworden ist, zeigt sich am deutlichsten darin, daß vor zirka 12 Jahren eine Asbestwarenfabrik nur zirka drei oder vier verschiedene Artikel aus Asbest herstellte, während eine solche augenblicklich eine sehr große Anzahl, bis 100 und noch mehr liefert. Vor 25 Jahren war der Asbest praktisch nur dem Chemiker und Mineralogen bekannt, jetzt findet er in der einen oder anderen Form fast in jeder Werkstatt, in welcher Dampf verwendet wird, Eingang.

### Verschiedene Mitteilungen.

Die Befestigung von Rädern, Riemenscheiben, Kupplungen usw. auf Wellen und Achsen auf Transmissionen und Maschinen erfolgt bis heute durch Keile oder Stellschrauben oder beides zusammen, oder auch bei kürzeren Achsen durch Warmaufziehen und -aufpressen. Eine neue Befestigungsart hat Ing. D. A. Schröppel in Nürnberg zum Patent angemeldet, die als eine wesentliche Verbesserung in bezug auf Herstellung, Montierung, sowie Anwendung anzusehen ist. Die Nabe, z. B. Riemenscheibe, wird wie bisher ausgebohrt, entsprechend dem Wellendurchmesser, dann in der Mitte der Nabenbreite eine entsprechend breite und tiefe Ringnut etwa 1—2 mm exzentrisch eingedreht, in diese exzentrischen Ringnut legt sich ein halbrund gebogener exzentrischer Ringkeil und zwar nur auf den halben Umfang der letzteren, so daß die andere Hälfte frei bleibt. In dieser exzentrischen Ringnut sind von der Außenseite der Nabe und tangential zur ersteren, zwei Bohrungen eingeführt, und mit Gewinde versehen, um eine Druckschraube abwechselungsweise in die eine oder andere Gewindebohrung behufs Feststellens oder Lösens einzuführen.

Diese Druckschraube trifft genau auf das eine oder andere Ende des in der Ringnut gelagerten halbkreisförmig gebogenen Ringkeiles und bewirkt so ein Verschieben desselben in der Ringnut. Durch die Verschiebung dieses Ringkeiles in der Ringnute, welcher genau der letzteren bemessen ist, wird ein Festklemmen der Welle und Nabe erreicht, welches so fest wird, um die Kraftübertragung zu bewirken, ohne die Welle oder Nabe zu beschädigen. Soll nun die Riemenscheibe wieder losgelöst werden, so wird die Druckschraube aus der ersten Gewindebohrung entfernt und in die entgegengesetzt angebrachte eingeführt und wieder auf das Keilende angepreßt, die Lösung erfolgt alsdann ohne Anwendung von Hammer oder sonstigem Hilfswerkzeug und in bedeutend kürzerer Zeit. Durch diese Befestigungsart ist die Anwendung und Anbringung von Keilflächen, Keilnuten, Anbohrungen, Keile und Stellschrauben usw. vermieden und die Wellen erhalten keinerlei Unebenheiten. Trotzdem ist die Befestigung eine gute und feste, und wenn die Nabe in der Drehrichtung auf die Welle gesetzt wird, erfolgt sogar ein selbsttätiges Festziehen. An den Seiten der Naben sind keinerlei vorspringende Teile vorhanden, jedes Hängenbleiben ist ausgeschlossen und eventuelle Unfälle, welche bei der alten Befestigungsart durch Keil und Stellschrauben hervorgerufen wurden, vollständig vermieden. Falls mehrere Naben unmittelbar nebeneinander angebracht werden sollen, ist es sehr leicht, dieses durchzuführen, da die Befestigung nur durch einen Mutterschlüssel erfolgt. Bei breiten Naben können auch mehrere Ringnuten und Ringkeile in Anwendung kommen. Diese Befestigungsart ist ganz besonders zu beachten und eignet sich infolge seiner Einfachheit und Vorteilhaftigkeit für alle Maschinen und Transmissionen und ist auch besonders zu empfehlen, zumal auch die Gewerbeinspektion sich ganz besonders für diese Erfindung interessiert.

Ein neues Verfahren zum Löten von Aluminium. (Von Albert Nielsen in Drammen, Norw.) Es sind mehrere Verfahren zum Löten von Aluminium bekannt, bei welchem der zu lötende Gegenstand nachdem er mittels Säuren oder geschmolzener Salze gereinigt ist, mit einem Ueberzug von irgend einem, mit dem Lote eine feste Verbindung bildenden Metall, unter Umständen auf galvanischem Wege, versehen wird. Diesen bekannten gegenüber beruht das neue Verfahren darin, daß die zu lötende Oberfläche nach der auf bekannte Weise erfolgten Reinigung einem galvanischen Aetzprozeß unterworfen wird, wodurch die zu lötende Fläche für die nachfolgende Behandlung besonders geeignet gemacht wird.

Zur Ausführung des Verfahrens wird der zu lötende Gegenstand zunächst gut gereinigt und darauf in einen Elektrolyten gebracht, wo er eine kurze Zeit mit dem positiven Pol einer Elektrizitätsquelle verbunden wird, wodurch er etwas angeätzt wird. Sodann wird er am negativen Pol angebracht und in einer Nickelsalzlösung behandelt, so daß sich auf dem Gegenstand Nickel niederschlägt, das mit dem Aluminium eine feste Verbindung bildet. Wenn dies geschehen ist, wird der Gegenstand, nachdem er aufs neue gereinigt worden ist, in eine Zinnsalzlösung gebracht, wo er mit dem negativen Pol verbunden wird, während der positive Pol aus Zinn besteht, wonach die Lötung unter Anwendung von Lötwaasser und LötKolben erfolgt. Die Reinigung des Gegenstandes geschieht zweckmäßig dadurch, daß derselbe zunächst mit Schwefelsäure behandelt, darauf mit Wasser, dann mit 10prozentiger Natronlauge und zuletzt mit Wasser gewaschen wird. Als Elektrolyt während der galvanischen Aetzung kann derselbe Elektrolyt benutzt werden, wie nachträglich während der Nickelausscheidung, vorzugsweise eine Lösung, bestehend aus 4 Gewichtsteilen Nickelsalz, 2 Gewichtsteilen Salmiak, 0,2 Gewichtsteilen Zitronensäure und 100 Gewichtsteilen destilliertem Wasser. Nach der Behandlung mit diesem Elektrolyten wird der Gegenstand mit Wasser gewaschen und danach in die Zinnsalzlösung gebracht, welche zweckmäßig aus 0,2 Gewichtsteilen Zinnchlorür, 2 Gewichtsteilen pyrophosphorsaurem Natron und 100 Gewichtsteilen destilliertem Wasser besteht.

Nachdem die Aetzung in der oben beschriebenen Weise ausgeführt worden ist, kann man, anstatt Nickel auf den Gegenstand niederzuschlagen, denselben mit einem dünnen Kupferüberzug versehen, indem der Gegenstand am negativen Pol angebracht wird, während man eine positive Elektrode aus Kupfer benutzt.



Ein zu diesem Zweck geeignetes Bad kann durch Lösen von 22 Gewichtsteilen Kupfersulfat in 78 Gewichtsteilen destilliertem Wasser unter Hinzufügung von Schwefelsäure bis zur sauren Reaktion des Bades erhalten werden. Das auf dem Gegenstand niedergeschlagene Kupfer wird durch Behandlung mit einem Polierstahl befestigt, worauf die Lötung mit gewöhnlichem Schlaglot erfolgen kann. Es läßt sich auch erst ein Nickelüberzug in der oben angegebenen Weise erzeugen und auf diesen dann ein Kupferüberzug aufbringen, der nach dem Befestigen mit Polierstahl den Grund für die in gewöhnlicher Weise auszuführende Lötung gibt.

### Gewerblich-Soziales.

Vom Stand der Reichsversicherungsordnung. Die seinerzeit einer Kommission zur Vorberatung überwiesene Reichsversicherungsordnung war bekanntlich bis 14. Juli dieses Jahres zur Beratung gestellt gewesen. Seitens der Kommission sind bis zu diesem Termin die beiden ersten Bücher gelesen und erledigt worden. Am 20. September tritt wiederum die Kommission zusammen um die Arbeiten fortzusetzen. Es ist deshalb nicht unwichtig sich ein Bild der geleisteten Arbeit zu vergegenwärtigen.

Das erste Buch behandelte die gemeinsamen Vorschriften, und zwar den Umfang der Versicherung, wie auch die Träger der Reichsversicherung. Hierbei ist nur unwesentliches geändert worden. Wohl aber sind beim Punkte „Versicherungsbehörden“ Änderungen erfolgt. Im Entwurf waren vorgesehen: Versicherungsämter, Oberversicherungsämter, Reichsversicherungsamt und Landesversicherungsämter nebst Sonderversicherungsämtern für Arbeiter staatlicher Betriebe wie auch für Bergleute und andere. Letztere beiden, also Landesversicherungsämter und die Sonderversicherungsämter, sind gestrichen worden. Den Versicherungsämtern den Charakter selbständiger Behörden zu geben, wurde abgelehnt. Diese bilden nur eine Abteilung der unteren Verwaltungsbehörden. Die Wahl der Beisitzer hierzu bleibt wie bisher bestehen. Versuche, seitens einer Anzahl Kommissionsmitglieder, die Beisitzer mittels gleicher, allgemeiner und geheimer Wahl ins Versicherungsamt zu bringen, scheiterten. Den bisher bestehenden zwei Altersklassen über den ortsüblichen Tagelohn wurde eine dritte Klasse beigelegt, sodaß nunmehr je eine Klasse für bis 16 Jahre alte, eine andere für solche von 16—21 Jahre alte und eine für über 21 Jahre alte Arbeiter und Arbeiterinnen geschaffen ist. Diese sind getrennt für Männer und Frauen.

Die im zweiten Buche der Ordnung sich befindende Krankenversicherung wurde ausgedehnt auf die landwirtschaftlichen Arbeiter, Dienstboten und Hausgewerbetreibenden. Bis zu 2500 Mark entlohnte Betriebsbeamte, Werkmeister, Techniker sind ebenfalls mit inbegriffen. Die bisherige Lohngrenze war bekanntlich 2000 Mark. Auch die Lehrlinge sollen krankenversicherungspflichtig werden, sofern sie nicht bei ihren Eltern lernen und für sie Befreiung von der Versicherungspflicht gefordert wird. Die in der Vorlage vorgesehenen Minimalleistungen beim Krankengeld sind nicht erhöht worden. Die Bestimmungen über Einweisung Verheirateter ins Krankenhaus sind gegenüber der Vorlage um wenigstens gemildert worden. Der Gewährung orthopädischer Heilmittel zur Erhaltung oder Herstellung der Arbeitsfähigkeit, eventuell auch Krankenkost wurde zugestimmt. Bei Doppelversicherung darf Kürzung des Krankengeldes nur dann erfolgen, wenn dem Mitglied ein klagbares Recht darauf zusteht.

Für die Wöchnerinnen kann Verpflegung in einem Wöchnerinnenheime an Stelle des Wochengeldes gewährt werden, die von der Wöchnerin unterhaltenen Angehörigen erhalten dann aber nur das halbe Hausgeld. Versicherungspflichtigen Ehefrauen sollen im Falle der Niederkunft die Hebammendienste, eventuell auch sich nötig machende ärztliche Hilfe gewährt werden. Stillgeld soll bis zur Höhe des halben Krankengeldes, ebenso auch versicherungsfreien Ehefrauen gewährt werden können. Betreffs der Familienversicherung ist man zur obligatorischen Einführung derselben leider noch nicht gekommen. Ein etwaiger Uberschuß des Begräbnisgeldes soll, wenn keine näheren Verwandten des Verstorbenen bezugsberechtigt waren, den Geschwistern, mit denen der Tote in häuslicher Gemeinschaft gelebt hat, überwiesen werden.

Betreffs der „Kassenarten“ ist zu bemerken, daß anstatt weniger Kassen mehr kleinere Kassen errichtet werden können. Ein Konflikt entstand zwischen der Kommission und der Regierung über die Zulassung der Betriebskassen, die in erster Lesung abgelehnt wurden, weil man sich nicht über die geheime Wahl einigen konnte. In zweiter Lesung will aber die Kommission diese Art Kassen auf anderer Grundlage herstellen.

Die vielumstrittene Halbierung der Kassenbeiträge wurde abgelehnt, dafür aber die Rechte der Versicherten bei der Wahl des Vorsitzenden beschnitten. Derjenige ist als gewählt zu betrachten, der die meisten Stimmen der Versicherten wie auch der Unternehmer erhält. Die Innungskassen dagegen erhalten das Recht, die Halbierung der Beiträge einzuführen. Die beschränkenden Bestimmungen über die Freiheit der Kassenangestellten sind in Betreff der Ausübung des Vereinigungsrechts und der religiösen und politischen Betätigung außerhalb der Dienstgeschäfte gemildert worden. Kündigung oder Entlassung deswegen darf nicht erfolgen.

Betreffs des Arztsystems ist es beim Regierungsentwurf geblieben, es kann also freie Arztwahl oder das System der angestellten Ärzte angewendet werden.

Das Verhältnis der Kassen zu den Apothekern wurde nicht wesentlich geändert, doch können die Kassen auch Lieferungsverträge mit Drogisten abschließen. Bei den Landkrankenklassen sind einige für die Dienstboten ungünstige Bestimmungen beseitigt worden.

Manchem unserer Leser wird bekannt sein, daß am 25. und 26. April dieses Jahres in Berlin ein außerordentlicher Kongreß der Gewerkschaften Deutschlands tagte, welcher folgendes forderte:

1. Die Erhöhung der Einkommensgrenze für die Versicherungspflicht auf 5000 Mark.
2. Ausgestaltung der Fürsorge für die Versicherten und ihre Angehörigen, insbesondere Gewährung einer ausreichenden Unterstützung an Schwangere und Wöchnerinnen, Gewährung von Stillgeld.
3. Einräumung des Rechts an die Krankenkassen, auch auf dem Gebiete der Krankheitsverhütung tätig zu sein, darauf bezügliche Vorschriften zu erlassen und die Durchführung dieser, sowie der auf Grund der Gewerbeordnung erlassenen Bestimmungen zu überwachen.
4. Gleichstellung der landwirtschaftlichen, staatlichen, kommunalen und seemannischen Arbeiter, der Dienstboten, Hausgewerbetreibenden und so weiter mit den gewerblichen Arbeitern.
5. Einheitlichkeit des Rechtsweges, Zuständigkeit des Reichsversicherungsamtes als höchste Aufsichts- und Rekursinstanz unter Ausschaltung der Verwaltungsbehörden.
6. Uebernahme der Kosten für die Versicherungsbehörden auf das Reich, die Einzelstaaten und Gemeinden.

Unsre Leser können sich nun insoweit selbst orientieren, in wie weit die erste Lesung der Reichstagskommission den gerechtfertigten und hier verlaublichen Wünschen der Arbeiterschaft Deutschlands gerecht wurde. —

Die Kommission nimmt am 20. September, wie schon erwähnt, ihre Arbeiten wieder auf, um die Unfall-, Invaliden- und Hinterbliebenenabschnitte der Reichsversicherungsordnung zu erledigen. Wir werden nicht ermangeln darüber zu referieren.

Die Rückerstattung von Invalidenversicherungsbeiträgen an Frauen. Weiblichen Personen, welche eine Ehe eingehen, bevor ihnen die eine Rente bewilligende Entscheidung zugestellt ist, steht ein Anspruch auf Erstattung der für sie geleisteten Beiträge zu, wenn die letzteren vor Eingehung der Ehe für mindestens 200 Wochen entrichtet worden sind. Dieser Anspruch muß bei Vermeidung des Ausschlusses vor Ablauf eines Jahres nach dem Tage der Verheiratung geltend gemacht werden. Mit der Erstattung erlischt die durch das frühere Versicherungsverhältnis begründete Anwartschaft. Der zu erstattende Betrag wird auf volle Mark nach oben abgerundet.

Demnach würde den verheirateten Versicherten nicht nur das, was sie selbst zur Versicherung beigetragen haben (nämlich 1/2 der Beiträge), sondern infolge der Abrundung auf volle Mark noch mehr erstattet werden können.

Nun ist es ja für weibliche Personen, welche eine Ehe eingehen, sehr verlockend, die Erstattung der Beitragshälften zu



beantragen; sie werden jedoch wohl daran tun, reiflich zu überlegen, ob sie von dem ihnen hier eingeräumten Rechte Gebrauch machen sollen. Jedenfalls wird es in einer großen Mehrzahl der Fälle vorteilhaft für sie sein, wenn sie es nicht tun. Dies gilt in erster Linie für diejenigen weiblichen Versicherten, welche auch nach der Eheschließung eine versicherungspflichtige Beschäftigung fortsetzen, oder bei denen die Möglichkeit nahe liegt, daß sie eine solche in Zukunft wieder aufnehmen werden. Denn für sie beginnt dann eine völlig neue Wartezeit, und bei späterer Gewährung einer Rente erleiden sie einen recht merklichen Ausfall, ganz abgesehen davon, daß die aufgegebene Anwartschaft auf die Invalidenrente erst wieder erworben werden muß, wozu im allergünstigsten Falle vier Jahre ununterbrochene, versicherungspflichtige Tätigkeit gehören. Der meist geringfügige und bald aufgezehrte Betrag der Beitragsersstattung steht in der Regel auch in keinem Verhältnis zu dem Anteil einer Rente im Falle der Invalidität oder des Alters, oder auch nur zu dem Gefühl einer gewissen Beruhigung, das die Anwartschaft auf eine Rente für jene Fälle zu gewähren pflegt.

Ein Beispiel möge dies erläutern:

Wenn eine weibliche Versicherte, die mit dem vollendeten 23. Lebensjahre eine Ehe eingeht, nachdem sie seit dem vollendeten 16. Lebensjahre Marken geklebt hatte, mithin in den sieben Jahren der Versicherung  $52 \times 7 = 364$  Marken, sagen wir der Lohnklasse IV, geklebt hatte, die Erstattung des halben Wertes der Marken verlangt, so würde sie erhalten die Hälfte von  $364 \times 0,30$  Mark = 54,46 Mark, abgerundet 55 Mark.

Nachdem sie während der Ehe die versicherungspflichtige Tätigkeit fortgesetzt und nach Wiedererlangung der Wartezeit, d. h. nach Vollendung von wiederum 200 Beitragswochen, erwerbsunfähig wird und die Invalidenrente beansprucht, so würde sie dieselbe in folgender Höhe erhalten:

Grundbetrag (Durchschnitt) 72 Mark, Steigerungssatz ( $200 \times 0,10$  Mark) 20 Mark, Reichszuschuß 50 Mark, zusammen 142 Mark jährlich.

Hätte sie jedoch die Beitragsersstattung nicht verlangt, zur Zeit ihrer Invalidität also  $364 + 200 = 564$  Marken der Lohnklasse IV für die Rentenberechnung zur Verfügung gehabt, so würde die Rente sich stellen auf:

Grundbetrag 90 Mark, Steigerungssatz ( $564 \times 0,10$  Mark) 56,40 Mark, Reichszuschuß 50 Mark, zusammen 196,40 Mark jährlich.

Der Vergleich mit der zuerst berechneten Rente ergibt, daß der Mehrbetrag eines Jahres schon ebensoviel ausmacht, als der Gesamtbetrag der Beitragsersstattung.

Aber auch in den Fällen, in denen die verheiratete weibliche Versicherte während ihrer Ehe eine versicherungspflichtige Tätigkeit nicht mehr ausüben will, wird es sich nicht empfehlen, für den geringen Betrag der Beitragsersstattung das Recht auf die Rente aufzugeben. Denn dieses Recht kann mit Leichtigkeit aufrecht erhalten werden. Bei Verwendung der nach § 46 des Invalidenversicherungsgesetzes zulässigen Mindestzahl an Beiträgen und Benutzung der niedrigsten Lohnklasse genügt dazu bei der Weiterversicherung ein jährlicher Aufwand von nur 1,40 Mark.

Dabei mag hier noch erwähnt werden, daß die für die Gewährung der Invalidenrente bedingte Erwerbsunfähigkeit durchaus keine absolute zu sein braucht, vielmehr kann schon derjenige Invalidenrente erhalten, der nicht mehr im Stande ist, den dritten Teil desjenigen zu erwerben, was körperlich und geistig gesunde Personen derselben Art mit ähnlicher Ausbildung in derselben Gegend zu verdienen pflegen.

Hieraus würde zu folgern sein, daß manche Frau, die sehr wohl imstande ist, sich zu Hause nützlich zu machen, Kinder zu beaufsichtigen, dem Dienstpersonal oder dem Haushalt vorzustehen, dennoch die Bedingungen der zur Invalidenrente berechtigenden Erwerbsunfähigkeit erfüllt und demnach in den Genuß der bezüglichen Rente treten kann.

Bei der Gewährung der letzteren handelt es sich nun aber um die Ausführung eines Reichsgesetzes und um die Zuerkennung eines wohl erworbenen Rechts, nicht etwa um eine gewissermaßen im Wege der Armenpflege oder eines sonstigen Wohlwollens gewährte Unterstützung. Zudem verursacht die Abhebung der Rente auch keineswegs Mühen oder gar Bittgänge. Nur eine

Quittung auf besonderem, unentgeltlich gelieferten Formular ist auszufüllen und die Beglaubigung der bezüglichen Unterschrift durch eine zur Führung eines öffentlichen Siegels berechtigte Persönlichkeit, z. B. auch eines Pfarrers beizuziehen. Auf Grund einer solchen Quittung zahlt die Postanstalt des Wohnortes der Rentenberechtigten, eventuell auch an erwachsene Voten, die Rente, welche allmonatlich mit dem Ersten, im voraus zahlbar, fällig wird.

Die einjährige Frist zur Anmeldung des Erstattungsanspruchs beginnt mit dem Tage der Verheiratung. Für das Endigen der Frist sind die Bestimmungen des Bürgerlichen Gesetzbuches sinngemäß heranzuziehen. Die Frist endet daher mit dem Ablaufe desjenigen Tages des nächsten Kalenderjahres, der durch seine Zahl dem Tage entspricht, an welchem die Eheschließung stattgefunden hat; fällt der letzte Tag der Frist auf einen Sonntag oder einen staatlich anerkannten, allgemeinen Feiertag, so tritt an die Stelle des Sonntages oder des Feiertages der nächstfolgende Werktag.

Unerheblich ist die Art der Beitragsleistung, insbesondere, ob die Versicherte zur Beitragszahlung anteilig beigetragen hat, oder nicht, ob freiwillige Beiträge in einer höheren, als der an sich für die Versicherte maßgebenden Lohnklasse geleistet worden sind, und ob es sich um Pflicht- oder freiwillige Beiträge handelt. Dagegen sind die in einer wegen unterlassenen Umtausches ungültig gewordenen Quittungskarte enthaltenen Beiträge nicht zu erstatten. Die Erstattung von Beiträgen kann auch an Personen erfolgen, welche im Auslande leben.

Auch die Erstattung von Beiträgen, welche während der Dauer ihrer ersten Ehe entrichtet worden sind, an die sich wieder verheiratende Witwe ist zulässig.

Die Rückgängigmachung einer erfolgten Beitragsersstattung durch die Ehefrau ist nicht statthaft.

Auf die 200 Wochen (Anwartschaft) sind auch Krankheiten anzurechnen, insofern nämlich dieselben, ohne daß während ihrer Dauer Beiträge entrichtet werden, bei Berechnung der Wartezeit zu berücksichtigen sind und auch bei der Berechnung der hier in Frage stehenden 200 Wochen, d. h. auch einer bestimmten Erfüllungszeit, angerechnet werden müssen, d. h. erstattet werden kann für diese Zeit nichts, da tatsächlich eine Beitragszahlung nicht stattgefunden hat.

Der Erstattungsanspruch ist unter Vorlegung der letzten Quittungskarte, der Aufrechnungsbescheinigungen der abgelaufenen Quittungskarten und der Heiratsurkunde bei der unteren Verwaltungsbehörde (Landrat, Magistrat usw.) des Wohnortes oder des letzten Beschäftigungsortes der Antragstellerin zu erheben.

Ueber die Erstattung von Beiträgen bei Unfällen. Werden versicherte Personen durch einen Unfall dauernd erwerbsunfähig im Sinne des Invalidenversicherungsgesetzes (Herabsetzung der Erwerbsfähigkeit auf weniger als ein Drittel), so muß ihnen auf ihren Antrag die Hälfte der für sie entrichteten Beiträge erstattet werden. Die Beitragsersstattung findet natürlich nicht statt, wenn neben der Unfallrente ein Anspruch auf Invalidenrente besteht. Das ist aber nur sehr selten der Fall, denn die Invalidenrente wird nur gewährt, wenn und insoweit sie die Unfallrente übersteigt; bei wesentlicher Erwerbsbeschränkung infolge eines Unfalles wird aber die Unfallrente fast immer höher sein, als wie die Invalidenrente. Daraus folgt also, daß bei schwerer Unfallverletzung mit dauernder erheblicher Erwerbsverminderung in der Regel die Beitragsersstattung beansprucht werden kann. Die Abfindung aus der Kasse der Versicherungsanstalt in Höhe der Hälfte der Beiträge wird dem erwerbsunfähig gewordenen Arbeiter nun zwar sehr willkommen sein. Und doch gibt es zahlreiche Fälle, in denen nach einer gewissen Zeit durch ein glücklich verlaufenes Heilverfahren, durch Gewöhnung an den Zustand und durch die Widerstandskraft des Verletzten auch schwere Unfallfolgen überwunden werden. In solchen Fällen kann die Beitragsersstattung sich als ein Fehler herausstellen. Nehmen wir z. B. an, daß der Verletzte einen größeren Teil seiner Erwerbsfähigkeit wieder erlangt. Die Berufsgenossenschaft wird die Unfallrente dementsprechend kürzen. An und für sich würde der Verletzte nun, wenn er durch eine Krankheit oder einen sonstigen Vorgang invalide im Sinne des Invalidenversicherungsgesetzes wird, sofort Anspruch auf Invalidenrente haben.



Hat er sich aber die Hälfte der Beiträge erstatten lassen, so hat er keinen Anspruch auf Invalidenrente mehr. Vor der Beitrags-erstattung sollte man daher alle in Betracht kommenden Umstände genau erwägen und eventuell lieber in dem Versicherungsverhältnis verbleiben. Marken braucht ein Unfallrentenempfänger, der mindestens 20 Prozent Rente bezieht, nicht zu verwenden, trotzdem geht die Anwartschaft aus den bisher geklebten Marken nicht verloren.

eq.

Die Uebertragung der Ansprüche aus den Arbeiterfürsorge-gesetzen. Die den versicherten Personen aus den Arbeiterfürsorge-gesetzen, nämlich

- a) dem Krankenversicherungsgesetze,
- b) dem Unfallversicherungsgesetze,
- c) dem Invalidenversicherungsgesetze

im Falle der durch gewisse Ereignisse hervorgerufenen Erwerbs-unfähigkeit gewährten Beträge sind, damit sie nicht den Charakter der Unterstützung in der durch Krankheit, Unfall oder Invalidität erwerbslosen Zeit verlieren, durch eine gewisse Unpfändbarkeit seitens dritter Personen und durch die erschwerte Verpfändung seitens der Berechtigten selbst in umfangreicher Weise geschützt.

So können die dem Unterstützungsberechtigten aus dem Krankenversicherungsgesetze zustehenden Forderungen mit rechtlicher Wirkung weder verpfändet noch übertragen, noch durch andere als die in § 850 Abs. 4 der Zivil-Prozessordnung bezeichneten Forderungen der Ehefrauen und der (ehelichen wie unehelichen) Kinder und die des ersatzberechtigten Armenverbandes gepfändet werden. Sie dürfen nur auf geschuldete Eintrittsgelder und Beiträge, welche von dem Unterstützungsberechtigten selbst einzuziehen waren (den dritten Teil der Beiträge bezahlt bekanntlich der Betriebsunternehmer bzw. Arbeitgeber, wenn nicht etwa eine freiwillige Versicherung in Frage kommt), sowie auf Geldstrafen, welche er durch Zuwiderhandlungen gegen die für das Verhalten unterstützter Versicherter während der Unterstützungszeit erlassenen Vorschriften verwirkt hat, aufgerechnet werden. Das Unfallversicherungsgesetz läßt indessen eine weitere Aufrechnung bzw. Uebertragung zu.

Nach demselben hat die Uebertragung der sich aus ihm ergebenden Ansprüche auf Dritte, sowie deren Verpfändung oder Pfändung nur insofern rechtliche Wirkung, als sie erfolgt:

1. zur Deckung eines Vorschusses, welcher dem Berechtigten auf seine Ansprüche auf Anweisung der Rente oder des Sterbegeldes von dem Betriebsunternehmer oder einem Genossenschaftsorgan oder von dem Mitglied eines solchen Organes gegeben worden ist,
2. zur Deckung der in § 850 Abs. 4 der Zivil-Prozessordnung bezeichneten Forderungen (zu vergleichen oben),
3. zur Deckung von Forderungen von Kranken- und anderen Unterstützungskassen, Gemeinden, Armenverbänden und an deren Stelle getretenen Betriebsunternehmern und endlich der Versicherungsanstalten der Invalidenversicherung.

Auch hier dürfen die Ansprüche nur

- a) auf geschuldete Beiträge,
- b) auf zu Unrecht gezahlte Entschädigungen,
- c) auf gezahlte Vorschüsse,
- d) auf die zu erstattenden Kosten des Verfahrens,
- e) auf die von dem Vorstände der Berufsgenossenschaft verhängten Geldstrafen,
- f) auf die Regreßansprüche der Berufsgenossenschaften nach § 136 des Gewerbe-Unfallversicherungsgesetzes

aufgerechnet werden.

Die zu a erwähnten Beiträge können, da die zwangsweise Versicherten zu den Lasten der Unfallversicherung nicht beizutragen haben, nur von den selbstversicherten Unternehmern, welche infolge eines Betriebsunfalles Rente beziehen, herrühren. Dasselbe trifft zu bei den unter e erwähnten Geldstrafen, da der Genossenschaftsvorstand derartige Strafen nur gegen Genossenschaftsmitglieder, also die Betriebsunternehmer bzw. ihre Vertreter, verhängen kann, nicht aber gegen die versicherten Arbeiter. Die einzige Strafe, welche im Unfallversicherungsgesetze gegen letztere vorgesehen ist, bezieht sich auf die Zuwiderhandlungen gegen die Unfallverhütungsvorschriften, und kann nur durch den Vorstand einer Betriebs-(Fabrik-)Krankenkasse oder durch die Ortspolizeibehörde erfolgen.

Auch die unter f aufgeführten Regreßansprüche der Berufsgenossenschaften können sich meistens nur auf selbstversicherte Unternehmer beziehen, da der besondere Hinweis auf den § 136 des Unfallversicherungsgesetzes in der Hauptsache Betriebsunternehmer betrifft, daneben allerdings auch Bevollmächtigte oder Repräsentanten, sowie endlich Betriebs- oder Arbeiteraufseher, nicht aber eigentliche Arbeiter. Regreßansprüche gegen letztere wären aus § 140 a. a. O. herzuleiten.

Eine neue Bestimmung in der Unfallversicherungs-Gesetzgebung ist die zu d aufgeführte, welche Rentenempfänger aus den Unternehmer- und Arbeiterkreisen betrifft. Die Kosten des Schiedsgerichts werden nämlich, wenigstens soweit nicht die Landes-Versicherungsanstalt (der Invalidenversicherung) oder gewisse Staatsbehörden oder Kommunalverbände an den Lasten beteiligt sind, von den Berufsgenossenschaften getragen. Das Schiedsgericht ist indessen befugt, den Beteiligten solche Kosten des Verfahrens zur Last zu legen, welche durch Mutwillen oder durch ein auf Verschleppung oder Irreführung berechnetes Verhalten derselben veranlaßt worden sind. Und eben derartige Kosten können seitens der Berufsgenossenschaften durch Einbehaltung von Rentenbeiträgen der Schuldner wieder eingezogen werden.

Ausnahmsweise darf der Berechtigte den Anspruch ganz oder zum Teil auf andere übertragen, sofern dies von der unteren Verwaltungsbehörde genehmigt wird. Es sind hier solche Fälle vorgesehen, in denen für einen Verletzten die Uebertragung seiner Rentenansprüche auf andere, z. B. Siechenhäuser oder Personen, die einem arbeitsunfähigen Rentenempfänger vollen Unterhalt geben würden und dergl., von Vorteil ist. In solchen Fällen wird die untere Verwaltungsbehörde am ersten in der Lage sein, die vorliegenden Verhältnisse prüfen zu können.

Nach dem Invalidenversicherungsgesetz hat die Uebertragung der Rentenansprüche auf Dritte, sowie ihre Verpfändung oder Pfändung nur insofern rechtliche Wirkung, als sie erfolgt:

1. zur Deckung eines Vorschusses, welcher dem Berechtigten auf seine Ansprüche vor Anweisung der Rente von seinem Arbeitgeber oder einem Organe der Versicherungsanstalt oder einem Mitglied eines solchen Organes gegeben worden ist,
2. zur Deckung der in § 850 Abs. 4 der Zivil-Prozessordnung bezeichnenden Forderungen,
3. zur Deckung von Forderungen der ersatzberechtigten Gemeinde- und Armenverbände, sowie der an deren Stelle getretenen Betriebsunternehmer oder Kassen.

Die Rentenforderungen dürfen nur auf Ersatzforderungen für bezogene Unfallrente und Entschädigungen, soweit der Anspruch auf diese auf die Versicherungsanstalt übergegangen ist, auf geschuldete Beiträge, auf gezahlte Rentenbeträge, auf die zu erstattenden Kosten des Verfahrens und die von den Organen der Versicherungsanstalt verhängten Geldstrafen aufgerechnet werden.

Ausnahmsweise darf auch hier der Berechtigte den Anspruch auf Rente ganz oder zum Teil auf andere übertragen, sofern dies von der unteren Verwaltungsbehörde genehmigt wird.

Regulator.

### Rechts- und Gesetzeskunde.

Kündigung einer Dienstwohnung. In welchen Terminen eine Privatwohnung gekündigt werden kann und geräumt werden muß, kann in der Hauptsache als allgemein bekannt angesehen werden. Meist wird das auch durch Vertrag ausdrücklich bestimmt. Nicht so einfach liegen die Dinge, wenn eine Dienstwohnung geräumt werden muß. Darüber spricht sich das Kammergericht überaus bemerkenswert aus. Der Kläger stellte den Beklagten als Förster seines Reviers an und räumte ihm eine Dienstwohnung im Forsthaus ein. Jede Partei sollte vierteljährlich kündigen dürfen; Kläger sicherte aber Unkündbarkeit zu, solange sich Beklagter untadelhaft führe. Dennoch kündigte er ihm am 20. Juli zum 1. Oktober und sprach am 27. Juli seine sofortige Entlassung aus, untersagte ihm auch jede dienstliche Handlung. Der Beklagte ist verurteilt worden, am 30. September auszuziehen. Er war verpflichtet, seinen Dienst so auszuüben, wie er das nach dem Vertrag schuldig war. Er konnte andererseits nicht



verlangen, daß Kläger ihm seine dienstlichen Funktionen belasse und von ihnen Gebrauch mache. Kläger konnte ihm vielmehr jederzeit diese Dienstleistungen untersagen und hat davon am 27. Juli auch Gebrauch gemacht. Nach Gesetz und Vertrag war daher Beklagter verpflichtet, die Dienstwohnung spätestens am 30. September zu räumen. Dabei kam es nicht darauf an, ob der Vertrag über diesen Termin hinaus fortbestand oder nicht. Denn die Wohnung war dem Beklagten für seine ordnungsmäßigen Dienste überlassen worden. Hörten diese Dienste auf, so mußte er sie räumen. (§§ 675 und 677 des B. G.-B.) Zu dieser Schlussfolgerung führen auch die Grundsätze von Treu und Glauben. Der Kläger konnte, nachdem er auf die Dienste des Beklagten verzichtet und er seine sofortige Entlassung ausgesprochen hatte, das Revier nicht ohne Aufsicht lassen und brauchte die Wohnung für den neuen Förster. Außerdem hätte das fernere Verweilen des Beklagten in Haus und Wald zu neuen Unzuträglichkeiten führen können. Nach alledem muß als Wille der Parteien beim Vertragsschluß angesehen werden, daß der Beklagte nur solange die Wohnung behalten solle, als seine Dienste dauerten. Sollte sich erweisen, daß seine Entlassung ungerechtfertigt gewesen, so steht ihm zu, Schadensansprüche deswegen auch aus der vorzeitigen Räumung geltend zu machen. Nach diesem Urteil ist also ganz allgemein ein Angestellter, dem eine Dienstwohnung angewiesen ist, verpflichtet, sie zu räumen, sobald er entlassen wird, und er kann sich weder auf vertragliche noch gesetzliche Kündigungsfrist berufen. (Urteil des Kammergerichts vom 3. März 1910.)

**Gewerbegerichtliches.** Der Arbeitgeber kann nicht verlangen, daß der Arbeiter sich beschäftigungslos in den Arbeitsräumen aufhalte. — Das Gewerbegericht Chemnitz hatte sich mit folgendem für den Begriff des Dienst- und Arbeitsvertrages interessanten Fall zu beschäftigen: Dem Arbeitnehmer war gekündigt worden; die Kündigungsfrist betrug 14 Tage. Als er am folgenden Tage in den Arbeitsräumen erschien, wurde ihm durch eine Vertreterin des Arbeitgebers eröffnet, daß er nicht zu arbeiten brauche, aber pünktlich zu den Arbeitsstunden in den Arbeitsräumen erscheinen müsse, auch seinen Lohn bis zum Ablauf der Kündigungsfrist erhalten würde. Der Arbeiter fand es jedoch nach kurzer Zeit unerträglich, beschäftigungslos in den Arbeitsräumen herumzusitzen, und entfernte sich. Jetzt verweigerte der Arbeitgeber die Auszahlung des Lohnes und wurde deswegen vom Arbeitnehmer vor dem Gewerbegericht verklagt. Der Arbeitgeber wandte im Prozeß ein, er habe befürchtet, daß der Arbeitnehmer ihm Material und Ware verderben würde, wenn er weiter arbeitete. Der Arbeitnehmer trug vor, er habe die Empfindung gehabt, als solle er zum Spott untätig herum sitzen, es könne nicht von ihm verlangt werden, daß er sich täglich wie ein Gefangener in einem ihm vorgeschriebenen Raume so und so viel Stunden langweile. Hiergegen erwiderte der Arbeitgeber, daß es dem Arbeitnehmer freigestanden habe, mitgebrachte Zeitungen zu lesen oder sich in ähnlicher Weise zu beschäftigen. — Das Gericht verurteilte den Arbeitgeber und machte in den Entscheidungsgründen folgende für den Dienstvertrag grundsätzliche Ausführungen: Der Arbeitsvertrag ist ein gegenseitiger, da Leistung — Arbeit — und Gegenleistung — Lohn — wirtschaftlich voneinander abhängig sind. Für einen solchen Vertrag gilt die Bestimmung des § 324 des Bürgerlichen Gesetzbuches, daß nämlich beim Unmöglichwerden der Leistung der einen Vertragsseite infolge eines Umstandes, den die andere Vertragsseite zu vertreten hat, die unmögliche Leistung nicht erbracht zu werden braucht, der Anspruch auf die Gegenleistung — den Lohn — aber erhalten bleibt. Wenn der Arbeitgeber verweigert, den Arbeiter arbeiten zu lassen, so macht er selbst die Arbeitsleistung unmöglich und hat diese Unmöglichkeit zu vertreten. Es enthält eine offenbar unbillige und unvernünftige Zumutung, daß der Arbeitnehmer sich in einem ihm vorgeschriebenen Raum zu den Arbeitsstunden völlig zwecklos aufhalten soll.

Rechtsanwalt Dr. Arend (Dresden).

Auf schlechtere Arbeitsbedingungen braucht ein Arbeiter vor Ablauf der günstigeren nicht einzugehen. Der Geschäftsführer Sch. war von der Firma Hösel & Co. ohne Vereinbarung über Kündigung eingestellt worden. Es bestand also für das Arbeitsverhältnis die gesetzliche Kündigungsfrist, das sind bekanntlich 14 Tage. Als er die zweite Woche beschäftigt war, wurde ihm

die Arbeitsordnung zur Unterschrift vorgelegt, die achttägige Kündigungsfrist vorsieht. Trotzdem unterschrieb Sch., der darauf die Kündigung erhielt und nach acht Tagen entlassen wurde. Nun klagte er beim Gewerbegericht auf 20 Mark Lohnentschädigung, in der Meinung, daß für ihn noch die 14tägige Kündigungsfrist gelte. Das wäre auch der Fall gewesen, wenn er die Arbeitsordnung nicht, oder erst nach Ablauf der gesetzlichen Kündigung unterschrieben hätte. Er wurde mit seinem Anspruch abgewiesen, weil durch seine Unterschrift die in der Arbeitsordnung vorgeordnete Kündigungsfrist zum Vertragswillen der Parteien geworden sei. — Also! Immer vorsichtig sein, ehe man etwas unterschriftlich anerkennt!

**Sturz auf der Treppe und Selbstverschulden.** Der Werkmeister D. zu Qu., der in dem Hause des Besitzers E. daselbst wohnte, stürzte abends 9 1/2 Uhr auf dem Wege zum Klosett von der untersten Treppenstufe auf den Boden und zog sich dabei Verletzungen zu. Er behauptete, der Hausbesitzer habe weder die Treppe noch den Hausflur beleuchtet gehabt. Als er, D., auf die letzte Treppenstufe gekommen sei, habe er geglaubt, bereits auf dem Flur zu sein; in der Dunkelheit habe er nicht sehen können, daß dies nicht der Fall gewesen sei. Bei dem Fall habe er sich einen linksseitigen Leistenbruch zugezogen, der nach Aussage des behandelnden Arztes chronisch und unheilbar sei. Den ihm hieraus entstandenen Schaden könne er zurzeit noch nicht angeben. Körperliche Arbeit könne er kaum mehr verrichten. Zu der geringsten körperlichen Anstrengung müsse er einen Hilfsarbeiter hinzuziehen. Er werde daher seine Stellung als Werkmeister bald aufgeben müsse. Er beantragte im Klagewege, festzustellen, daß E. verpflichtet sei, dem Kläger allen Schaden zu ersetzen, der ihm durch den Unfall entstanden sei und noch entstehen werde. Der Beklagte bestritt dagegen seine Haftpflicht und die Pflicht, den Hausflur und die Treppen zu beleuchten, da dies in Qu. weder durch Polizeivorschrift angeordnet, noch üblich sei. Er machte geltend, daß er unter keinen Umständen aber nach Schluß der in Qu. um 9 Uhr endigenden Verkehrszeit zur Beleuchtung verpflichtet gewesen sei, der Unfall sich aber erst nach dieser Zeit ereignet habe. Außerdem habe er dem Mieter seines Hauses, auf dessen Flur sich der Unfall ereignet habe, die Anweisung gegeben, den unteren Hausflur stets zu erleuchten, was auch geschehen sei. An dem fraglichen Abend sei das Licht nur vorübergehend weggenommen worden. Uebrigens habe der Kläger den Unfall selbst verschuldet. Denn er habe sich ein Licht mitnehmen und auf die Treppe stellen müssen, falls in dem Flur sich keins befunden haben sollte. Die 1. Zivilkammer des Landgerichts Bielefeld wies die Klage ab. Dem Beklagten habe als Vermieter wohl die Verpflichtung obgelegen, den Zugang zu dem auf dem Hofe liegenden Klosett so zu erleuchten, daß auf dem Wege dorthin ein Unfall möglichst vermieden werde. Im vorliegenden Falle sei aber das Verschulden des Beklagten ein so überwiegendes, daß die Schadenersatzpflicht des Beklagten dadurch aufgehoben sei. Der Kläger, dem infolge seiner zweijährigen Mietszeit die örtlichen Verhältnisse genau bekannt waren, habe, falls der Zugang zum Klosett unbeleuchtet war, nicht aufs Geratewohl den dunklen Treppenhof hinuntergehen dürfen. Er habe durch Mitnahme eines brennenden Lichtes oder sonstwie selbst für die Erleuchtung sorgen, zum mindestens aber vorsichtig die Treppe hinuntergehen und sich an dem Treppengeländer festhalten müssen. Hätte er eins von beiden getan, so wäre ein Unfall seinerseits ausgeschlossen gewesen. In dieser Außerachtlassung jeglicher Vorsicht liege ein grobfahrlässiges Verhalten des Klägers, die Klage sei deshalb abzuweisen. Das Urteil ist rechtskräftig geworden. M. E.

Was nicht als Verschulden des Arbeitgebers bei Unterlassung der Anmeldung des Arbeiters zur Krankenkasse anzusehen ist. Eine Ortskrankenkasse war verurteilt worden, einem Arbeiter einen größeren Betrag an Kosten zu erstatten, die dieser während seiner Krankheit aufgewendet hatte. Die Krankenkasse nahm nun den Arbeitgeber in Anspruch, bei dem der Kranke vor seiner Erkrankung beschäftigt gewesen war, und die Aufsichtsbehörde verurteilte auch den Arbeitgeber zur Zahlung, da er seiner Anmeldepflicht nicht genügt hatte. Der Verurteilte rief die höhere Instanz an, und diese stellte fest, daß den Arbeitgeber bei Unterlassung der Anmeldung ein Verschulden nicht treffe. — Die



hiergegen seitens der Kasse eingelegte Berufung blieb erfolglos. Das Sächsische Oberverwaltungsgericht stellte nämlich fest, daß der fragliche Arbeiter mit ganz untergeordneten Verrichtungen beschäftigt worden war, wie sie von den Berufskollegen des Arbeitgebers als nichtversicherungspflichtige Beschäftigung angesehen werden. Wenn sich der Beklagte dieser Ansicht anschloß, — meinte das Gericht —, ist das vollkommen verständlich, zumal er annehmen durfte, daß seitens der Kasse oder der Aufsichtsbehörde nicht eingeschritten werde, wenn in solchen Fällen, entsprechend der herrschenden Meinung, tatsächlich nicht zur Krankenkasse angemeldet werde. — Im vorliegenden Falle lagen übrigens noch andere Umstände vor, die zugunsten des Arbeitgebers sprechen. Der in Betracht kommende Arbeiter war nämlich bereits vorher vom Ortsarmenverband in einer Anstalt untergebracht gewesen und von der Landesversicherungsanstalt als erwerbsunfähig und der Versicherungspflicht nicht unterliegend erklärt worden. Diese Erklärung bezog sich allerdings auf die Invalidenversicherung; es ist aber recht wohl begreiflich, daß sich dadurch bei einem Laien die Annahme befestigte, der Arbeiter sei auch von der Krankenversicherungspflicht befreit. Unter diesen Umständen erscheint es entschuldbar, wenn dem Kläger ein Zweifel an der Richtigkeit seiner Annahme nicht kam und er keine weiteren Erkundigungen einzog. — Uebrigens würde er über die schwierige, in Wissenschaft und Praxis verschieden beantwortete Frage nach der Krankenversicherungspflicht weder bei der Kasse, noch bei der Behörde sichere Auskunft erhalten haben. — Sonach kann keine Rede davon sein, daß der Arbeitgeber die Sorgfalt, zu der er verpflichtet war, außer acht gelassen hat. Er hat also nicht fahrlässig gehandelt, als er den Arbeiter nicht zur Krankenkasse anmeldete.

**Juristischer Briefkasten.**

Die Auskünfte werden gewissenhaft erteilt, jedoch eine Garantie nicht übernommen.

Frage: Ich habe versehentlich ein Fenster zertrümmert, das Fenster war versichert. Die Versicherung verlangt, daß ich das Fenster bezahlen soll. Ich selbst bin nicht Inhaber des Fensters, sondern fuhr mit meinem Rad vorbei und stieß versehentlich an das Fenster. L. J.

Antwort: Den Prozeß, den die Versicherung gegen Sie anstrengen wird, werden Sie verlieren, wenn Sie ein Verschulden trifft, sollte dieses auch nur in fahrlässiger Handlung bestehen.

**Technischer Fragekasten.  
Fragen.**

111. Ich habe eine Einzylinder-Dampfmaschine von 80 PS. bei 7 Atm. Admissionspannung. Der Dampfverbrauch beträgt 15 kg pro PS. und Stunde bei Auspuff und 9,7 pro PS. und Stunde mit Kondensation. Wie berechnet man hiernach die erforderliche Heizfläche bezw. Kesselgröße? A. E.

112. Kann mir ein Kollege eine gute Bronze bezw. Legierung für Maschinenlagergehäusen angeben? O. B.

113. Was bestehen für Patente auf Metallpackungen für Stopfbüchsen an Heißdampfzylindern, und was tragen dieselben für Nummern.

**Antworten.**

105. Wenn Petroleum oder Terpentin nicht zur Beseitigung der Teerflecken von ihren Steinfliesen genügend, so versuchen Sie es einmal mit Chlorbrom oder Wasserstoffsuperoxyd. Beides ist in jeder Apothek oder Drogerie erhältlich.

104. Der zur Verpackung erforderliche Zementteig wird folgendermaßen hergestellt: 2 Teile Portlandzement werden mit 1 Teil feinst gestiebtem Flußsand innig vermenget und der Mischung langsam Wasser zusetzt; tüchtiges Umrühren des Gemenges ist dabei die Hauptsache. Der Wasserzusatz darf nur sehr gering sein — ein eigentlicher Brei soll nicht entstehen, die Konsistenz des Gemenges soll vielmehr derjenigen von Töpferlehm gleichkommen.

Die Mannlochverschlüsse müssen vor der Verpackung gut gereinigt werden; Reste der früheren Packung dürfen nicht mehr daran haften. Nun wird die Masse mit einer Kelle rasch, aber vorsichtig aufgetragen, nachdem die Auftragsstelle leicht angefeuchtet worden ist, und dann oben glatt gestrichen. Der Rand wird mit der Kelle scharf abgegrenzt.

Hierauf läßt man den Zement leicht anziehen, was man rasch dadurch erreicht, daß man Zementpulver (trocken) auf dem ganzen Umfang aufstreut. Sobald sich die Masse nicht mehr bewegt, der Teig also angezogen hat, muß der Verschluss eingesetzt werden. Sitzt derselbe fest, so werden sofort die Schrauben vollständig angezogen, ein Nachziehen darf nicht erfolgen. Hammerschläge gegen den Verschluss sind zu vermeiden.

Schweißt der Mannlochdeckel, wenn der Kessel mit Wasser gefüllt ist, so hält er meist auch unter Dampfdruck nicht dicht. Die Verpackung ist daher sofort zu erneuern. Aus diesem Grunde empfiehlt es sich, die

untersten Mannlöcher zuerst zu verpacken und dann sofort mit der Füllung des Kessels zu beginnen.

Dampfsammler, Cenbrink und Quersieder verpackt man nicht mit Zement, sondern mit dem sonst gebräuchlichen Material, da sich hier Zement nicht bewährt hat; besonders bei den Dampfsammlern bleibt der Erfolg aus, da der Zement gegen Dampfdruck zu empfindlich ist. Die Lebensdauer einer Packung beträgt dort höchstens einen Monat.

105. Um die Wärme in den Feuerstätten für Dampfessel usw. möglichst vollkommen auszunutzen, hat man sich bisher meistens darauf beschränkt, das Mauerwerk der Wände und Gewölbe, welche am meisten der Einwirkung des Feuers ausgesetzt sind, aus feuerfesten Siegeln herzustellen. Letztere nehmen aber doch einen erheblichen Teil der Wärme auf und führen sie unbenützt ab. Bessere Ergebnisse erreicht man durch Verwendung einer Stampfmasse aus Hochofenschlacken oder Steinkohlensche, feuerfestem Ton, Kieselguhr und Asbest, welche haltbarer wird, wenn man diese Masse an den dem Feuer ausgesetzten Stellen mit Magnesia, Kryolit, Hammerschlag und Graphit vermischt, wobei Wasserglas oder Essigsäure als Bindemittel benutzt werden.

106. Seit Einführung der Lichtsteuer, für Kohlenstifte ohne Zusatz 0,60 Mark, mit Zusatz 1 Mark pro kg, liegt der Gedanke nahe, Reste von Kohlenstiften zusammenzukneten. Für Gegenstände, die einer höheren Temperatur ausgesetzt sind, wird eine Mischung von 1 Teil Braunkohlenspulver, 1 Teil Zinkweiß, 1 Teil Wasserglas mit Zusatz von pulverisiertem Kohlengraphit empfohlen; auch soll eine Paste aus gepulvertem Kohlengraphit mit etwas Salpetersäure, vermischt mit Dextrin, Gelatine oder 6 Prozent Kollodium, dem Zweck entsprechen, ferner wird zu diesem Zweck eine Klebemasse unter der Marke Carboglutin verkauft.

107. Das Hochsteigen bezw. Mitreißen des Wassers ist nicht allein an kleinen Kesseln wahrzunehmen, sondern es ist bei jeder Kesselanlage der Fall, wo die Dampfäume und Anschlußleitungen klein gehalten sind. Durch die plötzliche Dampfenahme fällt der Dampfdruck im Kessel und die im Wasser enthaltenen Dampfblasen steigen plötzlich hoch, wodurch das Wasser sehr stark in Wallung gerät und hierdurch Wasser mit in die Dampfleitung gerissen wird. Aber auch bei zu kleinen Anschlußleitungen kann der Fall eintreten, daß durch übermäßige Dampfgeschwindigkeit Wasser mitgerissen wird. Daß hierdurch der Betrieb sehr unrentabel und kostspielig wird, ist natürlich, denn je mehr Wasser unerdampft aus dem Kessel gerissen wird, desto mehr muß wieder gespeist werden und desto größer ist der Kohlenverbrauch, wodurch sich natürlich das Heizen des Kessels bedeutend schwieriger gestaltet. Die Gefährlichkeit des Mitreißen von Wasser für die Maschine will ich nur nebenbei erwähnen. Abhilfe dieses Uebelstandes können Sie nur erzielen durch Anlage eines Dampfsammlers. Die Leitung vom Kessel zum Sammler muß am Kessel, aber auch so hoch wie möglich angebracht werden, denn je näher die Dampfenahmestelle dem Wasserspiegel sitzt, desto leichter kann das Wasser mitgerissen werden und wird dies bei Ihrem Kessel wohl die Hauptschuld mit sein.

108. Um einen wasserdichten Kitt herzustellen, nimmt man 24 Teile Zement, 8 Teile Bleiweiß, 2 Teile Bleiglätte, 2 Teile Kolophonium, die sich mit 3 Teilen Firnis zu einer gewünschten Konsistenz kneten lassen.

108. Ich empfehle meinen Demmerich's Ia. Dichtungskitt, der sich überall bewährt. A. Demmerich, Kadebeul, Bundesmitglied.

109. Um die Größe des fraglichen Kofes zu bestimmen, muß zunächst angegeben werden, wieviel kg Wasser der Kessel stündlich verdampft, wie hoch ist der Schornstein, welche obere lichte Weite hat er und endlich welche Art von Kohlen, ob Klar- oder Nußkohle, wird auf dem Kof verbrannt. Wenn die Anzahl der Wärmeeinheiten bekannt ist, welche die Kohle entwickelt, ist diese Angabe natürlich auch erwünscht. Nähere Angaben zu erteilen bin ich jederzeit gern bereit, ohne daß dem Fragesteller irgend welche Kosten erwachsen. Unter normalen Verhältnissen dürfte eine Kofgröße von 5,6 qm in Frage kommen.

Felix Tschöpe, pyrotechnisches Laboratorium  
Zwickau, Albertstraße 15.

110. Ich bemerke höflichst, daß ein Lösungsmittel für diesen Fall sofort dann genannt werden kann, wenn die genaue Zusammensetzung des Wassers bekannt ist. Es würde sich aber empfehlen, das Wasser von vornherein zu reinigen, damit der Uebelstand des Absetzens in den Köhren überhaupt nicht zur Wirkung kommt. Zur Untersuchung des Wassers und zu speziellen Vorschlägen in der Angelegenheit empfehle ich mein Laboratorium. Gleichzeitig möchte ich noch bemerken, daß die Firma Spezialwerk Thost, G. m. b. H., in Zwickau i. Sa., seit einiger Zeit mit bestem Erfolge einen billigen Wasserreiniger baut, welcher jedenfalls hier sehr am Platze sein dürfte. Felix Tschöpe, pyrotechnisches Laboratorium  
Zwickau, Albertstraße 15.

**Die Fachausstellung zum Delegiertentag in Dresden,  
Pflingsten 1910.** (Schluß.)

Die fabrik Eduard Oehme, G. m. b. H., Kierisch i. Sa., hat zwei fabrikations-Abteilungen, von denen die eine dem Vertrieb und der Herstellung technischer Öl- und Fettwaren gewidmet ist, während die andere der fabrikation von Hochdruckdichtungsplatten, sogenannten Itplatten, und Stopfbüchsen-Dichtungsmaterial dient. Neben den aus Rußland und Amerika importierten Maschinen- und Zylinderölen finden solche deutscher und österreichischer Provenienz Verwendung. Außer den verschiedensten Qualitäten von Maschinen- und Zylinderölen stellt die firma alle Arten von Motorenölen zc. her. Neben den Mineralölen, von denen noch die für schnelllaufende Maschinen dienenden Spindelöle, sowie Förderwagen-, Zentrifugen- und Separatorenöle zu nennen sind, sind vegetabilische



und animalische Öle jeglicher Art zu erwähnen. Wo sich in irgend einem Industriezweige Spezialöle erforderlich machen, liefert die Firma geeignete Kompositionsprodukte. Wir führen hier nur wasserlösliche Bohrer-, Form- und Stanzöle an, wie sie in der Maschinenindustrie Verwendung finden, dann Schleif- und Polieröle für Holz- und Metallwaren, Näh-, Strick- und Stickmaschinenöle für die Textilindustrie. Auch in Automobilölen ist die Firma besonders leistungsfähig und stellt hierin die verschiedensten Marken her, die sich den einzelnen Arten von Motoren anpassen. Für Anstrichzwecke liefert die Fabrik Terpentinöle und Ersatz dafür, sowie Karbolineum.

Die Fettabteilung genannter Firma befaßt sich im besonderen mit der Anfertigung von Wagnersfett für leichtes und schweres Fuhrwerk, sowie für die Hunte der Montanindustrie. Unter sachgemäßer Leitung werden aus den besten Rohmaterialien Lederfett, als Konservierungsmittel für alle Lederartikel dienend, sowie Huffett und Huffalbe fabriziert. Artikel, welche mehr für die Industrie in Betracht kommen und ebenfalls im großen angefertigt werden, wie konsistentes Maschinenfett (Stauersfett, Covotefett, Kurbelzapfenfett) Seilfette für Hanf- sowie Drahtseile, für Innen- oder Außenbetrieb, Treibriemenfette zur Konservierung der Riemen, Treibriemenwachs, Adhäsionsfett, dienend zur Erhöhung der Zugkraft, sowie Treibriemen-Öl, ein garantiert harz- und säurefreies Mittel, sowohl zur Erhöhung der Adhäsion als auch zur Konservierung der Ledertreibriemen, sind Spezialitäten der Firma. Nicht unerwähnt dürfen bleiben Hahnfette für kalte und heiße Hähne, Kammrad- und Zahnradfette, sowie im besonderen die bei Straßenbahnen des In- und Auslandes eingeführte Fahrradglätte.

Als Baumpflegemittel bringt die Firma ein ausgezeichnetes wasserlösliches Karbolineum auf den Markt, ferner Baumwachs und Raupenleim, welche letztere sich durch monatelange Klebedauer und größte Widerstandskraft gegen alle Witterungseinflüsse auszeichnen.

Was die Abteilung „B“ der Firma anbelangt, so hat letztere es sich angelegen sein lassen für die verschiedenen Verwendungszwecke von Dichtungsmaterial das bestmögliche zu produzieren. Als Stopfbüchsenpackung kommen in erster Linie die Fettpackungen in Betracht, deren Zusammensetzung entsprechend dem zu berücksichtigenden höheren oder niederen Dampfdruck und sonstiger besonderer Umstände, wie z. B. Zurückhaltung von größeren Mengen Kondenswasser gewählt wird. Ebenso legt die Firma besonderen Wert auf die Verwendung nur allererster Rohprodukte.

Infolgedessen ist auch das weitere Haupterzeugnis der Abteilung „B“ die Hochdruckdichtungsplatte von größter Widerstandsfähigkeit und bewährt sich selbst bei den höchsten Ansprüchen. Für Mannlochdichtungen führt die Firma die üblichen Asbest-Kautschuk- und Gummi-Mannlochbänder.

Die Leitung des Unternehmens ruht in bewährten Händen von Sachleuten. Ein eignes Laboratorium steht zur Verfügung, um die Rohmaterialien zu untersuchen, die fertigen Produkte zu prüfen, sowie ständig geeignete Versuche zur Vervollkommnung der Fabrikation auszuführen.

Die Buchhandlung Alexander Köhler, Dresden-A., Weisgasse 5, hat es sich schon seit Jahren angelegen sein lassen, besonders das Gebiet der Technik und deren Wissenschaften in hervorragender Weise zu pflegen.

Aus diesem Grunde fehlte auch nicht eines von den Büchern, welches ein geprüfter Heizer und Maschinenwärter bei den bestehenden vielen gesetzlichen Vorschriften nicht kennen und haben müßte. Reichhaltig war auch die Literatur besonders für Betrieb und Instandhaltung von Dampfkesselanlagen, Gas- und Elektromotoren und auch über Elektrizität im allgemeinen vertreten.

Zu erwähnen ist noch, daß von der Buchhandlung Alexander Köhler, Dresden, sämtliche Bücher ohne Preiserhöhung in entgegenkommender Weise gegen bequeme monatliche Teilzahlungen abgegeben werden, was an dieser Stelle im Interesse unseres Bundes nicht nur mit Freuden zu begrüßen, sondern einem jeden bei Anschaffung der unerläßlichen Literatur warm empfohlen werden möchte. Die anliegenden Kataloge und Verzeichnisse über technische Literatur, von denen viele hunderte zur Verteilung kamen, versendet die Firma Alexander Köhler, Dresden, auf Wunsch kostenlos und bittet, davon in reichem Maße Gebrauch zu machen.

Von der Firma Hugo Mehner, Dresden-A., Portikusstr. 9, wurde die Ausstellung mit verschiedenen Farben und Präparaten beschriftet. Als Hauptobjekt kommt in Frage: Sagol, gefahrlos, nicht vergärend und geruchlos Kessel-Innenanstrich, welcher jeden festen Anstrich von Kesselstein verhindert und eine Reinigung durch einfaches Abspülen ermöglicht. Mit diesem Fabrikat können die bisher nicht streichbaren Röhren- usw. Kessel zufolge unseres patentierten selbsttätigen Anstrichverfahrens ebenso mit einem Anstrich versehen werden, wie die sehr leicht zugängigen Flammrohrkessel.

Hervorzuheben ist noch, daß selbst alter bisher nicht entfernbar gewesener Kesselstein bei der nächsten Reinigung durch Abspülen leicht entfernt werden kann. Die Kosten eines Anstriches stellen sich per Quadratmeter auf nur 12—15 Pfg. höchstens. Sagol ist auch im dampferfüllten Raume zu streichen, da dasselbe bis 550 Grad Celsius hitzebeständig, nicht abbrinnt, was bei Teerfabrikaten der Fall ist.

ferner:

Original-Anticorrosivum, Sorte D, für Dampfkessel-Heißwasser-Reservoir usw. innen, bis 550 Grad Celsius hitzebeständig;

Original-Anticorrosivum, Sorten G, H, I, widerstandsfähig gegen Säuren aller Art;

Original-Anticorrosivum, Sorte K, für Eiskellereien, Kondensator-schlangen;

Original-Anticorrosivum, Sorte L, für blankte Teile aller Art zum Schutz gegen Anlaufen, Verrostung zc. in dampferfüllten oder feuchten Räumen;

Original-Anticorrosivum, Sorte S, gegen Spiritus oder salzige Säuren widerstandsfähig.

Rostverzehrende Eisenanstrichfarbe „Raf“, schwarz. Diese Farbe kann direkt auf festhaftenden Rost gestrichen werden, da „Raf“ durch den Rost hindurch dringt bis auf das gesunde Eisen und vor jeder weiteren Korrosion schützt. Kein Teerfabrikat. Kesselwasser-Reservoirs können in noch feuchtem Zustande gestrichen und nach zweistündiger Trocknung wieder in Betrieb genommen werden.

Die Firma liefert ferner alle sonstigen Anstrichfarben, welche in den Betrieben benötigt werden und werden Anfragen nach dieser Richtung hin prompt und nur sachgemäß beantwortet.

Ferner waren noch ausgestellt: technische Öle und Fette, worin die von mir vertretene Groß-Firma äußerst leistungsfähig ist, sowie säure- und giftfreie Lötmittel, Härtepulver usw., Laubjagen für Holz, Horn und Metall, Marketeriesägen für Holz, Horn und Metall, Bandsägen für Holz und Metall in allen Dimensionen und einschlagende Artikel.

Die Allgemeine Wasserreinigungs-Gesellschaft m. b. H., Dresden-A., Christianstr. 55, empfahl automatische Wasserreinigungsapparate nach dem System „Heimberg“ zur Reinigung und Weichmachung von Kesselspeise- und Industrierwasser. Der Wasserreiniger System „Heimberg“ arbeitet vollständig automatisch und scheidet die im Wasser enthaltenen Salze aus, so daß ein kesselfeinfreies Wasser in den Kessel gelangt und Kesselstein vollständig vermieden wird. Die Firma liefert die Anlagen zur Probe und stehen zahlreiche Referenzen zur Verfügung. Eine Beschreibung des obenerwähnten Reinigers lassen wir in nächster Zeit im redaktionellen Teile unseres Blattes folgen.

Zu einer rationellen Betriebsführung gehört nicht nur eine den heutigen Anforderungen entsprechende Anlage überhaupt, sondern man muß auch große Sorgfalt darauf verwenden, die maschinellen Bedarfsartikel, das sind z. B. Stopfbüchsenpackungen, Kessel- und Flanschdichtungen zc., zweckentsprechend zu wählen, damit die Leistungsfähigkeit der Maschinen nicht beeinträchtigt wird. Dies zeigte die Firma J. Richard Schunke, Chem- und Gummiwaren-Fabriken, Dresden-A., Warnsdorf (Böhmen) und Elberfeld mit ihrer Ausstellung.

Die Mannigfaltigkeit der im Laufe der Zeit auf dem Gebiete „technische Maschinenbedarfsartikel“ aufgetauchten Fabrikate ist uns allen bekannt, ebenso wissen wir auch, daß unter den vielen dieser Erzeugnisse eine große Anzahl mehr oder weniger ungeeignete zu zählen sind, die für eine rationelle Betriebsführung also nicht in Frage kommen können. Für eine solche aber vorzugsweise in Betracht kommend und in dieser Beziehung als tonangebend gelten unstreitbar die seit 20 Jahren auf dem Markte befindlichen Fabrikate obiger Firma, die heute in vielen Tausenden in- und ausländischen Betrieben verwendet werden. Es sei speziell der vorzüglichen Stopfbüchsenpackung „Monopol“, weiter aber der bekannten Universalflanschdichtung „Schunkeplatte“ (vollwertiger Ersatz für Klingering) und ferner des sehr beliebten „Monopol-Mannlochbandes“ für Dampf und „Marine-Mannlochbandes“ für Wasser Erwähnung getan, welche Artikel Spezialitäten genannter Firma sind und in Zweckmäßigkeit und Güte unerreicht dastehen.

Der gleichen Beliebtheit erfreuen sich aber auch Schunkes Dampf-hahnsmiere „Juwel“, Treibriemenwachs „Gold“ und „Zahnradglaser“ und ein Versuch damit kann jedem Kollegen nur empfohlen werden, der sich von der Vortrefflichkeit derselben noch nicht überzeugt hat.

Das weiterhin heute sehr gebräuchliche „Schunke Metall“ repräsentiert den besten Kitt für alle Metalle und erweist sich als ein für jeden Betrieb vorzügliches Hilfsmittel beim Verdecken von Schönheitsfehlern, porösen Stellen, Nachformen fehlender Fassenteile, Zusammenfügen von Bruchstücken zc. und verdient infolge seiner vielseitigen Verwendbarkeit ebenfalls vollste Beachtung.

Zu einem ordnungsgemäß geführten Betriebe gehört nun schließlich auch eine sachgemäße Isolation der Dampfleitungen, Kesseldome zc. und ist die Firma Schunke auch als auf diesem Gebiete leistungsfähig zu nennen. Die heute so beliebten „Solidor-Isolierungen“ erweisen sich als solche von größtem Anzeffekt — bis zu 90 % Wärmeerparnis! — und haben daher rasch Anklang gefunden. Es dürfte interessieren, daß die Firma u. a. auch die Isolationen im Kesselhause des neuen Schlachthofes zu Dresden vornimmt, zu deren Besichtigung übrigens Kollegen der Zutritt gern gestattet wird.

Die bekannte Firma Feodor Burgmann, Dresden-Laubegast, glänzte auf der Ausstellung mit ihren zahlreichen Fabrikaten. Es waren dies:

f. Burgmanns Hochdruck-Packung für Dampfdruck von 10—15 Atmosphären, als für überhitzten Dampf;

Kessel- und Flanschdichtungen aus Asbest-Kautschuk, eigener Konstruktion, sowie aus Burgmanns Janos-Platte gearbeitet, Spezialität Kesselringe für Lokomotiven und ausziehbare Röhrenkessel;

Burgmanns Janos-Geweberinge, D. R. G. M. 294 600/03, für Hochdruck, Säuren, Laugen zc.;

Burgmanns Fettpräparate für Dampfmaschinen und Kesselarmaturen; Asbest-Gewebe in weiß und blau für technische Zwecke mit Metall-Einspinnung zc.;

Asbest-Isoliermatten und Formstücke aus Weiß- und Blau-Asbest für Schiffs- und Lokomotivkesseln;

Asbest-Kleidungsstücke für Feuerwehr, Eisengießerei, Glasfabriken, chemische Fabriken zc. (vollständig gekleidete Figur mit Rauchmaske);

Roh-Asbest in Steinen;

f. Burgmanns Jahrbuch, unentbehrliches Handbuch für Maschinenisten und Heizer.

Im Anschluß hieran verweisen wir auf das ständige Inserat der Firma Feodor Burgmann auf der ersten Umschlagseite unseres Blattes, welches die Abbildung des geschmackvoll ausgestatteten Burgmann'schen Standes auf der Dresdner Fachausstellung den Lesern vor Augen führt.



Jeder Ausstellungsbesucher wird sich gewiß noch der Firma **Leopold Knoche, chemisch-technisches Werk, Dresden-Tolkewitz**, erinnern können, die eine wunderbare Pyramide aufgestellt hatte, welche allgemein großen Beifall fand. Die chemisch-technischen Produkte, welche in den Glas-dosen enthalten waren, zeigten die Spezialitäten obiger Firma.

Als solche gelten: Knoches selbstschmierende Weichpackung, Knoches Stopfbüchsenfett, Knoches Hahnschmiere, Knoches Mannlochpaste, Knoches Erzenterschmiere, Knoches Treibriemenwachs, Knoches Leder-Adhäsionsfett, Knoches Kollektorglätte, Knoches Rostentferner, Knoches vorzüglicher Kesselantrieb und vor allen Dingen Knoches unverbrennliche, knetbare Stopfbüchsen-Füllmasse. Nicht zu vergessen ist ferner Knoches unverwä-sliche Lavaplatte, die sich durch ihre außerordentliche Haltbarkeit und Elastizität überall schnell Eingang verschafft hat.

In Erinnerung dürfte es den Ausstellungsbesuchern noch sein, daß die Firma Leopold Knoche in liebenswürdiger Weise für den Delegierten-tag extra angefertigte und mit Widmung versehene Brieftaschen zur Ver-teilung brachte.

Die **Continental-Vulkan-Fibre-Werke von Oscar Einger, Dresden-U. 17**, brachte außer verschiedenen technischen Bedarfsartikeln die allgemein bekannte und geschätzte Vulkan-Fibre-Hochdruck-Platte zur Ausstellung.

Die Vulkan-Fibre-Hochdruck-Platte (mit dem Schutzstempel „Kessel-firnwand mit der Feuertür“ auf der ganzen Platte) hat sich allen Anforderungen gewachsen gezeigt und kann wohl heute als unerreichtes und zuverlässigstes Dichtungsmaterial für hohen Dampfdruck und über-hitzten Dampf, sowie für Säuren, Öle, Ammoniak oder alkalische und heiße Flüssigkeiten bezeichnet werden. Vulkan-Fibre-Hochdruck-Platte dichtet absolut sicher, „ohne Rücksicht auf Temperatur und Druck“, bei Rohrleitungen für Dampf, Wasser und Luft, bei Flanschen, Zylinder-deckeln, Schieberkästen, überhaupt Dichtungsflächen aller Art.

Auch die mit ausgestellte kombinierte Asbest-Fibre-Packung (Faser-Packung) hat viele Vorzüge. Vorzüge: Dieselbe ist selbstschmierend, hat anhaltende Elastizität, bewirkt absolutes leichtes Abdichten der Kolben-stange und verbürgt hierdurch geringste Reibung und leichten, ruhigen Gang der Maschine. Eine Abnutzung der Kolbenstange ist ausgeschlossen, vielmehr wird dieselbe durch die Faser-Packung konserviert.

Ein besonderes und großes Interesse bei allen Kollegen erweckten die vom Kollegen **Karl Dubrau, Dresden-Löbtau, Vänau-straße 55, III**, ausgestellten und nach eigenem Entwurf selbstgefertigten kleinen Maschinen. Der ausgestellte kleine Motor, welcher eine Leistung von  $\frac{1}{4}$  bis  $\frac{1}{2}$  PS. besitzt und 50 mm Zylinder-Durchmesser hat, macht 500 Umdrehungen per Minute und kann mit Leucht- oder Benzingas be-trieben werden. Die zugehörige Dynamo leistet 6—40 Volt bei 8 bzw. 3 Ampere. Beide Maschinen sind keine Ansichtsmodelle, sondern für Dauerbetrieb gebaut. Sich für den Bau derartiger Maschinen interessierenden Kollegen läßt Kollege Dubrau Rohguß- sowie bearbeitete Teile käuflich ab-

**Berichtigung.**

In Nummer 23 im Quartalsbericht muß es in der Ausgabe für Emmerich heißen: vom 1./1. bis mit 30./6., anstatt 30./4.

Ernst Bilz.

**Bundes- und Vereinsnachrichten.**

**Annaberg.** Sonntag den 25. September nachmittags 3 Uhr Wanderversammlung in Sehma. Treffen punkt 2 Uhr in Scherlings Lokal in Buchholz, am Bahnhof. Da ganz dringende Vorlagen auf der Tagesordnung stehen, die jeden Kollegen betreffen, ist das Erscheinen aller Kollegen dringend erforderlich. D. B.

**Borna.** Sonntag den 11. September nachmittags 4 Uhr Monats-versammlung im Vereinslokal. Die Kollegen werden ersucht, recht zahlreich zu erscheinen. Wenn das Interesse für den Bund und Verein nicht gänzlich schwinden soll, so ist der Besuch der Versammlung dringend erforderlich. D. B.

**Chemnitz.** Sonnabend den 17. September abends  $\frac{1}{2}$  9 Uhr Versammlung. — Zur gest. Beachtung für die, welche es angeht! Diejenigen Mitglieder, deren Name als Steuerrestant im Buche steht und die ihre Beiträge bis zum 30. September nicht bezahlt haben, werden in der Zeitschrift bekanntgegeben, damit diese später in anderen Bezirks-vereinen daselbe Mannöver nicht wiederholen können. D. B.

**Crimmitschau.** Sonnabend den 17. September abends  $\frac{1}{2}$  9 Uhr Monatsversammlung. Nach derselben gemütliches Beisammensein mit

Frauen und ist für ff. Stoff genügend gesorgt. Allseitige Beteiligung seitens der Kollegen mit ihren werten Frauen erwartet. D. B.

**Dresden.** Sonntag den 11. September nachmittags 4 Uhr Monatsversammlung mit Vortrag im „Hans Sachs“, Scheffelstr. 10, I. Um zahlreiches und pünktliches Erscheinen der Kollegen wird ersucht. — Den Kollegen zur Kenntnis, daß Sonntag den 18. September vor-mittags 11 Uhr eine Exkursion nach der neuen Kläranlage bei Kaditz stattfindet. Sammeln von vormittags 9 Uhr an in der „Schloßhänke“ in Uebigau, Abmarsch um 10 $\frac{1}{2}$  Uhr. Erlaubnis-karten hierzu sind in der „Schloßhänke“ zu entnehmen, und wird eine zahlreiche Beteiligung erwartet. — Ferner wird den Kollegen bekanntgegeben, daß vom 15. September ab die Sprechzeit für den Stellennachweis, sowie für alle Vereinsangelegenheiten, Schönfelderstraße 17, I mittags von 1—2 Uhr, abends von 7—8 Uhr und Sonntags und Feiertags von 12—2 Uhr stattfindet. Die geehrten Kollegen werden gebeten, hiervon Notiz zu nehmen. D. B.

**Eibau.** Sonntag den 18. September nachmittags 3 Uhr wird unser Bundesvorsitzender Max Kramer im Hotel „Edelweiß“ in Neu-gersdorf referieren und ersuchen wir alle Kollegen, pünktlich zu erscheinen. Wir sammeln um  $\frac{1}{2}$  2 Uhr im „Gasthof zum Lamm“. Bei ungünstigem Wetter mit der Bahn nach Gersdorf. Die besprochene Versammlung fällt dadurch aus. D. B.

**Eilenburg.** Sonnabend den 24. September von abends 8 $\frac{1}{2}$  Uhr an Versammlung im Vereinslokal. Tagesordnung wird bei Beginn derselben bekanntgegeben. Die Kollegen werden gebeten, zahlreich und pünktlich zu erscheinen. D. B.

**Göhrnitz.** Sonntag den 18. September nachmittags 4 Uhr Versammlung im Vereinslokal. Tagesordnung wird bei Beginn derselben bekanntgegeben. Um zahlreiches und pünktliches Erscheinen bittet. D. B.

**Gotha.** Sonnabend den 17. September abends 9 Uhr findet unsere nächste Versammlung im Vereinslokal statt. Die Kollegen, welche mit ihren Beiträgen noch im Rückstande sind, werden ersucht, selbige zu bezahlen, andernfalls keine Rücksicht mehr genommen und nach dem Statut verfahren wird. — Ferner teilen wir den Kollegen noch mit, daß Sonntag den 18. September von nachmittags 3 Uhr ein Tanzkränzchen auf Düppel stattfindet und sind hierzu sämtliche Kollegen nebst werten Frauen und Familienangehörigen freundlichst eingeladen. D. B.

**Kamenz.** Sonntag den 25. September nachmittags punkt 3 Uhr Monatsversammlung im Vereinslokal „Zum Schloßberg“. Zahlreichem Erscheinen der Kollegen steht entgegen. D. B.

**Kaufzig.** Sonntag den 25. September nachmittags punkt 5 Uhr Vereinsversammlung im „Gasthof zum Wolf“. Das Erscheinen aller Kollegen ist dringend erwünscht. Ferner den Kollegen zur Kenntnis, daß die Beiträge für das 3. Quartal bis zu dieser Versammlung an den Kassierer entrichtet werden müssen. D. B.

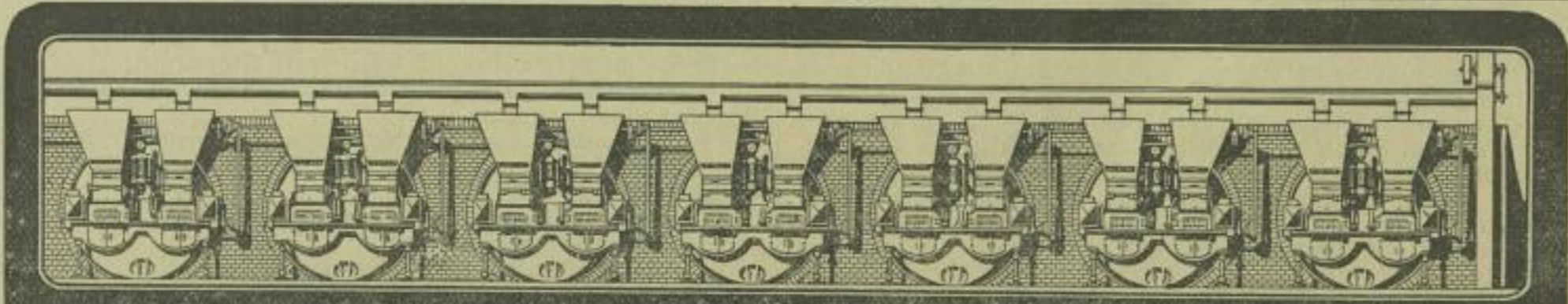
**Leipzig.** Sonntag den 18. September nachmittags 3 Uhr Monatsversammlung im Restaurant „Mariengarten“. Hierzu bitten wir um zahlreichen Besuch und hoffen, daß die Kollegen besser unseren Wünschen Rechnung tragen wie bisher, denn nicht durch Entrichten der Beiträge hat der Kollege seine Pflicht getan, sondern durch Besuch der Versammlungen und Werbung neuer Mitglieder kommt das wahre Bewußtsein und die Liebe zu seiner Organisation zur Geltung. Auch bitten wir die Kollegen, pünktlicher zu erscheinen, damit die Verzögerungen in Wegfall kommen. — Freitag den 16. September abends 9 Uhr Vorstandssitzung im Verkehrslokal. D. B.

**Lichtentanne.** Sonntag den 25. September nachmittags 5 Uhr Versammlung im Vereinslokal (Richard Schott). Tagesordnung wird in derselben bekannt gegeben. Es wäre sehr erwünscht, daß jeder Kollege die Versammlungen regelmäßig besucht, denn nur dann werden die Versammlungen das, was sie sein sollen. Einem vollzähligen Erscheinen seitens der Kollegen steht entgegen. D. B.

**Limbach.** Sonntag den 25. September findet unser 25-jähriges Stiftungsfest im „Hotel zum Hirsch“ statt, wozu die werten Mitglieder nebst Angehörigen, sowie die werten Brudervereine von nah und fern freundlichst eingeladen werden. D. B.

**Meißen.** Sonnabend den 24. September Monatsversammlung. Sämtliche Mitglieder werden ersucht, zu dieser Versammlung zu er-scheinen, da eine wichtige Tagesordnung aufgestellt ist. D. B.

**Meerane.** Sonnabend den 17. September abends 9 Uhr Ver-sammlung. Wichtige Tagesordnung sowie Kassieren der Steuern. Vom



**Mechanische · Feuerungs-Apparate · Katapult.**

TOP EINGETR. FIRMENZ. • **J.A. TOPF & SOEHNE, ERFURT 24.**



1. September ab findet wieder alle 14 Tage Versammlung statt und werden die Kollegen ersucht, dieselbe recht fleißig zu besuchen. Am 30. Oktober findet unser Stiftungsfest statt, wozu die geehrten Kollegen mit ihren lieben Frauen und Familienangehörigen sowie Bruder-Vereinen höflichst eingeladen werden. D. B.

Mittweida. Unsere Monatsversammlung findet Sonnabend den 1. Oktober abends punkt 9 Uhr statt. Tagesordnung wird bei Beginn der Versammlung bekanntgegeben. Um recht zahlreiches Erscheinen der Kollegen wird freundlichst gebeten. — Ferner wird hierdurch noch bekanntgegeben, daß unser diesjähriger Stiftungsball Sonntag den 16. Oktober von abends 6 Uhr an im weißen Saal des „Schützenhauses“ stattfindet. Hierzu werden alle Kollegen mit ihren lieben Frauen, sowie auch die werten Brudervereine und Gäste herzlichst eingeladen. D. B.

Hengersdorf. Sonntag den 18. September nachmittags 3 Uhr Versammlung im Hotel „Edelweiß“. Da in dieser Versammlung unser neuer Bundesvorsitzender, Kollege Max Kramer, sein Erscheinen zugesichert hat und jedenfalls auch von Seiten des Centralverbandes Kollegen anwesend sein werden, ist es Pflicht eines jeden Mitgliedes, zu erscheinen. D. B.

Nossen. Sonntag den 25. September nachmittags 4 Uhr findet die nächste Monatsversammlung statt. Die Kollegen werden ersucht, pünktlich und zahlreich zu erscheinen. D. B.

Penig. Unser diesjähriges Stiftungsfest findet Sonntag den 18. September von abends 6 Uhr an im großen Saal des „Hotel zum Hirsch“ statt. Hierzu wird jedem Kollegen zum Essen 1 Mark aus der Kasse gewährt und gilt als Entschuldigung nur Krankheit und dienstliche Abhaltung. Die Kollegen mit ihren lieben Damen, sowie Brudervereine sind herzlichst eingeladen. Vereinszeichen sind unbedingt anzulegen. — Sonntag den 25. September abends 7 Uhr Versammlung. D. B.

Pirna. Sonnabend den 24. September abends 8 Uhr Gesamtvorstandssitzung. — Sonntag den 9. Oktober nachmittags punkt 3 Uhr außerordentliche Generalversammlung im Vereinslokal „Feldschlösschen“. Da die Tagesordnung sehr wichtig, wird jeder Kollege dringend gebeten, bestimmt und pünktlich zu erscheinen. — Etwasiger Wohnungswechsel ist zu melden. Bei Krankmeldungen ist unbedingt das Luittungsbuch und der Orts- oder Betriebskrankenschein vorzuzeigen, da im anderen Falle ärztliche Bestätigung nötig ist. D. B.

Plauenscher Grund. Sonnabend den 17. September abends 1/29 Uhr Monatsversammlung im Vereinslokal Neu-Döhlen. — Ferner machen wir noch darauf aufmerksam, daß die Septemberversammlung die letzte Sonnabends ist, da im Winterhalbjahr dieselben wieder Sonntags stattfinden. — Weiter geben wir hiermit bekannt, daß Sonntag den 16. Oktober nachmittags 2 Uhr unsere nächste Monatsversammlung stattfindet und unser Bundesvorsitzender, Kollege Max Kramer, zugesagt hat, über Bundesangelegenheiten zu sprechen. Jeder dienstfreie Kollege wird deshalb gebeten, die Versammlung zu besuchen. D. B.

Riesa. Unsere werten Mitglieder nebst lieben Frauen, erwachsenen Angehörigen, sowie die Brudervereine werden zu unserm am 18. September abends 7 Uhr im „Schützenhause“ stattfindenden 17. Stiftungsfeste herzlichst eingeladen. Da es uns gelungen ist, diesen Abend für jung und alt als einen in seiner Art einzigen zu gestalten, Sorge ein jeder für zahlreichen Besuch. Eintrittskarten gratis durch alle Vorstandsmitglieder. Vereinszeichen sind anzulegen. D. B.

Rosßwein u. Umg. Sonntag den 11. September findet unser Sommerfest statt. Abmarsch mit Musik vom Vereinslokal um 2 Uhr. Für Vergnügungen für jung und alt ist reichlich gelorgt. — Sonnabend den 17. September Versammlung im Vereinslokal. Der wichtigen Tagesordnung halber ist das Erscheinen aller Kollegen erwünscht. D. B.

Schkeuditz u. Umg. Sonnabend den 17. September abends 8 1/2 Versammlung. Zahlreiches und pünktliches Erscheinen ist notwendig. D. B.

Schönheide. Sonntag den 25. September nachmittags 5 Uhr Versammlung. Tagesordnung wird bei Beginn derselben bekanntgegeben. Pünktliches und vollzähliges Erscheinen der Kollegen wünscht D. B.

Schneeberg u. Umg. Sonntag den 25. September abends 7 Uhr Monatsversammlung im „Gasthof Niederschlema“ (Röhner). Die werten Kollegen werden gebeten, sich recht zahlreich einzufinden. Hoffentlich gibt es eine Ueberraschung. Außerdem soll ein kleiner Vortrag stattfinden. Den säumigen Kollegen möchten ihre Pflichten etwas mehr am Herzen liegen, denn am 1. Oktober ist wieder Quartalsabrechnung einzufinden. D. B.

Venusberg. Sonntag den 25. September nachmittags 3 Uhr Versammlung im Vereinslokal. Das Erscheinen aller Kollegen ist nötig. D. B.

Waldheim. Die nächste Versammlung findet Sonnabend den 24. September abends 9 Uhr im Vereinslokal statt. Die Kollegen werden gebeten, die Versammlungen doch etwas besser zu besuchen, wie bisher. D. B.

Weida. Sonnabend den 17. September abends von 1/29 Uhr an soll unser Gründungstag durch Schmaus im Vereinslokal gefeiert werden. Hierzu werden die Kollegen nebst Angehörigen um zahlreiche Beteiligung gebeten. D. B.

Zeulenroda. Sonntag den 30. Oktober findet unser diesjähriges Stiftungsfest mit Bannerweibe und darauffolgendem Ball statt. Die Weibe findet nachmittags 3 Uhr im „Restaurant zur Post“ statt. Nach der Weibe Umzug mit stark besetztem Orchester durch die Stadt nach dem Vergnügungslokal „Hotel zum goldenen Löwen“. Die Kollegen nebst werten Frauen und Angehörigen, die werten Brudervereine von nah und fern, sowie Freunde und Gönner unseres Vereins werden hierdurch freundlichst eingeladen. Alles Nähere durch die Lokalblätter. D. B.

Zwickau. Freitag den 23. September von abends 1/28 Uhr an findet die Feier unseres 20jährigen Stiftungsfestes im „Hotel Deutscher Kaiser“ statt, bestehend in Konzert und Ball. Einladungskarten sind zu entnehmen beim Vorsitzenden und im Vereinslokal. Freunde und Gönner sind herzlich willkommen. Ehren- und Vereinszeichen sind unbedingt anzulegen. Um recht zahlreiche Beteiligung bittet D. B.

### Vereinsberichte.

Zur Beachtung für die Schriftführer! Die Manuskripte dürfen nur auf einer Seite beschriftet werden; es empfiehlt sich außerdem, nicht so eng aneinander zu schreiben und, wenn irgend möglich, auf jeder Seite einen freien Raum zu lassen. Alle Namen und Adressen sind besonders deutlich zu schreiben.

Bischofswerda. Die Monatsversammlung des Bezirksvereins der Maschinisten und Heizer Bischofswerda u. Umg. mußte diesmal einen Tag früher abgehalten werden, da sich unser neuer Bundesvorsitzender Kollege Max Kramer angemeldet hatte und es demselben bei seiner regen Tätigkeit nicht anders paßte. Bei halbwegs zahlreicher Teilnahme eröffnete der Vorsitzende, Kollege A. Stark, um 9 Uhr die Versammlung, wobei selbiger unseren Bundesvorsitzenden den anwesenden Kollegen vorstellte und denselben im Namen aller herzlich willkommen hieß. Nach Erledigung der Vereinsangelegenheiten erteilte der Vorsitzende Stark dem Kollegen Max Kramer das Wort zu seinem Vortrage. Der Bundesvorsitzende dankte für den herzlichen Empfang und sprach hierauf über „Wesen und Ziel des Bundes“. Er schilderte den Kollegen den Werdegang des Bundes vom Anfang bis zum heutigen Tage und wies ganz besonders auf die vom Bunde gebotenen Unterstützungen hin. Nach einstündigem Referat legte der Bundesvorsitzende noch jedem Kollegen ans Herz, fest und tren zum Bund zu halten. Durch Erheben von den Plätzen dankte die Versammlung unserem Bundesvorsitzenden, Kollegen Max Kramer, für seinen lehrreichen Vortrag, worauf 11/2 Uhr die Versammlung geschlossen wurde. Noch längere Zeit waren die hiesigen Kollegen mit unserem Bundesvorsitzenden in gemütlicher Unterhaltung beisammen. Wir begrüßen unseren Bundesvorsitzenden noch an dieser Stelle und wünschen ihm in seinem neuen Amt viel Glück; möge unter seiner Leitung der Bund weiter blühen und gedeihen. Mit „Gut Dampf!“ Verein der Maschinisten und Heizer Bischofswerda u. Umg.

Meuselwitz. Sonntag den 14. August nachmittags 2 Uhr versammelten sich die Meuselwitzer Kollegen, um an einer Exkursion in die Mineralwasserfabrik von G. Uhlmann teilzunehmen. Trotzdem derartige bei uns zur Seltenheit gehört, war doch nur ein kleiner Teil der Kollegen erschienen. Unter anderem war aber auch unser Bundesvorsitzender, Kollege Max Kramer, und der Vorsitzende des Zeiger Vereins, Kollege Heinrich Preußner, erschienen. Bei genannter Firma angekommen, wurden wir von dem Vater des Inhabers, Kollegen G. Uhlmann, aufs freundlichste empfangen, welcher auch die Erklärung der Anlage bereitwilligst übernommen hatte. Zunächst führte uns derselbe einen Flaschen-Wasch- und Spülapparat, welcher elektrisch betrieben wird, vor und erregte damit das allgemeine Interesse der anwesenden Kollegen. Dann ging es an die Vorführung der Selters- und Fruchtwasserbereitung. Hierbei konnten sich die Kollegen nicht genug wundern, wie schnell und exakt derartige Apparate arbeiten; kann doch ein eingerichteter Mann in einer Stunde bis zu 300 Flaschen derartiges Wasser herstellen. Dasselbe ist auch bei dem Bierabzugsapparat der Fall. Zu bemerken ist noch, daß die ganze Anlage, mit Ausnahme der Apparate, unser Kollege Gustav Uhlmann

# Es ist Pflicht eines jeden Kollegen,

dass er

- |   |   |  |
|---|---|--|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mitglieder für den Bund wirbt;</li> <li>2. Jederzeit die Standesinteressen und das sozialpolitische Programm des Verbandes vertritt;</li> <li>3. Die Organisations - Bewegung mit Sorgfalt verfolgt;</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Für Verbreitung unserer Fachzeitschrift Sorge trägt;</li> <li>5. Die Inserate der Deutschen Maschinisten- und Heizer-Zeitschrift berücksichtigt und auch den Prinzipal auf den Inseratenteil aufmerksam macht;</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>6. Nicht nur zahlendes Mitglied ist, sondern sich wirklich als Glied des Bundes fühlt und betätigt;</li> <li>7. Die Vereinsversammlungen regelmäßig besucht;</li> <li>8. Pünktliche Beitragszahlung leistet.</li> </ol> |
|---|---|--|



als alter Praktikus selbst hergestellt hat. Nachdem wir dann noch die verschiedenen Lager und alles andere in Augenschein genommen hatten, ging es selbstverständlich auch noch an die übliche Kostprobe der verschiedenen Erzeugnisse. Wir verabschiedeten uns von dem inzwischen erschienenen Inhaber der Firma mit herzlichsten Dankesworten für das Gebotene und sagen auch an dieser Stelle nochmals unseren besten Dank. Dann ging es zurück in das Vereinslokal. Da unser 1. Vorsitzender leider immer noch krank und dessen Stellvertreter erst später erschien, eröffnete und leitete der Unterzeichnete die Versammlung. Zunächst stellte er der Versammlung den Bundesvorsitzenden, Kollegen May Kramer, vor und hieß denselben, sowie den Zeitzer Kollegen, im Namen des Vereins herzlich willkommen. Er erteilte hierauf dem Kollegen Kramer zu seinem Vortrage das Wort. Daß dessen dreiviertelstündige Rede allgemeinen Beifall gefunden hat, kann Kollege Kramer sicher sein, denn zu der sich anschließenden Diskussion waren nicht weniger als 38 Wortmeldungen zu verzeichnen. In seinem Schlusswort versicherte Kollege Kramer, das in ihn gesetzte Vertrauen zu würdigen und ermahnte die Anwesenden, fest und treu zum freien Bund zu halten, die Versammlungen regelmäßig zu besuchen und mit Beraten zu helfen, damit wir das Errungene nicht nur erhalten, sondern immer noch mehr Vergünstigungen für unsere Mitglieder schaffen. Unerfrohen, unverdrossen und regsam soll die Agitation betrieben werden; der Stolz eines jeden Kollegen müßte es sein, dem Bunde ein neues Mitglied zuzuführen. Eine jede Neuaufnahme müsse für den Verein wie für den Kollegen ein Sieg sein. Arbeiten wir so weiter Hand in Hand, dann können wir trotz gegnerischer Angriffe weiter froh der Zukunft entgegenblicken. Nachdem noch unter anderem verschiedene Fragen über die Lohnbewegung erörtert worden waren und Kollege Kramer einen Kollegen aus Weißenfels als Einzelmitglied des Bundes aufgenommen hatte, wurde die Versammlung um 7 Uhr geschlossen.

Reinhold Franke, Kassierer.

**Plauen i. V.** Der Verein der Kesselheizer und Maschinenwärter von Plauen u. Umg. unternahm bei sehr günstiger Witterung am 28. August eine Exkursion nach der Maschinen- und Dampfkesselfabrik von Weichelt & Wackwitz in Neumark i. S., verbunden mit einem Familienausflug. Gegen 1/211 Uhr in der Fabrik, welche sich in der Hauptsache mit dem Bau von Dampfkesseln und Dampfgefäßen beschäftigt, angekommen, wurden wir von Herrn Wackwitz und dessen Schwiegersohn, Herrn Vitzau, aufs freundlichste begrüßt und übernahmen selbige, sowie Herr Werkmeister Arnold, gütigst die Führung. In der großen und geräumigen Montagehalle standen 10 Dampfkessel, darunter ein kombinierter von 220 qm Heizfläche und 12 Atm Ueberdruck, welcher oben sowie unten Flammrohre (D. A. P. der Firma) zum Anwärmen des Wassers im Oberkessel besaß. Ferner wurden noch 5 Ueberhitzer und mehrere Dampfgefäße, welche alle noch in diesem Jahr ihrer Ablieferung entgegensehen, besichtigt. Großes Interesse erweckte die im Betrieb vorgesehene hydraulische Nietmaschine, welche von einem bis zu 300 Atm. entwickelnden Kompressor mit selbsttätiger Luftsteuerung angetrieben wird. Mit ihrer Hilfe können Dampfkessel nach Wunsch der Besteller stehend oder liegend genietet werden. In der Werkstatt standen Drehbänke von verschiedener Größe, sowie Bohr-, Hobel- und Fräsmaschinen und eine große Blechbiegemaschine. Sämtliche Maschinen werden von einer 50 PS. Dampfmaschine angetrieben. Nachdem wir alles eingehend besichtigt und die Ordnung und Sauberkeit in der Fabrik bewundert hatten, lud uns Herr Wackwitz noch zu einem Glas Bier und zu einem kleinen Frühstück ein, wobei noch manches anerkennende Wort über das Werk ausgetauscht wurde. Nach 1/2 stündigem fröhlichen Beisammensein schieden wir mit herzlichsten Dankesworten von den Herren Wackwitz und Vitzau und ihren Beamten. Den Herren Weichelt und Wackwitz sei für die gütige Erlaubnis zur Besichtigung, sowie für die liebenswürdige Aufnahme und Bewirtung, und dem Herrn Werkmeister Arnold für die Führung und sachgemäße Erklärung hierdurch der herzlichste Dank ausgesprochen. Mit dem Bewußtsein, wieder etwas Lehrreiches und für unseren Beruf Wissenswertes gesehen zu haben, verabschiedeten wir uns, um unserer Heimat wieder zuzusteuern.

Wilhelm Radecker.

#### Adressen-Änderung.

Zeulenroda. 1. Vorsitzender: Georg Böhlmann, Hofestr. Stellennachweis und Zeitschriften-Ausgabe daselbst. Vereinslokal: „Restaurant zur Post“.

Unserm werten Kollegen Herrn  
**Louis Grunt**  
zur Verleihung des Ehrenzeichens  
für Treue in der Arbeit (36 Jahre)  
unsere allseitige herzliche Gratulation.  
Der Bezirksverein Annaberg.

Unserm werten Kollegen Herrn  
**Bruno Langer**  
in Wiesa  
zu seiner stattgefundenen Ver-  
mählung die herzlichsten Glück-  
wünsche.  
Der Bezirksverein Annaberg.

#### Nachruf!

Unserm werten, so früh von  
uns geschiedenen Kollegen  
**Reinhold Ganss**  
rufen wir ein „Ruhe sanft“  
in seine kühle Gruft nach.  
Leicht sei ihm die Erde!  
Bundesverein Ruhla.

Erste

Perlesreuter Schmalztabak-Fabrik  
**A. Bogenstätter.**

Brasilschnupftabak, per Pfd. M.  
1.80, 1.50, 1.30, v. 6 Pfd. an franko.  
Beste und vorteilhafteste Bezugsquelle.  
Skonto od. Geschenke nach Uebereinkunft.

Der Kohlensparer od. Zugregler

#### „Atro“

hat viele vorzügliche Zeugnisse  
über 10jährige Betriebszeit!  
Ausführliche Prospekte gratis!  
Otto Hörenz, Maschbrk., Dresden.

Neu **Columbus** Neu

**Ölreiniger**

Neu! System Dr. Walter.  
Gründlichste  
Filtration.  
Keine  
teuren Fil-  
trierstoffe,  
nur Salz.  
J. C. Eckardt  
Cannstatt-  
Stuttgart.



**Elektr. Lehrmittel u. Bedarfsartikel  
Modell dampfmaschinen u. Rohguß**

zu Maschinen und Dynamos.

**Otto Bergte, Dessau 2, Karlstrasse 26.**

Preisliste gratis und franko.

## PATENTE

Warenzeichen, Gebrauchs-  
Muster, durch Patent-  
Bureau **Fr. Weidl**  
Ingenieur

Inh.: Dr. Ing. W. Zimmermann

Dresden, Pirnaischestr. 1. Tel. 7818

**Langj. Spezialist im Heizungs- u.  
Maschinenwesen.** Man verlange  
belehrende Broschüre.

**Eheleute!** verlang. lehrreiche  
Broschüre nebst  
reich illustriertem Katalog und  
Anerkennungsschreiben gratis u.  
franko 154  
**F. Schmuck's Nachf., Torgau.**

**Zylinder-, Maschinen-  
und Motoren-Oele,  
konsistente Fette**

für alle Zwecke, liefert als Spezial.

**Ernst Semmler**  
Limbach i. S., Kirchstr. 4.

## Isoliermittel

aus Kieselguhr, Asbest und Kork.  
Ausführung von Isolierungen aller  
Art.

**J. E. Schmidtke, Dresden-A. 19**  
Löschestr. 24 — Fernspr. 6163.

## Hermann Wendler

R. Max Philipp's Nachf.

**AUE**

Wettinerstrasse 38

Fernsprecher No. 60.

Alle technischen Gummi-  
und Asbest-Waren, Treib-  
riemen aller Art, für alle  
Betriebe.

Maschinen-Motoren-Oele,  
Zylinderöle, Heissdampf-  
Zylinderöle, technische  
Fettpräparate, Putzextrakt  
etc.

Rostschutz-  
und Vertilgungs-Mittel etc.

Goldene Medaille Reichenberg 1906

**Monopol- und Bismarck-Bronze-Metall.**

## Stopfbüchsen-Packungen

der Chemischen und Gummi-Fabriken

**J. Richard Zschunke, Dresden-N. u. Warnsdorf i. Böhmen**

Zweigniederlassung: Elberfeld, Spichernstrasse 26

sind selbstschmierend, bleiben stets elastisch, befördern leichten Gang der Maschinen, sind äusserst sparsam im Gebrauch, für niederen und hohen Druck, für Kalt- und Warmwasserpumpen, für Eismaschinen und Kühlanlagen, für höchsten Druck und überhitzten Dampf anwendbar.

**Unstreitig vorzüglichste Packung auf dem Weltmarkt.**

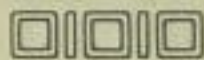
Spezialitäten: „Juwel“, unübertroffene Dampfahnschlösser, Pumpenklappen, technische Gummi- und Asbest-Fabrikate, Wärmeschutzmasse „Soldor“ von höchstem Nutzeffekt.

Silberne Medaille Aussig 1903



# Protokoll-Auszug

über die Gesamtvorstands-Sitzung der Jahres-Kassenabrechnung der Zeitschrift-Verwaltung des „Freien Maschinisten- und Heizer-Bundes Deutschlands“, Sitz in Chemnitz, abgehalten am 24. Oktober 1909 im Hotel „Preussischer Hof“.



Anwesend waren: interimistischer Vorsitzender J. Sacher-Chemnitz, stellvertr. Vorsitzender R. Krause-Pirna, Kassierer E. Pilz-Chemnitz, Schriftführer D. Rödel-Chemnitz, stellvertr. Schriftführer D. Uhlig-Chemnitz, Redakteur B. Goldammer-Bad-Elster; als Revisoren: Obmann A. Kelz-Glauchau, D. Emmerich-Zwickau, M. Zimmermann-Großhain; als Beisitzer: Obmann H. Triebeneck-Gera, R. Teichert-Glauchau, R. Wohlgezogen-Döbeln; als Obmann der Beschwerdekommision: A. Künzel-Gera. Bundesvorsitzender Julius Emmerich fehlte durch Krankheit als entschuldigt.

Der Vorsitzende J. Sacher eröffnete vormittags 11 Uhr die Sitzung mit Begrüßung der Erschienenen und gibt die aufgestellte Tagesordnung bekannt, welche folgende Punkte enthält:

1. Begrüßung und Mitteilung;
2. Prüfung der Rechnung und Bericht der Revisoren;
3. Besprechung der Zeitschriftverwaltung und Redakteurbericht;
4. Bericht des Kassierers über das Geschäftsjahr vom 1. Oktober 1908 bis 30. September 1909;
5. Besprechung des Eingefandts betr. Einführung von Krankenunterstützung im Bunde;
6. Besprechung eingegangener Anträge für den Delegiertentag 1910 betr. neue Einteilung der Begräbnisunterstützungsstaffel;
7. Sonstiges.

Nach Bekanntgabe der Tagesordnung wurden an die Revisoren die Bücher zur Prüfung verteilt, worauf vom Kassierer E. Pilz die Jahreskassenabrechnung über die Zeitschrift-Verwaltung vorgelesen wird. Den Anwesenden wird zur Prüfung die Rechnung in Druckabzügen vorgelegt. Der Obmann der Revisoren A. Kelz-Glauchau erstattet nunmehr Bericht. Die Führung der Bücher sei eine exakte gewesen und konstatierte er, daß die Buchführung stets ordnungsgemäß vorgefunden worden ist, er empfehle daher, die Jahresabrechnung anzuerkennen und dem Kassierer Entlastung zu erteilen. Der Kassierer ersucht, in die vorhandene bare Kasse Einsicht zu nehmen. Der Vorsitzende stellt den Bericht und Antrag des Obmann A. Kelz zur Diskussion. Die Entlastung geschah einstimmig. Der Kassierer dankt hierfür.

Austauschende Fragen über die Zeitschrift wurden seitens des Kassierers aufklärend beantwortet, worauf der Redakteur B. Goldammer seinen Bericht erstattet. Die Anwesenden erklären sich mit der Ausstattung der Zeitschrift einverstanden. Betreffs Gewinnung von Inseraten wird zum Ausdruck gebracht, daß jeder Verein bestrebt sein soll, Inserate zu sammeln. Mehrere Kollegen geben hierzu Ratschläge.

Nunmehr begrüßt Vorsitzender J. Sacher den eben erschienenen Bundesvorsitzenden Julius Emmerich, welcher eine kurze Zeit der Sitzung beiwohnt. Letzterer dankt für den Empfang und entschuldigt sich, daß er durch Krankheit verhindert sei, sein Amt auszuüben.

Kollege J. Sacher kommt weiterhin auf das öftere Eingehen von Gesuchen über Gewährung von Unterstützungen in besonderen Notlagen zu sprechen. Es wird darauf hingewiesen, daß der kommende Delegiertentag unbedingt dazu Stellung nehmen müsse.

In bezug auf § 9 wurde vom Redakteur B. Goldammer Aufklärung gegeben, welcher beauftragt war, bei einem Rechtsanwalte Erkundigung darüber einzuholen. Dieselbe lautete dahin, daß nur strikte nach Statut zu verfahren sei, wozu noch mehrere Anwesende sprachen.

Kollege M. Zimmermann verabschiedet sich um 3 Uhr wegen zu schlechter Bahnverbindung.

Der Antrag vom Verein Leipzig für den Delegiertentag 1910 wurde vom Vorsitzenden J. Sacher zu Gehör gebracht und einer regen Kritik unterzogen, wobei für und gegen den Antrag Leipzig von den Anwesenden gesprochen wurde. Hierzu wurden noch die Eingefandts vom Verein Neugersdorf und Verein Klingenthal einer Besprechung unterzogen.

Bezüglich der Einführung einer Krankenunterstützungsbeihilfe, welche sich auf die Stellenlosenunterstützung beziehen soll, entstand eine rege Diskussion, wozu man sich dahin einig wurde, erst die Jahresabrechnung im Bunde abzuwarten, um ein genaues Bild über die Auszahlung der Stellenlosenunterstützung im Jahre 1909 zu erhalten.

Kollege R. Wohlgezogen verabschiedet sich um 4 Uhr wegen Familienangelegenheiten.

Vom Kollegen D. Emmerich wurde ein Zeitungsausschnitt dem Vorsitzenden J. Sacher übergeben und zu Gehör gebracht. Man beschloß, in unserer Zeitschrift dazu Stellung zu nehmen.

Stellvertretender Vorsitzender M. Krause weist noch auf den § 4 Abs. 4 hin, welcher ebenfalls einer Besprechung unterzogen wurde.

Kollege A. Künzel bittet noch, die Vereine in der Zeitschrift beizeiten aufmerksam zu machen betreffs der Eingabe der Anträge für den Delegiertentag 1910.

Der Vorsitzende schloß mit Dankesworten, nach Erledigung der Tagesordnung und mit der Bekanntgabe, daß 102 Wortmeldungen zu verzeichnen waren, um 1/26 Uhr die Sitzung.

Vorgelesen und genehmigt Oswald Rödel, Bundeschriftführer.

Julius Sacher, interimistischer Vorsitzender

Oswald Uhlig

Karl Teichert

Oswald Emmerich

Anton Kelz

Heinr. Triebeneck

Bruno Goldammer.

Ernst Pilz, Kassierer

Robert Krause

Adolf Künzel



# Jahresrechnung der Zeitschrift-Verwaltung

vom 1. Oktober 1908 bis mit 30. September 1909.

Einnahme.		Ausgabe.			
	Mt.	Pf.		Mt.	Pf.
An Inseratenbeiträge . . . . .	3051	21	Per Druck der Zeitschrift inkl. Versand, Verpackung und Porto . . . . .	8832	57
„ Prospekte beizulegen . . . . .	586	18	„ Redaktion . . . . .	1000	—
„ Zeitschriften an Vereine und Abonnenten . . . . .	8195	50	„ Verwaltung für Jahr 1907 und 1908		
			Vorstandender . . . . .	215.97	
			Kassierer . . . . .	575.92	
			Schriftführer . . . . .	71.99	
			„ Bureau-Miete . . . . .	150.—	
			„ Inserate in anderen Zeitschriften . . . . .	50 —	1063 88
			„ Jahresrechnung: Reise- und Tagegelder . . . . .		105 15
			„ Klischee neu angefertigt und Leihgebühr . . . . .		80 03
			„ Porto . . . . .		388 46
			„ Provision . . . . .		200 85
			„ Mitarbeit an der Zeitschrift . . . . .		220 75
	11832	89			
An Saldo vom Jahre 1908 . . . . .	915	27	Per Saldo auf neue Rechnung . . . . .	856	47
	12748	16		11891	69
				12748	16

## Abschluß.

	Mt.	Pf.
An barer Kasse . . . . .	856	47
„ außenstehende Forderungen . . . . .	3768	02
	4624	49

Ernst Pilz, Kassierer.

Geprüft und für richtig befunden.

Die Revisoren:

Anton Kelz-Glauchau

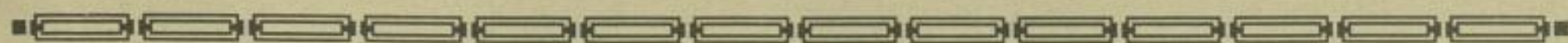
Oswald Emmerich-Zwidau

Moriz Zimmermann-Großenhain.



# Freier Maschinisten- und Heizer-Bund Deutschlands

Sitz Chemnitz.



## Tagesordnung und Anträge

zum

### XIII. Delegiertentag zu Pfingsten in Dresden

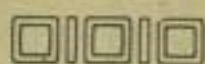
am 15., 16. und 17. Mai 1910.

1. Begrüßung und Prüfung der Mandate.
2. Bureauwahl.
3. Geschäftsordnung (siehe Antrag 1, 2).
4. Jahres- und Kassenberichte auf die zwei abgelaufenen Geschäftsjahre 1908 und 1909 (hierzu Berichte der verschiedenen Abteilungen).
5. Vorlage des Budgets und Festsetzung des Beitrags (siehe Antrag 3, 4).
  - a) Begräbnisbeihilfe (siehe Antrag 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16).
  - b) Stellenlosen-Unterstützung (siehe Antrag 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26).
  - c) Umzugs-Unterstützung (siehe Antrag 27, 28, 29, 30, 31).
  - d) Einführung einer Krankenbeihilfe (siehe Antrag 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42).
  - e) Unterstützung in besonderen Fällen (siehe Antrag 43).
  - f) Reservefonds (siehe Antrag 44).
6. Wahl der gesamten Verwaltung — Vorstandes, Revisoren, Beisitzer, Beschwerdekommision und Redakteurs (siehe Antrag 45, 46, 47).
7. Festsetzung der Gehälter der Verwaltung und Entschädigung der Delegierten (siehe Antrag 48).
8. Kreiseinteilung (siehe Antrag 49, 50).
9. Aufhebung der Altersgrenze (siehe Antrag 51, 52).
10. Zeitschrift-Angelegenheiten (siehe Antrag 53, 54, 55, 56, 57).
11. Befähigungsnachweis (siehe Antrag 58, 59, 60, 61).
12. Lohnstatistik (siehe Antrag 62, 63).
13. Diverse Anträge (siehe Antrag 64, 65, 66, 67, 68, 69).
14. Ortsbestimmung des nächsten Delegiertentages (siehe Antrag 70, 71, 72).
15. Entschädigung an den Verein Dresden für Abhaltung des Delegiertentages.
16. Sonstiges und Schlußwort.





# Anträge zum Delegiertentag in Dresden.



## Punkt 3 d. L.-D.: Geschäftsordnung.

**1** Dresden. Antrag 2. Bei allen Abstimmungen vereinigt der Delegierte soviel Stimmen auf sich, als er tatsächlich Mitglieder hat und ist hierzu die letzte Quartalsabrechnung maßgebend. Demnach ist § 15, Abs. 1 und 6 zu ändern.

Begründung: Dieser Abstimmungsmodus ist der einzig richtige und gerechte Weg, um kleinen wie großen Vereinen zu ihren zustehenden Rechten zu verhelfen.

**2** Riesa. Antrag 10. Der Bezirkstag in Coswig ersucht den Delegiertentag, dahin zu wirken, daß die Tagesordnung in 2 Tagen erledigt wird.

Begründung durch die Delegierten.

## Punkt 5 d. L.-D.: Vorlage des Budgets und Festsetzung des Beitrags.

**3** Werdau. Antrag 1. Die Bundessteuer für die nächsten 2 Jahre ist möglichst schon am ersten Tage festzusetzen.

Begründung: Bei den Verhandlungen kann sich eher darnach gerichtet werden, wenn man schon vorher weiß, an was man sich zu halten hat, es wird ein schnelleres Arbeiten möglich sein, indem unnötige Debatten erspart werden.

**4** Glauchau. Antrag 3. Im Bunde noch eine Steuerklasse einzuführen, welche um ein Drittel reduziert wird.

Begründung: Um fernstehende Kollegen, welchen die jetzige Steuer zu hoch ist, dem Verbands noch zuzuführen; dementsprechend müßten aber in dieser Klasse sämtliche Unterstützungen auch um ein Drittel reduziert werden.

### a) Begräbnisbeihilfe.

**5** Mittweida. Antrag 3. Mit allen zu Gebote stehenden Mitteln dahin zu wirken, daß die Sterbeaussteuer bestehen bleibt wie sie ist.

Begründung: Es ist nicht angebracht, Neuerungen, z. B. eine Krankenkasse, auf Kosten der Sterbekasse einzuführen. Sollte auf dem nächsten Delegiertentag eine Reduzierung beschlossen werden, so ist es nicht unmöglich, daß unserm Bund dadurch der ganze Halt genommen wird. Die Sterbeaussteuer ist sozusagen unsere Grundfeste.

**6** Klingenthal und Ung. Antrag 2. Beibehaltung der bisherigen Sterbekassenstaffel von 50 Mk. bis 150 Mk., die aufgestellten Staffeln von den Vereinen Neugersdorf und Zeulroda können wir nicht gutheißen.

Weitere Begründung durch den Delegierten.

**7** Neugersdorf. Antrag 1. Der Delegiertentag wolle beschließen, daß die Staffel der Begräbnisbeihilfe folgendermaßen festgesetzt wird und zwar nach einjähriger Karenzzeit:

vom vollendeten 1. bis vollendetem 2. Mitgliedsjahre		30 Mk.	
"	"	2.	"
"	"	3.	"
"	"	4.	"
"	"	5.	"
"	"	6.	"

usw. in jährlicher Steigerung von 5 Mk. bis nach vollendetem 25. Mitgliedsjahre zum Höchstbetrage von 150 Mk.

Begründung: Unser Bund steht noch vor der Lösung verschiedener Unterstützungsfragen, welche wohl alle noch mehr oder weniger Geldmittel erfordern. Da aber die Mitglieder höhere Beiträge nicht mehr bezahlen können oder vielmehr wollen, so können nur auf dem Wege der Reduzierung der Begräbnisbeihilfe die Mittel geschaffen werden. Auch ist es für die Dauer unmöglich, die Unterstützung in dieser Höhe beibehalten zu können. Keine andere Vereinigung kann das, also auch wir nicht.

**8** Glauchau. Antrag 2. Die Staffel der Begräbnisunterstützung zu behalten, nur soll sie vom fünften Jahr an von Jahr zu Jahr um 5 Mk. steigen, so daß erst beim 25. Jahre die höchste Staffel von 150 Mk. erreicht wird.

Begründung: Da wir für eine Krankenunterstützung mit erhöhten Steuerbeiträgen nicht zu haben sind, könnte das hier gesparte Geld für eine einzuführende Krankenunterstützung mit verwendet werden.

**9** Sonneberg. Antrag 1. Herabsetzung des Sterbegeldes und zwar nach folgender Skala: Bei einer Mitgliedschaft von 52 Wochen

im 1. Jahre	30 Mk.
" 2. "	40 "
" 3. "	50 "
" 4. "	55 "
" 5. "	60 "

bis zum Höchstbetrage von 120 Mk. für den Mann und für die Frau als Höchstbetrage 100 Mk.

Begründung: Der Verein Sonneberg ist der Ansicht, daß wir mit unserer Unterstützung in Sterbefällen gegen andere Verbände zuviel leisten und wir auch an die Lebenden denken müssen, die es eher gebrauchen können.

**10** Leipzig. Antrag. Der Bundestag wolle beschließen, unsere Begräbnisbeihilfe unbedingt herabzusetzen und zwar wie folgt: Es kann gewährt werden nach Maßgabe der vorhandenen Mittel

a) für Mitglieder:		25 Mk.	
nach vollendetem	1.— 5. Mitgliedsjahre	25	Mk.
"	" 1.— 6. "	30	"
"	" 1.— 7. "	35	"
"	" 1.— 8. "	40	"
"	" 1.— 9. "	45	"
"	" 1.— 10. "	50	"
"	" 1.— 11. "	55	"
"	" 1.— 12. "	60	"
"	" 1.— 13. "	65	"
"	" 1.— 14. "	70	"
"	" 1.— 15. "	75	"
"	" 1.— 16. "	80	"
"	" 1.— 17. "	85	"
"	" 1.— 18. "	90	"
"	" 1.— 19. "	95	"
"	" 1.— 20. "	100	"



b) für deren Frauen:

nach vollendeten	1.— 5. Mitgliedsjahre	25.— Mk.
"	" 1.— 6. "	30.— "
"	" 1.— 7. "	32.50 "
"	" 1.— 8. "	35.— "
"	" 1.— 9. "	37.50 "
"	" 1.—10. "	40.— "
"	" 1.—11. "	42.50 "
"	" 1.—12. "	45.— "
"	" 1.—13. "	47.50 "
"	" 1.—14. "	50.— "
"	" 1.—15. "	52.50 "
"	" 1.—16. "	55.— "
"	" 1.—17. "	60.— "
"	" 1.—18. "	65.— "
"	" 1.—19. "	70.— "
"	" 1.—20. "	75.— "

so daß nach 20jähriger Mitgliedschaft der Höchstbetrag von 100 Mark für das Mitglied, 75 Mark für die Ehefrau erreicht wird.

Begründung: Es ist schon sehr viel über unsere hohe Begräbnisbeihilfe geschrieben und gesprochen und die Unausführbarkeit derselben auf die Dauer klar gelegt worden, aber noch immer will oder sieht es die große Mehrzahl der Kollegen nicht ein. Es ist ja sehr anerkennenswert hohe Unterstützungen zu geben, wenn die Beiträge im richtigen Verhältnis dazu stehen, leider ist das bei unserer Begräbnisunterstützung noch nicht der Fall gewesen, denn dieselbe erfordert in ihrer bisherigen Höhe, wenn sie auf die Dauer lebensfähig sein soll, mindestens 1 Mark Monatsbeitrag. Das ist aber allein für die Unterstützung zu viel, also muß das Sterbegeld reduziert werden, denn wir wollen doch unsere Beiträge mehr für Notfälle bei Lebzeiten verwenden. Unsere Begräbnisbeihilfe aber, wenn sie nicht herabgesetzt wird, muß sicher den Ruin unserer Kasse zur Folge haben zum Schaden einer großen Masse der Kollegen, denn die Jahresberichte unserer Bundesverwaltung zeigen immer deutlicher, welche enormen Summen dieselbe verschlingt, wie sie gleichsam als Vampir an der Kasse saugt, bis sie allmählich den Zusammenbruch bringen muß! Nun, Kollegen, wollt Ihr diese bittere Enttäuschung erleben? Gewiß nicht, dann ist es Pflicht, nicht in Gleichgültigkeit zu beharren, ja, schaut die Kassenberichte des Bundes genau an, denkt und rechnet nach und bildet Euch selbst ein Urteil, denn es ist Euer Geld. Fern liegt uns, den Kollegen ihre Rechte oder Unterstützungen zu beschneiden, wenn sich dieselben in den Grenzen der Möglichkeit bewegen und andere dadurch nicht schwer geschädigt werden müssen. Darum muß jeder rechtlich denkende und fernblickende Kollege dem Antrag zustimmen, wenn er sich und seine Umgebenden vor eventuellen Schaden bewahren will, welcher unausbleiblich ist, falls in dieser Weise weiter gewirtschaftet werden sollte. Denn wohl gemerkt, einen rechtlichen Anspruch an den Bund haben wir durch das Wörtchen „kann“ in keiner Weise, wenn die Kasse leer ist. Darum müssen wir bestrebt sein, einen Fonds zu schaffen, der uns unser Sterbegeld einigermaßen sichert, denn ohne entsprechenden Fonds ist keine Sicherheit vorhanden. Laßt Euch nicht irreführen mit unserem jetzigen Bundesvermögen, das ist für die Verbindlichkeiten (wenn ich sie so nennen darf) des Bundes seinen Mitgliedern gegenüber für die Sterbeunterstützung nur ein Tropfen auf einen heißen Stein. Also, Kollegen, beweist, daß Ihr noch denken und rechnen könnt, stimmt diesem Antrag zu, damit Ihr nicht eines Tages die trübe Erfahrung machen müßt, wenn Ihr in Not seid und es heißt, das Geld ist alle.

11 Gotha. Antrag 2. Das Sterbegeld von 150 Mk. auf 100 Mk. herabzusetzen.

12 Steinfelden. Antrag 4. Das Sterbegeld soll zugunsten einer Krankenunterstützung auf 100 Mk. herabgesetzt werden. Die Kollegen, die diese Staffel bereits überschritten haben, bleiben in der Staffel, in welcher sie sind.

Begründung durch den Delegierten.

13 Würzen. Antrag 1. Der Delegiertentag wolle beschließen, die Sterbebeihilfe im Höchsthalle für Mann und Frau auf 100 Mk. festzusetzen.

Begründung: Bereits in Leipzig haben wir den Antrag gestellt und sind auch jetzt der Ansicht. Der Bund sollte mehr für die Lebenden leisten. Andere Verbände zahlen auch keine so hohe Beihilfe.

Neugersdorf. Antrag 2. Im Falle vom Bundestag ein Antrag auf Herabsetzung der Begräbnisbeihilfe auf 100 Mk. angenommen werden sollte, beantragen wir, daß da auch nach unserer vorgeschlagenen Staffel verfahren und nach einjähriger Karenzzeit bei 30 Mk. angefangen wird.

Begründung: Nach einjähriger Mitgliedschaft ist eine Unterstützung von 50 Mk. entschieden zu hoch. Wer nicht mehr wie höchstens 5 Mk. jährlich für eine Unterstützung steuert, kann doch unmöglich verlangen, daß er da nach einem Jahre schon 50 Mk. erhält. Heute liegen im Bunde die Verhältnisse gewaltig anders wie bei seiner Gründung. Dem muß entschieden Rechnung getragen werden.

Riesa. Antrag 1. Die in der im § 10 unseres Statuts angeführten Begräbnisunterstützungsstufe befindlichen Staffeln sind so zu kürzen, daß der Höchstbetrag nur 100 Mk. beträgt und mit 10 Jahren erreicht ist. Bei Mitgliedsfrauen beträgt in zweiter Ehe der Betrag 50 Mk. wie bisher.

Begründung: Mit dem ersparten Geld wollen wir lieber unseren Kollegen bei Lebzeiten in Form von Krankenunterstützung helfen, denn was nützt es, wenn so mancher Kollege bei Lebzeiten in kranken oder arbeitsunfähigen Tagen bittere Not mit seiner Familie leidet? Ist doch der Verlust, welcher durch die Kürzung der Begräbnisunterstützung entsteht, um so leichter zu ertragen, da ihm dies in arbeitsunfähigen Tagen in mehrfachem Betrage wieder zugute kommt.

Menselwitz. Antrag 3. Herabsetzung des Sterbegeldes von 150 auf 100 Mk. als höchste Staffel.

Begründung: Wir halten 100 Mk. Sterbegeld für hoch genug, um unsere Verstorbenen anständig beerdigen zu lassen. Auch können in Zukunft solche hohe Sterbegelder unseren Beiträgen entsprechend nicht mehr gezahlt werden. Keine Arbeitervereinigung zahlt solche hohe Sterbegelder wie wir und ist dies eines der größten Uebel, welche in unserem Bunde bestehen, denn nur dadurch wird uns mit Recht zugerufen: „Ihr zahlt zuviel für die Toten und für die Lebenden zu wenig.“

b) Stellenlosen-Unterstützung.

Glauchau. Antrag 1. Bei der Stellenlosenunterstützung eine Karenzzeit von 6 Tagen einzuführen, desgleichen auch eine einheitliche Unterstützung von 9 Mk. pro Woche einzuführen.

Begründung: In allen Verbänden ist eine Karenzzeit von 3—6 Tagen eingeführt, auch würde eine einheitliche Unterstützung sich für die Bundesvereinsvorsteher besser bewähren, da sie nicht allemal erst nachzusehen brauchen, wie lange ein Kollege im Verband ist.

Menselwitz. Antrag 1. Der Bundestag wolle beschließen, die vom Gesamtvorstand am 14. Februar 1909 eingeführte tageweise Stellenlosenunterstützung sofort einzustellen.

Begründung: Diese Einrichtung ist nicht statuten- und satzungsgemäß geschehen. Auch halten wir es nicht für unbedingt notwendig, wenn Kollegen infolge schlechten Geschäftsganges tageweise aussetzen müssen und ihnen dadurch ein kleiner Lohnausfall entsteht, diesen aus der Bundeskasse zu ersetzen. Trotz seines 20jährigen Bestehens ist unser Bund noch lange nicht mit Unterstützungseinrichtungen überhäuft, um derartige Einrichtungen treffen zu können.

Zwickau. Antrag 1. Von der Einführung einer tageweisen Stellenlosenbeihilfe abzusehen.

Begründung: Da wir unser Geld viel nötiger zum Ausbau unserer Unterstützungseinrichtungen für Mitglieder, welche durch völlige Arbeitslosigkeit in Not geraten sind, brauchen, so möchte man doch von einer Vergütung des Lohnes für tageweise aussetzende Arbeit absehen und dieses Geld kranken Mitgliedern zugute kommen lassen.

Zwickau. Antrag 2. Wir beantragen, zu § 9 Absatz h unserer Satzungen folgenden Anhang anzugliedern: „Hat ein Mitglied die volle Summe der statutengemäß festgesetzten Unter-



stüzung noch nicht bezogen, tritt aber innerhalb von 52 Wochen vom Tage der ersten Meldung der Arbeitslosigkeit an solche wieder ein, so ist selbst nur die im Rest gebliebene Summe zu gewähren. Andernfalls müssen 52 Wochen vom Tage der letzten Auszahlung verlossen sein, ehe der volle Betrag wieder gewährt wird.

Begründung: Um Irrtümer bei Berechnung und Auszahlung der Beihilfe zu vermeiden.

21 Gera. Antrag 2. Die Wartezeit bei der Stellenlosenunterstützung länger als ein Jahr auszudehnen.

Begründung: Laut unserem Bundesstatut kann ein Mitglied in 1 Jahr und 12 Wochen 132 Mk. Unterstützung beanspruchen. Diese Nutznießung steht zu dem Beitrag in unserem Bunde in keinem Verhältnis.

22 Bischofswerda. Antrag. Die Herren Delegierten werden ersucht, zu dem Delegiertentag in Dresden 1910 § 9 unserer Statuten, Stellenlosenunterstützung betreffend, die 52 Wochen Wartezeit nach Empfang der 6 wöchentlichen Unterstützung dahin abzuändern, daß jeder Kollege die Unterstützung jedes laufende Kalenderjahr erhält.

Begründung: Wenn ein Kollege Anfang Dezember stellenlos wird, so kann er im neuen Jahr nur zwei Wochen Unterstützung erhalten, heißt es aber jedes laufende Kalenderjahr, so erhält er noch sechs Wochen. Stellenlos ist wohl gerade so übel wie ausgesperrt, warum kann hier so lange gezahlt werden und bei Stellenlosen nicht?

23 Sonneberg. Antrag 2. Die Stellenlosenunterstützung nach folgender Skala festzusetzen:

im 1. Jahre	6 Mk.
" 2. "	7 "
" 3. "	8 "
" 4. "	9 "
" 5. "	10 "
" 6. "	11 "

als höchste Unterstützung für die Dauer von 6 Wochen.

Begründung: Auch die Stellenlosenunterstützung ist zu hoch angesetzt nach der jetzigen Leistung. Diese muß erniedrigt werden, um für Krankheitsfälle etwas zu übrigern.

24 Meuselwitz. Antrag 4. Die Stellenlosenunterstützung ist so auszubauen, daß auch für die Kinder eines erwerbslosen Kollegen, soweit sie nicht 14 Jahre alt sind, wöchentlich 1 Mk. pro Kind Unterstützung gezahlt wird. Die Höchstzahl der bezugsberechtigten Kinder beträgt drei.

Begründung: Da es doch Aufgabe einer jeden Arbeiterorganisation sein muß, den wirtschaftlichen Schwachen etwas mehr zu unterstützen, und ein solcher ist doch auf jeden Fall ein Kollege mit starker Familie. Die Mittel hierzu würden höchstwahrscheinlich ausreichen, wenn bei der Sterbeunterstützung nicht mehr denn 100 Mk. gezahlt würden.

25 Schkenditz. Antrag 1. Der Delegiertentag wolle beschließen, die Stellenlosenunterstützung weiter auszubauen und zwar durch Krankenunterstützung nach folgendem Grundsatz: Die Auszahlung der Stellenlosenunterstützung soll unverändert bleiben, in Krankheitsfällen soll pro Tag eine Mark gewährt werden.

26 Sonneberg. Antrag 3. Für obigen Ausfall die Stellenlosenunterstützung auf Krankheit übergehen zu lassen und folgende Skala einzuführen:

im 1. Jahre	6 Mk.
" 2. "	7 "
" 3. "	8 "
" 4. "	9 "

als höchste Staffel für die Dauer von 6 Wochen.

Begründung: Setzen wir diese Skala so ein, denn wenn man andere Verbände ansieht, so haben alle für Kranke etwas übrig, trotz ihrer hohen Verwaltungskosten.

c) Umzugs-Unterstützung.

27 Chemnitz. Antrag. Der Delegiertentag zu Dresden wolle beschließen, daß der Paragraph „Umzugsunterstützung“ betreffend, abgeändert werde und folgende Fassung erhalte:

a) Mitgliedern, welche eigenen Haushalt führen, kann bei Veränderung des Wohnortes infolge Arbeitslosigkeit, stattgefundenen Kündigung seitens des Arbeitgebers, bei nachweisbarer Verbesserung der Stellung und Lohnverhältnisse, (vorausgesetzt daß der betr. Kollege den ortsüblichen Lohn für Heizer und Maschinisten nicht unterboten hat) oder wo ein Bundesinteresse in Frage kommt eine Beihilfe zu den Umzugskosten gewährt werden, sofern mindestens 12 Monatsbeiträge entrichtet sind.

b) Die Höhe dieser Beihilfe beträgt von 20—40 Kilometer 15 Mk., über 40 Kilometer hinaus pro Kilometer 10 Pfg. mehr. Die zu zahlende Summe wird vom Bundesvorstand festgesetzt und zur Zahlung angewiesen, darf jedoch nie die Höhe von 40 Mk. übersteigen. Mitgliedern, welchen seitens ihrer Firma die Umzugskosten entschädigt werden, haben keinen Anspruch an die Bundesbeihilfe.

c) Die diesbezügl. Gesuche müssen enthalten die Gründe für den vorzunehmenden oder bereits vollzogenen Wechsel des Wohnortes, sowie den Namen der Firma bei welcher das Mitglied Stellung erhalten hat. Ferner müssen die Gesuche vom Vereinsvorsteher beglaubigt sein.

d) Freiwillig umziehende Mitglieder erhalten von vorstehendem Satz die Hälfte. Dasselbe gilt für Mitglieder ohne eigenen Haushalt.

e) Innerhalb von 2 Jahren kann diese Beihilfe nur einmal gewährt werden. In besonderen Fällen bleibt es dem Bundesvorstand überlassen auf Antrag eine erhöhte Unterstützung zu gewähren.

Schwarzenberg. Antrag 1. In Zukunft auch denjenigen Kollegen Umzugskosten in Höhe der Erwerbslosenunterstützung zu gewähren, welche sich freiwillig ihre Lage verbessern wollen und weiter als 10 Kilometer verziehen.

Obiger Antrag wird vom Verein Klingenthal unterstützt.

Begründung: Wie oft kommt es vor, daß ein Kollege eine sehr schwere und überlastete Anlage zu besorgen, oftmals noch mit einem sehr geringen Lohn zu kämpfen hat; würde er aber Umzugskosten erhalten, so würde mancher Kollege sich um eine andere Stelle bewerben können und dies würde unseren Berufe nur zum Vorteil gereichen.

Klingenthal u. Umg. Antrag 1. Umzugskosten auch den Kollegen zu gewähren, welche sich freiwillig ihre Lage verbessern wollen durch Verzug.

Seringswalde. Antrag. Der Delegiertentag in Dresden wolle beschließen, die Bestimmungen in § 9 über die Umzugskosten dahin abzuändern, daß Umzugskosten auch nach Ablauf der Erwerbslosenunterstützung gezahlt werden, jedoch mit folgenden Einschränkungen:

1. Die Umzugstrecke in diesem Fall muß mindestens 10 Kilometer betragen.
2. Die Höhe der in solchen Fällen gezahlten Unterstützung darf 20 Mk. nicht übersteigen.

Als Staffel möge folgende Norm gelten: Von 10—20 Kilometer 10 Mk., von 20—30 Kilometer 15 Mk.; weitere Strecken als 30 Kilometer sind mit dem Höchstsatz von 20 Mk. zu vergüten.

Begründung: Da in unserem Statut bereits ein Passus vorhanden, nach welchem in besonderen Fällen vom Bundesvorstand auch nach Ablauf der Erwerbslosenunterstützung Umzugskosten gezahlt werden können, sah sich unser Verein, von dem Grundsatz ausgehend, gleiche Rechte, gleiche Pflichten, veranlaßt, bestimmte Sätze für alle in diese Lage kommende Kollegen zu beantragen. Da gewiß schon mancher von Euch in die Lage gekommen ist, welche unser Antrag berührt, werdet Ihr wohl selbst fühlen, daß unser Antrag, der nicht mehr das Auszahlen der Umzugskosten in solchen Fällen in das Ermessen der Bundesverwaltung stellt, sondern feste Normen schafft, als gerecht und für unseren Bund von Nutzen ist.

Nieska. Antrag 3. Umzugskosten nach § 9 der Bundesstatuten sind möglichst auch dann zu gewähren, wenn ein Mitglied versetzt wird oder freiwillig seine Stellung nach anderen Orten verlegt; aber nur dann, wenn der Arbeitgeber die Kosten nicht bestreitet.

28

29

30

31



Begründung: Um einem jeden Mitgliede gerecht zu werden.

d) Einführung einer Krankenbeihilfe.

32 Pirna. Antrag 1. Der Delegiertentag zu Dresden wolle beschließen, der Krankenunterstützungsbeihilfe in dem Falle zuzustimmen, wenn bei der Erwerbslosenunterstützung 8 Tage Karenzzeit eingeführt und die Sterbeunterstützungstaffel von 15 auf 20 oder 25 Jahre verlängert, jedoch die höchste Sterbeaussteuer von 150 Mk. nicht reduziert wird.

Begründung: Da von einer Monatssteuererhöhung unbedingt Abstand genommen werden soll, läßt es sich wohl ohne vorerwähnte Reduzierungen unmöglich an die Einführung einer Krankenunterstützungsbeihilfe denken, denn jeder rechnerische Kollege muß finden, daß für die bestehende Monatssteuer jetzt sehr viel Rechte erlangt werden. Jedoch läßt sich durch oben erwähnte Aenderungen eine mit Mäßen einzuführende Krankenbeihilfe schaffen.

33 Meuselwitz. Antrag 2. Einführung einer Krankenunterstützungskasse im Bunde.

Begründung: Den jetzigen Verhältnissen entsprechend ist es nicht möglich, daß ein kranker Kollege mit dem Krankengeld der gesetzlichen Krankenkasse auskommen kann. Mithin ist fast jeder Kollege gezwungen, noch einer Hilfskasse beizutreten, um im Krankheitsfalle nicht in Not zu geraten. Da nun schon in vielen Brudervereinen eine derartige Kasse besteht, wäre es besser und einfacher für die Kollegen, wenn diese im ganzen Bunde eingeführt würde. Denn eine Kasse von annähernd 5000 Mitgliedern ist doch leistungs- und lebensfähiger als eine solche von nur einigen hundert, auch würden sich dadurch eher unserm Bund noch fernstehende Kollegen anschließen als sonst und unser Bund sich dadurch den modernen wirtschaftlichen Verhältnissen besser anpassen.

34 Neugersdorf. Antrag 3. Eine Unterstützung in Krankheitsfällen ist einzuführen und zwar folgendermaßen: Nach einjähriger Mitgliedschaft erhält, wer länger als 6 Tage arbeitsunfähig ist, eine Unterstützung von 60 Pfg. pro Tag, vom 1. Tage der Anmeldung an bis zum Höchstbetrage von 48 Mk. nach einjähriger Mitgliedschaft,

"	54	"	"	zweijähriger	"
"	60	"	"	dreijähriger	"
"	66	"	"	vierjähriger	"

Kranken- und Erwerbslosenunterstützung dürfen in einem Jahre zusammen die vorgedachte Höhe nicht überschreiten. Die Mittel hierzu sind von der Begräbnisbeihilfe abzuziehen.

Begründung: Es ist einesteils notwendig, daß unser Bund seine Mitglieder auch in Krankheitsfällen etwas unterstützt (namentlich der großen Zahl älterer sekhafter Kollegen, die wohl nie in die Lage kommen, die Erwerbslosenunterstützung in Anspruch zu nehmen, ist damit etwas Rechnung getragen), andernfalls aber ist es unmöglich, eine direkte Krankenunterstützung einführen zu können, da dieselbe wohl zu hohe Anforderungen an unsere Kasse stellen würde.

35 Klingenthal u. Umg. Antrag 3. Der Bundestag möge beschließen, Einführung einer Krankenbeihilfskasse ohne Beitragserhöhung nach folgender Staffel. Nach einem Jahr Karenzzeit, vom zweiten Jahre an gerechnet, pro Tag 1 Mk. 30 Tage lang bis 10 Jahre der Mitgliedschaft. Vom 11. Jahre an pro Tag 1.20 Mk. auf 42 Tage. Nach Ablauf dieser Frist ein Jahr Karenzzeit.

Begründung durch den Delegierten.

36 Gotha. Antrag 1. Einführung einer Krankenunterstützung im Bunde, ohne die Beiträge zu erhöhen.

37 Wurzen. Antrag 2. Einführung einer Krankenunterstützung und zwar versuchsweise auf 2 Jahre;

Begründung: Durch diesen Antrag ist es nur möglich neue Mitglieder zu gewinnen. Die Unterstützung soll mit dem 7. Tage beginnen und mit dem 42. Tage nach Bezug der Beihilfe enden. Als Krankengeld sind 3.50 Mk. pro Woche zu zahlen.

Schwarzenberg. Antrag 2. Einführung einer Krankenunterstützung im Bunde, wenn innerhalb 10 Jahren keine Steuererhöhung hierdurch eintritt. Sollte es jedoch der Bundesverwaltung während dieser Zeit möglich sein, auf Grund der in § 3 Absatz 6 unserer Satzungen angeführten Mittel, bessere Lohnverhältnisse in unserem Berufe herbeizuführen, so würde dieser Krankenunterstützungsfrage in angemessener Zeit eine andere Richtung zu geben sein.

Begründung: Bei den jetzigen Lohnverhältnissen ist es schwer mehr Steuern von den Kollegen zu verlangen wie bisher, haben doch die Kollegen ohnedies schon schwer zu kämpfen, warum sollte man sie noch mehr belasten? Zunächst erst Mittel und Wege schaffen zur Besserstellung unserer Lohnverhältnisse; dann läßt sich auch auf diesem Gebiete etwas schaffen.

39 Zwicau. Antrag 3. Der Einführung einer Krankenbeihilfe im Bunde stimmen wir nur bedingt zu.

Begründung: Obwohl wir die Notwendigkeit der Einführung einer Krankenbeihilfe im Bunde voll und ganz anerkennen, so darf dieselbe doch nicht durch Reduzierung der Sterbebeihilfe oder einer Steuererhöhung begründet werden. 1. Wir sind nicht willens, uns unsere erworbenen Rechte zu Gunsten einer andern Gründung schmälern zu lassen. 2. Tritt abermals eine Steuererhöhung ein, so verlieren wir ganz gewiß viele Mitglieder, ja sogar Vereine. Ob wir aber neue Mitglieder oder Vereine durch Gründung einer derartigen Kasse gewinnen, ist ungewiß. Auch kann nicht einmal im entferntesten infolge des mangelhaften Eingehens der Kranken-Statistik festgestellt werden, welche Summe der nächste Haushaltsplan bedarf. Sind keine Mittel zur Gründung vorhanden, so warte man lieber bis zum übernächsten Delegiertentag und schaffe in den zwei Jahren die nötigen Unterlagen.

40 Klingenthal. Antrag 4. Kollegen, die nicht stellenlos werden bez. die Stellenlosenunterstützung nicht in Anspruch nehmen, ist Krankenunterstützung in Krankheitsfällen zu gewähren und zwar auf die Dauer von 3 Wochen nach der Staffel der Stellenlosenunterstützung.

Begründung durch den Delegierten.

41 Berlin. Antrag. Da in unseren Vereinsitzungen bereits öfters debattiert worden ist, die Einführung einer Krankenunterstützung herbeizuführen, so sind wir nun endlich zu dem Entschluß gekommen, dieselbe auf dem Verbandstage zu beantragen und zwar unter der Bedingung, daß eine Steigerung der monatlichen Beiträge nicht stattfindet und die Unterstützung in Krankheitsfällen 7.— Mk. pro Woche beträgt. Auch soll dieselbe 6 Wochen hindurch gewährt werden. Im übrigen sollen die Bestimmungen dieser Krankenunterstützung und zwar nach einjähriger Mitgliedschaft ebenso gehalten werden, wie die der Stellenlosen-Unterstützung.

Begründung: In unserer am 8. Januar 1910 stattgefundenen Generalversammlung wurde beschlossen, am nächsten Delegiertentage unser Interesse zu wahren und uns den Rechten, die unsere Brudervereine haben, gleichgestellt zu wissen. Denn das wenige Interesse der Mitglieder der Abteilung Berlins hat uns in unserem Streben schon lange schmerzlich berührt und macht unser Vormärtsstreben illusorisch. Wir geben uns aber der festen Hoffnung hin, daß unser Wunsch von Seiten des Bundes Unterstützung finden wird. Da nun gerade die Krankenunterstützungsfrage in unserem Betriebe an erster Stelle steht und es noch sehr viele fernstehende Kollegen gibt, die sich bei Gleichstellung unseres Vereins mit den übrigen betreffend Einführung einer Krankenunterstützung unserem Bunde näher anschließen würden, so sehen wir der Erfüllung unseres oben ausgesprochenen Wunsches vertrauensvoll entgegen.

42 Niesa. Antrag 2. Unsere moralische Pflicht erfordert, eine Krankenunterstützung im Bunde einzuführen in Höhe von 4 Mark, um einesteils den zeitgemäßen Anforderungen unserer Mitglieder gerecht zu werden und andernteils die Agitationsarbeit zu erleichtern, um jüngeren Zuwachs, was die Grundlage unserer Zukunft ist, heranzuziehen und um unsere Mitglieder vor bitterer Not zu bewahren.

Begründung: Nehmen wir einmal den Ueberschuß der ersten drei Quartale 1909, welcher mit zirka 10000 Mk. zu



verzeichnen ist und dazu die gekürzte Begräbnisunterstützung, welche im Jahre 1908 zirka 950 Mk. und 1909 in dreiviertel Jahr ebensoviel betragen hätte. Wenn das uns erspart geblieben wäre, so wäre die Durchführung ohne Schwierigkeiten und ohne die geringste Steuererhöhung zu erreichen. Würden wir aber die Begräbnisunterstützungsklassen nach dem Antrag Neugersdorf kürzen, so wären im Jahre 1908 wohl 1585 Mk. und in den ersten drei Vierteljahren 1909 1130 Mk. erspart geblieben. Doch tritt vermutlich in einigen Jahren der Nachteil ein, daß bei längerem Bestehen unseres Bundes noch mehr Begräbnisunterstützung erforderlich wird als bei dem Höchstbetrag von 100 Mk. Es würde dann nochmals eine Kürzung in Erwägung zu ziehen sein. Wir schlagen deshalb vor: als Grundstock sind aus dem Bundesvermögen 8000 Mk. zur Krankenunterstützungskasse zu entnehmen und zur Erhaltung und Stärkung dieses Reservefonds hat jedes Mitglied, inklusive der invaliden Kollegen, mit dem dritten Monat eines jeden Quartals 10 Pfg. zu entrichten. Einzelmitglieder dasselbe. Dieser Betrag würde bei 4000 Mitgliedern eine Jahreseinnahme von 1600 Mk. erbringen und mit der Zeit einen Ausgleichsfonds schaffen. Jedoch wäre vom zweiten Jahre ab ein Teil der 1600 Mk. betragenden Mehreinnahme dem Bundesvermögen wieder zuzuführen, damit die Kasse mit der Zeit auf eigene Füße zu stehen kommt und das Vermögen des Bundes nicht geschwächt wird; eventuell müsse ein späterer Bundestag einen normalen Steuerfuß zur Krankenkasse festsetzen.

Weitere Begründung durch den Delegierten.

**e) Unterstützung in besonderen Fällen.**

43 **Niesa.** Antrag 7. Es ist eine Unterstützungssumme festzusetzen, um Kollegen in besonderen Notlagen, für welche das Statut nichts tut oder nicht mehr eingreift, unterstützen zu können.

Begründung: Siehe Eingefandt „Zeitgemäße Betrachtungen“.

**f) Reservefonds.**

44 **Werdau.** Antrag 2. Zum Reservefond sind jährlich 5% von der Ausgabe summe für Sterbefälle aufzubringen.

Begründung: Bei den hohen Beiträgen, welche wir jetzt zahlen, müssen wir unbedingt eine größere Sicherheit haben, als wie mit dem Wörtchen „kann gezahlt werden“ gegeben ist. Es muß jedem Mitglied das Sterbegeld gesichert werden. Wir können 20 Jahre steuern, dann kann es doch einmal heißen, wir können nicht mehr. Es ist auf einen Reservefonds für die Sterbekasse hinzuwirken.

**Punkt 6 d. L.-D.: Wahl der gesamten Verwaltung.**

45 **Niesa.** Antrag 5. Der Bundestag wolle beschließen, daß Vorstands- und Ausschußmitglieder sowie Revisoren und dergleichen nur aus näherer Umgebung mit guter Bahnverbindung vom Sitz der Bundesverwaltung zu wählen sind, also höchstens im Umkreis von 60 Kilometer.

46 **Niesa.** Antrag 4. a) § 15 Absatz 4. Der Delegiertentag wird ersucht, den festbesoldeten Posten eines Agitationsbeamten fallen zu lassen und soll die Bundesleitung ermächtigt werden, nach Bedarf und Zahl der Vereine diese in Agitationsbezirke einzuteilen und talentvolle, reddegewandte Kollegen vom Berufe in jedem Bezirk mit der Agitation zu betrauen und durch festgesetzte Tagegelde zu entschädigen.

b) Um den Bund an der Mitgliederzahl zu stärken, soll derjenige Kollege, welcher nachweisbar einen noch fernstehenden Kollegen dem Bund als Mitglied zuführt, 25 Pfg. von der 75 Pfg. betragenden Aufnahmegebühr erhalten oder es ist den einzelnen Vereinen zu überlassen.

Begründung: a) Um Kosten zu ersparen und etwas Positives zu leisten, da ein Agitator nicht zu gleicher Zeit da und dort sein kann.

b) Der Centralverband nimmt 50 Pfg. Aufnahmegebühr. Gewähren wir für die Mühe dem betreffenden Kollegen etwas aus der Bundeskasse, so ist das ein neuer Ansporn zur Agitation und finanziellen Stärkung unserer Berufsvereinigung.

**Niesa.** Antrag 11. Der Bezirkstag in Coswig erachtet es als seine Pflicht, den Bundestag zu ersuchen, auf Grund vorgekommener Fälle Reorganisation des Bundesvorstandes zu beantragen. 47

Begründung durch die Delegierten.

**Punkt 7 d. L.-D.: Festsetzung der Gehälter der Verwaltung und Entschädigung der Delegierten.**

**Mittweida.** Antrag 1. Sämtliche Kosten, also Fahr- und Tagegelde der Delegierten zum Delegiertentag sind aus der Bundeskasse zu bezahlen. 48

Begründung: Dadurch können die kleinen Vereine auch einen Delegierten zum Delegiertentag schicken; so lange jeder Verein selber zahlen muß, ist es nicht möglich, einen Kollegen zu senden. Damit die Bundeskasse nicht zu sehr in Anspruch genommen wird, soll jedes Jahr eine einmalige Steuer von 10 Pfg. pro Mitglied erhoben und mit der ersten Quartalsabrechnung an den Bund abgeliefert werden.

**Punkt 8 d. L.-D.: Kreiseinteilung.**

**Dresden.** Antrag 1. Einteilung des Bundes in Kreise nach den Amtshauptmannschaften resp. Provinzen. Der Kreis wählt sich einen Vertreter; derselbe vertritt die Zahl seiner Mitglieder nach dem Stand der letzten Abrechnung. Bei allen Abstimmungen ist die Zahl der vertretenen Mitglieder maßgebend und nicht die Zahl der Vertreter. Der Kreis tagt nach Bedarf und hat sich derselbe mit Bundessachen zu beschäftigen, worunter hauptsächlich die Betreibung reger Agitation zu verstehen ist. Der Kreisvertreter ist in der ersten einzuberufenden Sitzung zu wählen und erstreckt sich seine Tätigkeit von Bundestag zu Bundestag. Die Kosten der Kreissitzung sind von der Bundeskasse aus dem zur Verfügung stehenden Agitationsplan zu bestreiten. 49

Begründung: Die Einteilung in Kreise verbürgt die gleichmäßige und gerechte Vertretung der großen wie kleinen Vereine und wird auch dazu beitragen, einen lebhaften Verkehr der Vereine untereinander mit den Vororten anzubahnen. Die Zahl der Delegierten wird verringert und die Anträge können korrekter und in 2 Tagen durchberaten werden. Auch werden dadurch Kosten erspart und der Bund könnte dann die Fahr- und Tagegelde wieder übernehmen.

**Gera.** Antrag 1. Die Vereine des Bundes sind in Kreise einzuteilen; die entstehenden Kosten kann jeder Kreis nach seinem eigenen Ermessen regeln. 50

Begründung: Die Kreiseinteilung ist eine Notwendigkeit der Zeit; dies zeigen die in letzter Zeit abgehaltenen Kreisversammlungen. Durch diese Einteilung soll aber vermieden werden, daß einzelne Vereine zwei Kreise bei Versammlungen besuchen, wo es dann vorkommt, daß sie sich widersprechen.

**Punkt 9 d. L.-D.: Aufhebung der Altersgrenze.**

**Schwenditz.** Antrag 2. Der § 4 Absatz 3 soll folgenden Zusatz erhalten: „bei Mitgliedern, welche unserem Bunde schon angehört, bei Wiederaufnahme die Altersgrenze jedoch überschritten haben, dieselbe bis zum 55. Lebensjahre festzulegen“. 51

Begründung: Da es wiederholt vorkommt, daß Kollegen, welche auf irgend eine Art und Weise uns den Rücken lehrten, unserem Bunde wieder beitreten möchten, wenn nicht die Altersgrenze abgelassen wäre, so möchte der Delegiertentag beschließen, die Altersgrenze bis zum 55. Lebensjahre festzulegen. Es würde im Bunde gewiß auf einen Zuwachs zu rechnen sein.

**Steinschiffen.** Antrag 3. Die Altersgrenze für aufzunehmende Mitglieder soll von 50 auf 60 Jahre erhöht werden und soll dieser Passus als Zusatz zu § 4 Absatz 3 eingefügt werden. Aber die Mitglieder, die bereits das 50. Lebensjahr überschritten haben, erhalten 75 Mark Sterbegeld als höchste Staffel. 52

Begründung: Durch den Delegierten.

**Punkt 10 d. L.-D.: Zeitschrift-Angelegenheiten.**

**Sonneberg i. Th.** Antrag 4. Die Fachzeitschrift als Monatsheft mit einem Bogen stärker auszugeben und einem 53



Verlag als Wenigstnehmenden zu übergeben. Der „Maschinist und Heizer“, gedruckt in Leipzig, hat dieselbe Größe als unsere Zeitung und kostet das Exemplar nur 4 1/2 Pfg.

Begründung: Wenn wir die Zeitschrift als Monatsheft ausgeben, bleibt auch viel übrig für Krankenbeihilfen. Wir machen hiermit den Kollegen bekannt, was für Geld von 1-4 der Kasse erspart wird, wenn wir ohne Beitragserhöhung die Stellenlosen auf Krankheit übergehen lassen können. Wer stellenlos in einem Jahre ist, kann kein Krankengeld beanspruchen oder umgekehrt.

Erspart wird bei Punkt 1	3000	Mk.
" " " "	2	2000 "
" " " "	4	3000 " und
Zeitungsporto zu " 4	500	"
8500 Mk.		

Zu diesem Betrag von 8500 Mk. gibt die Bundeskasse noch 2000 Mk. dazu, also können wir getrost die Unterstützung auf Krankheit ausbauen.

54 Wurzen. Antrag 3. Verminderung der Fachzeitschrift, und zwar soll dieselbe im Monat nur einmal erscheinen, dafür aber der Inhalt von 16 auf 20 Seiten erhöht werden, auch sind bei den Vereinsanzeigen Raumersparnisse möglich.

Begründung: Fast jeder Delegiertentag beschäftigt sich mit dieser Frage und wurde immer betont, daß dieselbe ein Bindeglied zwischen Bund und Mitgliedern sein und zur Bildung und Hebung des Standes beitragen soll. Doch wie sieht es hierin aus? Es möge ein jeder Vorsitzender sich der Mühe unterziehen und sich in den Versammlungen nach diesem oder jenem Artikel erkundigen, dann würden uns alle recht geben. Da uns aber die Zeitschrift rund 10000 Mark kostet, so sind wir der Ansicht, daß dieselbe als Brotpapier doch zu teuer ist.

55 Steinseiffen. Antrag 2. Das Abonnementgeld für die „Deutsche Maschinisten- und Heizer-Zeitschrift“ soll von 3,60 Mk. auf 6,00 Mk. pro Jahr erhöht werden.

Begründung durch den Delegierten.

56 Riesa. Antrag 6. Das Zeitungsgeld für Abonnenten ist von 0,90 Mk. auf 1,25 Mk. pro Quartal zu erhöhen.

Begründung: Da dem Bunde selbst jede Nummer gegen 10 Pfennig kostet und andere Zeitungen von solchem Wert und Umfang schon seit Jahren den Preis pro Nummer auf 20 Pfg. festgesetzt haben, so wollen auch wir hier nicht nachstehen und mit Schaden arbeiten.

57 Riesa. Antrag 8. Die im § 2 Absatz a der Bundesfassung enthaltenen Worte: „Mit Ausschluß aller politischen und religiösen Angelegenheiten“ sind zu streichen. Die Zeitschrift soll in jeder Nummer ihrer jetzigen Stärke bis 2 Seiten politische und gewerkschaftliche Leitartikel oder Abhandlungen jeder Richtung hin bringen. Desgleichen soll die Redaktion mehr Freiheit und Wagemut bei Kritisierung von Mißständen der ähnlichen Eingesinde sich angelegen sein lassen.

Begründung: Wir glauben, daß dieser Antrag für sich spricht.

Punkt 11 d. L.-D.: Befähigungs-Nachweis.

58 Klingenthal u. Umg. Antrag 5. Eingabe einer Petition an den Reichstag oder an die 2. Ständekammer des Landtages behufs Einführung von staatlichen Kursen, sowie Prüfung im Praktischen und Theoretischen unentgeltlich in jeder Amtshauptmannschaft.

Begründung: Durch diese Einführung wird nur unsere Lage gehoben und den Kessel- und Maschinenbesitzern wird das Recht genommen, nicht jeden Arbeiter von der Straße wegzunehmen und anzustellen.

59 Gotha. Antrag 3. Die Bundesverwaltung möchte beschließen, Unterlagen zu sammeln, um vorstellig zu werden bei der 2. Ständekammer des Landtages, zur Beförderung und Hebung unseres Standes. Weitere Anträge durch den Delegierten.

60 Steinseiffen und Petersdorf. Antrag 1. Der Bund soll bei der Regierung beantragen, daß nur Heizer und Maschinisten angestellt werden, welche den Befähigungsnachweis erbracht

haben, selbiger soll nur von einem Staats-Kommissar erbracht werden.

Begründung durch den Delegierten.

Annaberg. Antrag. Die Kreisversammlung stellt das Ersuchen an die Bundesverwaltung, zum nächsten Delegiertentag Unterlagen zu sammeln, um vorstellig zu werden bei der 2. Ständekammer des Landtages zur Hebung unseres Standes.

61

Begründung: Das nächste Ziel unseres Bundes muß darauf gerichtet sein, die Lage unseres Standes zu heben. Mit der erfolgten, verbesserten Lage tritt auch folgerichtig eine Hebung der finanziellen Lage ein. Auf Grund der verbesserten Finanzverhältnisse ist alsdann ein Aufbau unserer Organisation leichter möglich.

Punkt 12 d. L.-D.: Lohnstatistik.

Gera. Antrag 3. Im Bunde eine Lohnstatistik auszuführen.

62

Begründung: Wir halten es unbedingt für unseren Bund sowie für die Bundesmitglieder von großem Wert, festzustellen, in welcher Höhe sich das Einkommen der Mitglieder gebessert hat.

Riesa. Antrag 9. Es ist eine unabwiesbare Tatsache, daß in gegenwärtiger Zeit für unsern Stand und verantwortlichen Beruf Verhältnisse eingetreten sind, welche einer dringenden und baldigen Besserung bedürfen. Ist doch im Durchschnitt die Lebenshaltung um 30 Prozent gestiegen, während die Lohnverhältnisse unseres Standes, also auch im Centralverband, höchstens 10 Prozent gestiegen oder gar die alten geblieben sind. Es sieht wohl jeder denkende Kollege ein, daß hier Abhilfe dringend nötig ist. Aber so manchem Ernährer gelingt es allein nicht eine Aufbesserung zu erlangen, er ist deshalb auf die Hilfe der Organisation und die seiner Kollegen angewiesen. Daher sollte jeder Bezirksverein möglichst bald eine Lohnkommission wählen, welche wieder eine Lohnstatistik mit den durchschnittlichen Arbeitsstunden pro Woche aufstellt. Diese Statistik ist einer Versammlung vorzulegen (Namen von Kollegen und Arbeitgebern sind geheim zu halten), welche einen ortsüblichen Durchschnittslohn festsetzt im Vergleich zu den ortsüblichen Preisen der Bedürfnisse zum Lebensunterhalt. Gelingt es einem tüchtigen und gewissenhaften Kollegen nicht selbst diesen Durchschnittslohn zu erlangen, so erhält die Lohnkommission den Auftrag, in einem ausführlich begründeten Schreiben den Arbeitgeber oder die Betriebsleitung zu ersuchen, betreffendem Kollegen doch in Anbetracht der Leistung und Verantwortung und dem Aufwand für sich und seine Familie möglichst genannten Lohn zu zahlen. Zugleich ist mit einem solchen Schreiben der Versuch zu machen, in den Sommermonaten einen entsprechenden Erholungsurlaub zu erlangen. Unterläßt es der Arbeitgeber der Lohnkommission oder betreffendem Kollegen zu antworten, so ist das Gesuch nach 14 Tagen zu wiederholen; ist auch dieses vergebens, so sind weitere Schritte anzubahnen. Die im Eingesinde Plauen, vergl. Zeitschrift Nr. 5 vom 25. Nov. 1909, angeführten Punkte verdienen wohl der Beachtung, doch sind sie auf obige Weise schneller zur Ausführung zu bringen, als wenn die Bundesleitung erst Auftrag erhält, da bis zu ihrer Verwirklichung Monate vergehen ohne Vorteile erlangt zu haben. Vielmehr sollte jeder Bezirksverein bestrebt sein, seine hierbei erzielten Erfolge umgehend der Bundesverwaltung zur weiteren Statistik mitzuteilen, um auch hier Uebersicht und neue Anregung zu haben. Der im betreffenden Eingesinde angestrebte Befähigungsnachweis ist gerechtfertigt, die Petition an den Reichstag notwendig und Erfolg versprechend ist der Versuch, einen oder mehrere Abgeordnete für unsere Sache zu gewinnen, deren Sympathie und Unterstützung wir gewiß sind. Denn daß die Reichsbehörde überzeugt ist von der Verantwortung ihrer unterstellten Beamten an Dampfkesseln, Dampf- und elektrischen Maschinen, zeigt, indem sie eine Prüfung in praktischer und theoretischer Hinsicht wie von einer technisch gebildeten Person verlangt, ehe ein Anwärter zum Beamten erhoben wird und über ein so hohes Kapital Verantwortung und Wartung übernehmen darf. Da für Schiffswärter gleiche Bestimmungen in Kraft sind, so darf man hoffen, daß die Gleichberechtigung, Verpflichtung und Prüfung auch von den an Land befindlichen Betrieben verlangt wird.

63



Jedoch jedem einsichtsvollen und aufwärtsstrebenden Kollegen ist zu empfehlen, sich einer guten Führung in und außer Dienst zu befleißigen, die ihm unterstellten Kapitalwerte gewissenhaft zu bedienen und gleich dem Zeitgeist seine Fertigkeiten und Kenntnisse zu bereichern; denn unsere jetzige Zeit bedarf fester Charaktere, so daß ein jeder mit dem andern wetteifern kann. Dann werden auch wir besseren Zeiten entgegengehen zum Gewinn unserer selbst, denn soweit haben es die Kulturvölker gebracht in den Tausenden von Jahren mit ihrer Humanität, daß der verdiente Lohn so manches Berufskollegen nicht mehr ausreicht, seine Familie würdig zu ernähren.

Unsere moralische Pflicht wird sich wie unser Beruf und unsere Vereinigung erstarren und wir werden von Menschen 2. Klasse solche, wie es unsere Verantwortung und Sinnesanspannung verdient, also gleich dem Werkmeister oder Kontorpersonal. Würden wir aber auch ferner träge die Verhältnisse über uns ergehen lassen, so stempelt man uns noch nebenbei zu Holzhackern bei Ausübung unseres Berufes, darum, je mehr Geist und Energie wir in den Vereinen und im Bunde entwickeln, um so faßlicher die Erfolge, denn ohne Fleiß kein Preis!

**Punkt 13 d. L.-D.: Diverse Anträge.**

**64** Steinzeissen und Petersdorf. Antrag 5. Die Bundesvereine möchten sich betreffs Stellennachweises unter sich besser verständigen.

Begründung durch den Delegierten.

**65** Mittweida. Antrag 2. Zu wünschen wäre, daß der Bund für jedes Mitglied eine einheitliche Quittungsmarke einführt.

Begründung: Wohl schon lange ist es notwendig gewesen, daß der Bund jedem Mitglied für seine monatlich gezahlten Beiträge eine Quittung aushändigt und kann dieses geschehen durch eine einheitliche Quittungsmarke. Es ist leichter für den Kassierer und bewährt sich doch schon lange in anderen Verbänden, sogar schon in Krankenkassen.

**66** Pirna. Antrag 2. Der Delegiertentag zu Dresden wolle die ev. Einführung eines Bundesvereinszeichens in Betracht ziehen.

Begründung: Da in mehreren Bezirksvereinen verschiedene Vereinszeichen bestehen und dadurch, wenn die Vereinszeichen vergriffen, sich kleinere aber dadurch teure Nachbestellungen nötig machen, wäre es zu wünschen, ein einheitliches Bundeszeichen anzufertigen, welche doch dann durch die Menge bedeutend billiger erlangt werden könnten.

**67** Wurzen. Antrag 4. Anträge zum Delegiertentag den Vereinen bis 1. März zukommen zu lassen.

Begründung: Es ist oft unmöglich, dieselben durchzuberaten. Beispiel: Delegiertentag Verbau, Eintreffen der Anträge im Mai.

**68** Meuselwitz. Antrag 5. Sämtliche Neuwahlen der Vereinsvorstände haben zu einer bestimmten Zeit stattzufinden, um den Versammlungs- und Adresskalender etwas einheitlicher zu gestalten.

Begründung: Der Versammlungs- und Adresskalender ist nichts Vollkommenes, denn das beweist der Umstand, daß gleich nach Ausgabe desselben, Adressenänderungen, veranlaßt durch Neuwahlen, sofort wieder vorgenommen werden müssen, Neuwahlen finden doch jeden Monat statt. Durch Annahme dieses Antrages wird dieser Uebelstand wenigstens zum größten Teil aus der Welt geschafft. In anderen Verbänden ist dieses auch der Fall und erfordert dieser Antrag keine finanziellen Opfer.

**69** Wurzen. Antrag 5. Die Karenzzeit für Heizer und Maschinisten, welche ein Jahr im Betrieb tätig sind, ganz in Wegfall zu bringen.

Begründung: Dieser alte Topf muß fallen, denn wenn sich ein Kollege bei uns meldet, der noch nicht lange im Beruf ist, so muß eine falsche Angabe gemacht werden oder es muß Abweisung erfolgen. Diese Kollegen gehen uns aber verloren, denn sie werden in anderen Verbänden gern aufgenommen.

**Punkt 14 d. L.-D.: Ortsbestimmung des nächsten Delegiertentages.**

**70** Annaberg. Der Delegiertentag in Dresden wolle beschließen, den nächsten Delegiertentag 1912 in Annaberg abzuhalten, denn erstens sind bis jetzt alle Versammlungen in den Niederungen abgehalten worden, zweitens ist Annaberg eine Stadt, die nach allen Seiten Bahnverbindung hat und auch etwas zu bieten im Stande ist, und drittens ist im Obererzgebirge noch ein weites Feld, um Kollegen heranzuziehen, wenn durch derartige Abhaltungen unser Bund mehr bekannt wird.

**71** Wurzen. Den Delegiertentag 1912 in Wurzen abzuhalten.

Begründung: Wurzen ist einer der ältesten Bundesvereine; seine Lage mitten in Sachsen besitzt nach allen Richtungen gute Bahnverbindung. Wegen seiner großen Industrie wäre der Delegiertentag ein gutes Agitationsmittel.

**72** Rostwein. Der Bundestag möge beschließen, den nächsten Delegiertentag 1912 in Rostwein abzuhalten.

Begründung: Der Verein ersieht darin eine leichtere Agitation.



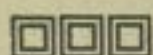


# 21. Jahresbericht

des

Freien Maschinisten- und Heizer-Bundes Deutschlands, Sitz Chemnitz

für das Jahr 1909.



Die Verwaltung war auch im verflossenen Jahre nach besten Kräften bemüht, unter Berücksichtigung der vom Bundestag in Verdau festgelegten Bestimmungen die Geschäftsführung beim Bunde weiter zu fördern.

Das erste Jahr mit einem um 66 Prozent erhöhten Bundesbeitrag brachte die gewünschte Stärkung unseres Bundesvermögens, als Gegenstück aber auch Verlust von Mitgliedern, die ihren Austritt mit dieser Erhöhung motivierten.

Der Bund konnte seinen Verpflichtungen in jeder Weise gerecht werden. Dem neuen Zweig seiner Unterstützungseinrichtungen, die Umzugsunterstützung bei durch Stellenlosigkeit und stattgefundener Kündigung seitens des Arbeitgebers hervorgerufenem Wechsel des Wohnortes, reihte sich die Stellenlosenunterstützung würdig an. Neuerungen bringen stets vermehrte Arbeit für die Verwaltung, so auch bei dieser Unterstützung. Nur von wenigen Vereinen wurden die statutarischen Bestimmungen hierüber eingehalten, so daß ein lebhafter Briefwechsel dieserhalb zu erlebigen war. Die Höhe der ausbezahlten Umzugsunterstützung resp. Beihilfen betrug 1053 Mk. 62 Pfg. Vielleicht nimmt der Bundestag in Dresden eine von vielen Mitgliedern gewünschte Erweiterung in bezug auf Ausdehnung der Beihilfe bei freiwilligem Umzug behufs Verbesserung der Stellung in wirtschaftlicher Beziehung an.

Die am 14. Februar 1909 vom Gesamtvorstand beschlossene Ausdehnung der Stellenlosenunterstützung auf Fälle von tage- und wochenweise gezwungenem Aussetzen, die den Rahmen dieser Unterstützung nicht überschreitet, wurde von einzelnen Vereinen nicht gebilligt. Die Verwaltung hat in den wenigen Fällen, in denen das gezwungene Aussetzen der Stellenlosigkeit gleich erachtet werden mußte, das Interesse des Bundes gewahrt. Während das Jahr 1908 an Stellenlosenunterstützung für 354 Fälle eine Ausgabe von 12562 Mk. 67 Pfg. erforderte, wurden im Berichtsjahre für 217 Fälle 9125 Mk. 47 Pfg. dafür aufgewendet.

Die Beerdigungsunterstützung verlangte im Berichtsjahre einen Ausgabebetrag für 101 Sterbefälle von 11090 Mk. (im Jahre 1908 betrug hierfür die Ausgabe 10883 Mk.). Durch Tod verlor der Bund 56 Mitglieder, 32 Mitgliedsfrauen, 13 Witwen; auch ihrer werden alle ehrend gedenken. Seit Bestehen des Bundes sind 1406 Sterbefälle zu verzeichnen, für die insgesamt 109428 Mk. zur Auszahlung gelangten.

Die Zahl der Mitglieder beträgt ohne Witwen rund 4000.

Infolge Erhöhung des Beitrages von 2 auf 3 Mk. zog ein Teil der Witwen es vor, ihre Rechte an den Bund aufzugeben. Laut Beschluß des Verdauer Bundestages werden Witwen von den nach dem 1. Januar 1909 aufgenommenen Mitgliedern nicht mehr als Mitglieder geführt.

Der Rechtsschutz ist im abgelaufenen Jahre mit mehr oder weniger Erfolg in 51 Fällen in Anspruch genommen worden. Auf Grund der Unfall-, Alters- und Invalidenversicherungsgesetze wurde 16 Fälle bearbeitet und manchem

Kollegen zur Rente oder Weiterbezug derselben verholfen. Die Fälle, welche aus dem gewerblichen Arbeitsverhältnis entstanden, betragen 25. Soweit es sich um einbehaltenen Lohn handelte, konnte den Kollegen durch Hilfe des Gerichts dazu verholfen werden. 1 Fall entspann sich aus einer Privatunfallversicherung. Durch die im Bunde bestehende Haftpflichtversicherung war es in einem Falle möglich, einen Kollegen für erlittenen Unfall in etwas zu entschädigen. Die Arbeitsleistung des Rechtsschutzführers summierte sich neben mündlicher Raterteilung in Anfertigung von 7 Berufungen an Schiedsgerichte, 1 Antrag auf Kapitalabfindung, dem Schreiben von 107 Briefen, 43 Postkarten und verschiedenen Berichten, sowie in 7 Konferenzen mit Rechtsanwälten. Unserem Vertreter vor dem Reichsversicherungsamt in Berlin wurden 6 Fälle unterbreitet. Die Rechtsschutzangelegenheiten wurden im Beisein der Verwaltungsmitglieder erörtert und jedesmal Stellung dazu genommen.

Im Vordergrund des vereinlichen Lebens stand und steht noch die Einführung einer Krankenunterstützung. Die Meinung darüber ist in der Kollegenschaft geteilt. Ein Teil rät von der Einführung ab, weil ohne Beitragserhöhung nichts Rechtes geschaffen werden könne. Ein anderer Teil verlangt wieder Einführung der Unterstützung in Höhe von 7—8 Mk. pro Woche, noch dazu ohne Steuererhöhung. Weitere Mitgliederkreise halten die Einführung einer Unterstützung bei Krankheit ohne Steuererhöhung für möglich, wenn nur höchstens 3 Mk. 50 Pfg. pro Woche gezahlt wird. Durch Einführung einer 8tägigen Karenz bei der Stellenlosenunterstützung, verbunden mit Reduzierung der wöchentlichen Unterstützungssätze von 10 und 11 Mk. auf 9 Mk., sowie Annahme der Neugersdorfer Begräbnisbeihilfeskala könnten die Mittel dazu aufgebracht werden, auch den krank gewordenen Mitgliedern entgegen zu kommen.

Die nach den Bestimmungen des Verdauer Bundestages ausgegebenen statistischen Fragebogen, welche Unterlagen für eine Krankenunterstützung erbringen sollten, verfehlten ihren Zweck infolge der Lauheit und Gleichgültigkeit der Mitglieder.

Des öfteren sind Gesuche um Unterstützung in besonderen Notfällen an die Verwaltung gerichtet worden. Mangels einer statutarischen Handhabe sowie für diesen Zweck bestimmter Gelder konnte diesen Gesuchen nicht entsprochen werden. Für den Bundestag erwächst hieraus die Pflicht, der Verwaltung für diese Zwecke eine bestimmte Summe zur Verfügung zu stellen. Es geht nicht an, alte, im Bunde grau gewordene Kollegen in schwerer Bedrängnis ihrem Schicksal zu überlassen.

Das Bundesorgan, unsere „Deutsche Maschinisten- und Heizer-Zeitschrift“, verursachte eine Ausgabe von 7484 Mk. Diese Ausgabe ist eine hohe und möchten die Kollegen noch mehr bestrebt sein, die Verbreitung der Zeitschrift zu fördern, wo es nur angängig ist. Auch der Appell, sich an der Mitarbeit mehr zu betätigen, muß wiederholt werden. Es liegt noch viel geistiges Material, erworben durch die tägliche Berufsarbeit, bei unseren Mitgliedern brach und wer sich halbwegs befähigt weiß, in gediegener Weise etwas für die Allgemeinheit darzubieten, sollte sich nicht scheuen, damit seinen Berufsgenossen Anregung



und Belehrung zu bieten. Umso mehr, als unsre Redaktion sich Mühe geben wird, die Spreu vom Weizen zu sondern.

Für Agitationskosten waren 637 Mk. erforderlich. Dieser Betrag ist gering, demgemäß auch die Erfolge in der Werbung neuer Mitglieder. Um den dringendsten Bedürfnissen abzuweichen, wurden Mitte des Berichtsjahres 6 Kreise seitens der Verwaltung gebildet und dazu befähigte, in diesen Kreisen wohnhafte Kollegen mit der Agitation in den Vereinen betraut. Die Erfolge dieser Einrichtung sind noch nicht buchmäßig zu beziffern infolge der Neuheit. Seitens der Verwaltung wurde durch Herausgabe eines Flugblattes, in welchem die Leistungen des Bundes hervorgehoben, die Agitation unterstützt. Wo von den Vereinen die Agitation lebhaft und mit Eifer geführt wurde, waren auch Erfolge zu verzeichnen. Abgesehen von der Gewinnung ganzer Vereine, die in die Wege geleitet wurde, aber bis jetzt noch keine greifbaren Erfolge gezeitigt hat, muß den maßgebenden Vereinsfunktionären die Hausagitation dringend ans Herz gelegt werden. Dort, wo diese gepflegt wurde, konnten die in Frage kommenden Bezirksvereine ihren Mitgliederbestand trotz der wirtschaftlichen Depression, die manchen Berufsgenossen zur Aufgabe der Mitgliedschaft veranlaßte, auf der Höhe halten und noch vermehren. Von größeren Bewegungen, Streiks und Aussperrungen sind unsere Mitglieder im Berichtsjahre verschont geblieben.

Den immer wiederkehrenden Machinationen des Centralverbandes der Maschinisten und Heizer mußte energisch entgegen getreten werden. Zur Zeit arbeitet derselbe ebenfalls wieder mit unlauteren Mitteln, um Mitglieder unseres Bundes zu betören und zu veranlassen, ihre Mitgliedschaft im Bunde aufzugeben und drüben einzutreten.

Bis Anfang August 1909 leitete Kollege Julius Emmerich als Vorsitzender die Verwaltungsgeschäfte, durch seine den Mitgliedern bekanntgegebene schwere Erkrankung machte sich die Wahl eines interimistischen Vorsitzenden notwendig. Unser stell-

vertretender Vorsitzender R. Krause, Pirna, war leider nicht in der Lage, dies verantwortungsvolle Amt eines ersten Vorsitzenden zu übernehmen, da er nicht am Sitz des Bundes wohnte. Demgemäß fiel die Wahl auf Kollegen Julius Sacher, Chemnitz, der sich des Amtes mit treuer Hingabe annahm. Da er von den der Verwaltung bisher angehörenden Kollegen unterstützt wird, hat sich die Geschäftsführung in gewohnter Weise durchführen lassen.

Außer 2 Gesamtvorstandssitzungen zur Abnahme der Jahresrechnungen im Bunde und der Zeitschriftverwaltung, wurden noch 2 Extrasitzungen abgehalten. Diese letzteren dienten zur Einteilung von Kreisen und Bestellung von Kollegen zu Agitationsleitern, sowie zur Wahl eines interimistischen Vorsitzenden. In weiteren 51 Abendsitzungen wurden die Eingänge erledigt. Von den Revisoren wurden außer den Revisionen in den Gesamtvorstandssitzungen noch mehrere Extrarevisionen der Kassen vorgenommen. Der Vermögensbestand des Bundes beträgt laut 21. Kassenbericht an Wertpapieren und barer Kasse 48375 Mk. Am Schlusse des Vorjahres betrug dieses Vermögen 32441,29 Mk.

Wenn wir nun aus einem recht arbeitsreichen Geschäftsjahr in ein neues übertreten, so soll es mit einem recht warmen Appell, besonders an die uns fernstehenden Vereine und Kollegen geschehen. Möchten diese letzteren bedenken, daß ihre Zugehörigkeit zu uns, ihnen auch Pflichten auferlegt, die mit der Leistung des Beitrags noch nicht abgetan sind. Möge sich jeder mit Fleiß und Regsamkeit am Vereins- und Bundesleben beteiligen und mit Eifer dahin wirken, dem Heizer- und Maschinistenstand zu dem Ansehen zu verhelfen, welches ihm als einem so verantwortungsreichen gebührt.

Chemnitz, den 6. Februar 1910.

Die Bundesverwaltung.





# 21. Kassen-Bericht

des  
Freien Maschinisten- und Heizer-Bundes Deutschlands, Sitz Chemnitz  
auf das Jahr 1909.

Einnahme.		Ausgabe.		
	Mt.	Pf.		
An Steuerbeiträgen à Mt. 1.— . . .	Mt. 43591.55		Per Beerdigungs-Unterstützung . . .	11090 —
" " " à " —.50 . . .	1495.90		" Stellenlosen-Unterstützung in 217 Fällen . . .	9125 47
" " " von Einzelmitgliedern . . .	723.55		" Umzugsschädigung an Mitglieder . . .	1053 62
" " " Witwen . . .	855.22		" Herstellung der Zeitschrift . . .	7483 79
" Eintrittsbeiträgen . . .	212.25	46878 47	" Porto . . .	233 65
" Stadtbankkonto . . .	Mt. 2000.—		" Drucksachen . . .	482 —
" Zinsen von Wertpapieren . . .	1027.10	3027 10	" Agitation . . .	637 07
" Vorschuß in Rechtschutz von Glas Mt. 8.40, Leipzig Mt. 10.75 . . .	Mt. 19.15		" Jahres- und Revisionsitzungen, Reise- und Tagegeld . . .	330 70
" Erwerbslosenunterstützung von Sonne- berg . . .	18.10	37 25	Verwaltung 1909: Vorsitzenden Mt. 225.— Kassierer " 750.— Schriftführer " 200.—	1175 —
" Von Verein Stuttgart, Haftpflicht-Entschädigung		45 —	" Rechtschutzsachen . . .	121 —
			" Versicherungsverein Stuttgart: Haftpflichtversicherungssteuer . Mt. 145.71 Unfallversicherungssteuer . . . 45.67	191 38
			" Mitglied Walter, Mühlhausen, Haftpflicht-Ent- schädigung . . .	45 —
			" Einzelne Mitglieder Blechschmidt und Richter, Steuern zurück . . .	3 90
			" Stadtbank-Konto eingelegt . . Mt. 16000.—	
			" " Zinsen . . .	1027.10
			" " Aufbewahrungsspeisen " 19.10	17046 20
			" Entschädigung für Ausarbeitung in Rechtschutz- sachen . . .	40 —
			" Stempel mit Rissen . . .	2 20
			" Feuerversicherung . . .	1 —
	49987 82			49061 98
An Saldo vom Jahre 1908 . . .	2827 84		Per Saldo aufs Jahr 1910 . . .	3753 68
	52815 66			52815 66

## Vermögensbestand 1909.

	Mt.	Pf.
Konto der Chemnitzer Stadtbank:		
An Wertpapieren . . .	Mt. 25 500.—	
Kontobuch . . .	19 121.45	44621 45
An barer Kasse . . .		3753 68
		48375 13

Vorstehende Rechnung ist geprüft und für richtig befunden worden.

Chemnitz, im Februar 1910.

Die Revisoren:

Anton Kelz-Glauchau, Obmann  
Oswald Emmerich-Zwickau      Moritz Zimmermann-Großenhain.



















