





# Protokolle

des

## Sächsischen Ingenieur- und Architekten- Vereins.

93. ordentliche Hauptversammlung

Sonntag den 7. April 1878

im Königlichen Polytechnikum zu Dresden.

Dresden,

Druck von B. G. Teubner.

1878.



## Plenar-Sitzung

in der Aula des Königl. Polytechnikums.

Anwesend: Der Verwaltungsrath vollzählig, 137 Mitglieder und 3 Gäste.

Die Sitzung wurde gegen ¼1 Uhr vom Vorsitzenden, Herrn Geheimen Regierungsrath Böttcher, eröffnet. Nach Begrüßung der Anwesenden hob derselbe hervor, daß die Versammlung das erste Mal im Königl. Polytechnikum stattfinde, und sprach dessen Direction für Ueberlassung der Räume ebensowohl, als der Königl. Generaldirection der sächs. Staatseisenbahnen und der Direction der Muldenthal-Eisenbahn für die gütigst gewährten Freifahrten den Dank des Vereins aus.

Hierauf gelangten folgende Gegenstände der Tagesordnung zur Mittheilung bez. Verhandlung:

### a) Mitgliederbestand und Aenderungen desselben.

Der Vorsitzende theilte mit, daß seit der letzten Hauptversammlung folgende Mitglieder freiwillig ihren Austritt erklärt haben  
die ordentlichen Mitglieder:

Quinque, Betriebsingenieur a. D.,  
Ludwig, Finanzvermessungs-Inspector,  
Schmiedel, Bergrath a. D.,  
Opitz, Bezirksingenieur a. D.,  
Basold, Maschinenverwaltungs-Assistent a. D.

und die außerordentlichen Mitglieder:

v. Finckh, Ingenieur,  
Schmitt, Professor am Königl. Polytechnikum.

Ferner wurde Mittheilung gemacht, daß der Verwaltungsrath

Herrn Frißsche, Provinzial-Begebauinspector in Witten a. d. Ruhr, in Folge eines von ihm gestellten schriftlichen Antrages (gemäß § 14b der Statuten) unter die correspondirenden Mitglieder versetzt habe.

In Folge der mitgetheilten Abgänge sind in die Reihe der ordentlichen Mitglieder aufgerückt:

Salbach, Baurath,  
Fiedler, Ingenieur-Hauptmann,  
Frißsche, Architekt und Lehrer an der Baugewerkschule zu Dresden,  
Köber, Ingenieur,  
Fikentscher, Chemiker in Zwickau,  
Fahr, Fabrikbesitzer in Gera.

Nach Berücksichtigung aller angegebenen Veränderungen hatte der Verein bei Durchsicht des Mitgliederzeichnisses am 4. April 1878 folgenden Bestand gezeigt:

Ehrenmitglieder . . . . .	9
Correspondirende Mitglieder . . .	17
Ordentliche Mitglieder . . . . .	300
Außerordentliche Mitglieder . . .	163
	<hr/>
	489.

b) Abstimmung über diejenigen zur Mitgliedschaft des Vereins angemeldeten Herren, deren Befürwortungen im Anhange des Einladungsprogramms abgedruckt worden waren.

Zur Auszählung der Stimmen meldeten sich auf öffentliches Ersuchen freiwillig und wurden von der Versammlung acceptirt die anwesenden Herren Vereinsmitglieder:

Kuhn, Ingenieur,  
Kohrwerder, Ingenieur,  
v. Scholz, Ingenieur.

Die von den anwesenden Mitgliedern ausgefüllten Stimmzettel enthielten nach dem von den drei Genannten zu den Acten gegebenen Bericht über die Auszählung 4 ungiltige und 128 gültige Stimmzettel.

Die Zusammenstellung der letzteren hatte folgende die Aufnahme bejahende Stimmzahlen für die Herren Angemeldeten ergeben:

Kunz, Louis, gepr. Civilingenieur, Ingenieur-Assistent I. Cl. in Lichtenstein . . . . .	127 Stimmen,
Conrady, Horst, gepr. Civilingenieur, Ingenieur-Assistent beim Staatseisenbahnbau in Stollberg . . . . .	126 =
Dreßler, Ernst Paul, Betriebsingenieur-Assistent I. Cl. im Ingenieur-Hauptbureau der Staatseisenbahnen in Dresden . . . . .	123 =
Gruner, Carl Eduard, gepr. Civilingenieur, Ingenieur im technischen Hauptbureau der Direction der Mulden- thal-Eisenbahn-Gesellschaft in Dresden . . . . .	121 =
Kaßer, Otto, gepr. Civilingenieur, Ingenieur beim Staats- eisenbahnbau in Löbau . . . . .	120 =
Kunze, Friedrich Wilhelm, Civilingenieur in Leipzig . . . . .	112 =
Pieper, Civilingenieur in Dresden . . . . .	47 =

Die ersten sechs in voriger Liste aufgeführten Herren haben Stimmzahlen erhalten, welche zwei Dritttheile d. h. 85 aller gültigen Stimmen überschreiten, und sind deshalb als aufgenommen zu betrachten.

c) Bericht über das Resultat des Rechnungsabchlusses für 1877 und Wahl eines neuen Mitgliedes an Stelle des aus der bisherigen Rechnungs-Prüfungs-Commission (Härtel, Hollstein, Lasch) ausgeschiedenen Herrn Chauffee-inspector Hollstein.

Der Vereinskassirer, Herr Hollstein, berichtete, daß die Jahresrechnung für 1877 erfreulicher Weise statt des nach dem Budget für dasselbe Jahr (s. S. 33 der Protokolle der 90., 91. und 92. Hauptversammlung) zu erwartenden Deficits von 950,97 Mark in Folge der eingegangenen freiwilligen Geldeinzahlungen der Herren Mitglieder einen Bestand von 244,09 Mark ergeben habe, welcher durch nachträgliches Eintreffen von Nachzahlungen in gegenwärtiger Versammlung selbst sich noch auf 255,99 erhöhe. Der Herr Berichterstatter erläuterte den am Schlusse dieses Protokolles abgedruckten, in der Sitzung selbst auf einer großen Wandtafel vorgeführten Cassenbericht eingehend und im Vergleich mit dem daneben gestellten Budget pro 1877 (s. S. 33 der vereinigten Protokolle der 90., 91. und 92. Hauptversammlung).

An Stelle des nach Uebernahme seines Amtes als Vereinskassirer aus der Rechnungsprüfungscommission ausgeschiedenen Herrn Chauffeeinspector Hollstein schlug der Vorsitzende im Namen des Verwaltungsrathes Herrn Directions-

ingenieur Preßler vor; die Versammlung entschied sich auf Befragen des Herrn Vorsitzenden einstimmig für Anwendung der Acclamation bei der Wahl, aus welcher einstimmig der vom Verwaltungsrath vorgeschlagene Candidat hervorging.

d) Geschäftliche Mittheilungen über Vereinsangelegenheiten.

α) Heizerschulen betreffend. Der Vorsitzende berichtet, daß sowohl die II. Section als auch der Verwaltungsrath wiederholt Sitzungen über diesen Gegenstand abgehalten hätten und daß mit Freuden anerkannt werden müsse, daß die Wünsche und Bestrebungen von verschiedenen Seiten mit Erfolg begleitet gewesen seien. Das Nähere bestehe in Folgendem:

In Chemnitz existirt seit 1862 eine Schule für Dampfkesselheizer; der Anregung des Sächsischen Ingenieur- und Architekten-Vereins sei es im vergangenen Winter gelungen, Heizerschulen in Dresden, Leipzig und Zwickau einzurichten. Der Verwaltungsrath habe sich außer an die Handelskammern auch an die Gewerbevereine gewendet und dabei theils gute Erfolge erreicht, theils aber auch Ablehnungen erfahren. In Leipzig sei den Bemühungen der polytechnischen Gesellschaft die Entstehung einer Heizerschule zu verdanken, in Dresden habe die Anregung durch den Verwaltungsrath beim Gewerbeverein nicht ganz auf die richtige Bahn geführt, so daß zuletzt der Verwaltungsrath eine andere Richtung einschlagen mußte. Folgende Resultate seien erzielt worden:

In Dresden hat Herr Fabriken- und Dampfkessel-Inspector Siebdrat allwöchentlich an einem Abend in einem dazu gütigst überlassenen Raume der Königl. Baugewerkschule Vortrag gehalten und wird damit voraussichtlich am 14. April d. J. schließen. Zu diesen Vorträgen hatten sich 147 Teilnehmer angemeldet, von denen aber nur 87 zugelassen werden konnten, während die übrigen auf nächstes Jahr verwiesen werden mußten. Bemerkenswerth ist es, daß unter den Angemeldeten eine Anzahl von Personen sich befindet, die nicht direct als Heizer zu betrachten sind.

In Leipzig werden 91 Schüler, unter ihnen 3 Kesselbesitzer und 9 Aspiranten in 2 Classen vom Ingenieur F. Kunze, Vicedirector der polytechnischen Gesellschaft unterrichtet.

In Zwickau sind 165 Personen, darunter 3 Nichtheizer, angemeldet worden, von denen indeß nur 70 Unterricht erhalten können.

Für den Unterricht ist in den drei genannten Städten 5 Mark für jeden Zuhörer, entweder von denselben selbst, oder häufiger noch von den Prinzipalen derselben entrichtet worden; für auswärtige Heizer haben die Prinzipale zum Theil sogar das Fahrgeld bezahlt. In Leipzig haben die Prinzipale zwischen der Zahlung von 5 Mark pro Heizer und Cursus und der einmaligen Zahlung von 90 Mark freie Wahl, mit welchem letzteren Modus die Berechtigung erworben wird, fortdauernd einen Heizer am Unterrichte theilnehmen zu lassen.

Im Anschluß an das Borige wurde die von Herrn Siebdrat ausgegangene Anregung zur Ausstellung von Zeugnissen für die in den Heizerschulen Unterrichteten mitgetheilt, wozu ein Bedürfniß nach den hier und da von den Schülern selbst ausgesprochenen Wünschen vorzuliegen scheine, welchen der Verwaltungsrath nicht entgegentrete. Die II. Section habe in Folge dessen beschlossen, der Plenarversammlung die Anstellung von Prüfungen vorzuschlagen, welche facultativ für einzelne Orte und facultativ für einzelne Schüler sind,

und damit die Ausstellung von Zeugnissen zu verbinden, obwohl eigentlich ein praktischer Unterricht nicht stattgefunden habe. Die Prüfungen sollen vor 3—5 Mitgliedern, deren Wahl dem Verwaltungsrathe überlassen bleibt, abgehalten werden; von dem letzteren soll endlich die Ausstellung der Zeugnisse auf Grund der von den Commissionen bei der Prüfung erhaltenen Ergebnisse erfolgen.

Nach Ablehnung einer Discussion über den Vorschlag der II. Section wurde derselbe en bloc zur Abstimmung gebracht und fand hierbei die einstimmige Genehmigung der Versammlung.

β) Mittheilungen über die weitere Entwicklung des Dampfkesselrevisionsvereines für das Königreich Sachsen durch Herrn Ingenieur P. Bartsch. Herr Bartsch theilte der Versammlung mit, daß die Statuten des Revisionsvereins nun in die Form gebracht worden seien, welche die Behörde zur Erlangung der Eigenschaft als juristische Person für erforderlich erachtet, und daß die Constituirung des Vereins, zu welchem gegen 200 Mitglieder mit Kesseln angemeldet worden seien, voraussichtlich in den nächsten Tagen erfolgen werde.

γ) Ueber die Errichtung von Prüfungsanstalten und Versuchstationen für Eisen, Stahl und Baumaterialien im Allgemeinen referirte Herr Geh. Regierungsrath Böttcher, daß die reinen Versuchsanstalten als nur die technischen Hochschulen angehend hier unerwähnt bleiben müßten, während den Prüfungsanstalten, die besonders im Interesse des consumirenden Publicums liegen und dem Praktiker Antwort auf die hochwichtige Frage nach den Eigenschaften seines Materials geben, ganz besondere Beachtung zu schenken sei. Auch der Verband habe die Angelegenheit in die Hand genommen, indem er im März d. J. an alle deutschen Regierungen Petitionen habe abgehen lassen, in denen um Errichtung von Prüfungsanstalten und Versuchstationen gebeten worden sei. Auf die frühere Eingabe des Sächs. Ingenieur- und Architektenvereins an das Königl. Ministerium des Innern, betreffend Prüfungsanstalten, habe letzteres vorerst einen Versuch mit der Errichtung einer Prüfungsanstalt für Eisen, Stahl und Baumaterialien verschiedener Art in Chemnitz machen lassen, für welche 12 000 Mark bewilligt worden sei. Die hierdurch ausgesprochene Anerkennung des Principis gebe der Hoffnung Raum, später ähnliche Anstalten in den größeren Städten Sachsens, in Leipzig, Dresden und Zwickau erstehen zu sehen.

#### d) Bibliotheksbericht.

Der unterzeichnete Protokollführer wies auf die im Versammlungslocale nebst einem geschriebenen Bibliotheksbericht zur Ansicht ausliegenden nicht periodischen Schriften hin, welche seit der 91. Hauptversammlung in Jena beim Vereine als Geschenke eingegangen waren. Die Versammlung gab ihre Zustimmung, daß der Gegenstand damit als erledigt anzusehen sei. Ein Abdruck des oben erwähnten Bibliotheksberichts folgt hier bei.

##### A. Periodische Literatur.

Außer den in den letzten Bibliotheksberichten aufgezählten Zeitschriften sind seit der Jenenser Hauptversammlung die laufenden Hefte folgender periodisch erscheinenden Blätter der Bibliothek zugewachsen:

Zeitung des Clubs österreichischer Eisenbahnbeamten (vom Anfange d. J. an).

Atti del Collegio degli architetti ed ingegneri in Firenze.

Annali del ministero di agricoltura, industria e commercio.

Fernere Eingänge der periodischen Literatur.

Von der Handels- und Gewerbekammer zu Dresden:  
Bericht über die Jahre 1872—76.

Von der statistischen Abtheilung des Ministerio di agricoltura,  
industria e commercio zu Rom:

Statistica della emigrazione all' estero, anno 1876.

Navigazione nei porti del regno, 3. Theil, anno 1876.

Navigazione nei porti del regno, pesca del pesce, del corallo e delle spugne.

Introduzione. Anno 1876.

Statistica dei bilanci provinciali, anni 1875 e 1876. Introduzione.

Bilanci comunali per gli anni 1875 e 1876 etc. Introduzione.

Von den betreffenden Vereinen oder Comitès:

Denkschrift über die Pflege der Kunst an den öffentlichen Bauwerken, München  
1877; nebst Verzeichniß der Namensunterschriften hierunter.

Die Mitgliederverzeichnisse von der Institution of civil engineers in London  
und vom Verein deutscher Ingenieure.

Die Sitzungsprotokolle vom Verein für Baukunde in Stuttgart.

Der Katalog der Bibliothek des Architekten-Vereins zu Berlin.

Von betreffenden Polytechniken:

Die Programme der Aachener und Dresdner Hochschule.

Die Mittheilungen über die Braunschweiger polytechnische Schule.

Eingänge in den Hilfswissenschaften.

Von der Smithsonian Institution:

United states geological exploration of the fortieth parallel etc. Microscopical  
petrography.

Eingänge in den Ingenieurwissenschaften.

ad I des Bibliothek-Katalogs. Vom Oberingenieur Rizler:

Gutachten über von fünf Städten in Thüringen angestrebte Localbahnen etc.

Vom Finanzrath Opelt, zugleich im Namen von Baurath  
Hofmann:

Autographische Abbildung der Schandauer Eisenbahnbrücke.

ad II des Bibliothek-Katalogs. Report of the trial of the steam machinery  
of the united states revenue steamer „Gallatus“ 1875.

ad III des Bibliothek-Katalogs. Von Heckmann & Behender in Mainz:

Construction der neuen Caloriferen nebst Zeichnung.

Von Professor Marx in Darmstadt:

Skizzenbuch des mittelhheinischen Architekten- und Ingenieur-Vereins.

Vom Architekten- und Ingenieur-Verein zu Braunschweig:

Canalisation der Stadt Braunschweig, Vortrag etc. nebst Atlas und Geschichte  
und Bauart des Klosters Riddagshausen bei Braunschweig.

Von der Bibliotheks-Commission des Königl. Sächsischen In-  
genieur-Corps:

Sammlung technischer Bestimmungen für Fortifications-, Artillerie- und Garni-  
sonbauten.

e) Mittheilungen über Verbandsangelegenheiten durch den unterzeichneten  
Protokollführer.

a) Ueber den Fortgang der vom Verbande deutscher Architekten- und  
Ingenieur-Vereine übernommenen Arbeiten wurde Folgendes berichtet:

Die von der letzten Abgeordnetenversammlung beschlossenen Eingaben an die hohen Reichsbehörden resp. an die hohen Einzelregierungen über die Erforschung und Erhaltung der deutschen Baudenkmale, sowie über die Errichtung von Prüfungsanstalten und Versuchsstationen für Eisen, Stahl und Baumaterialien im Allgemeinen sind vor einigen Wochen an ihre Adressen befördert worden. Wegen Einführung einer einheitlichen höheren technischen Prüfung in den deutschen Staaten hat der Verbandsvorstand Conferenzen mit Verbandsmitgliedern gehalten, die zugleich lehrende Techniker sind, und hierauf gemeinschaftlich mit dem Verein deutscher Ingenieure an sämtliche deutsche Polytechniken die Bitte ergehen lassen, die Einführung einer einheitlichen, in allen deutschen Staaten gleichmäßig anerkannten theoretischen Staatsprüfung bei den nun beginnenden Conferenzen von Abgeordneten der Polytechniken berücksichtigen zu wollen. Der Druck der Stäbe'schen Ventilationspreisschrift ist nunmehr durch Ueberarbeitung derselben seitens des Herrn Professor Wolpert in Kaiserlautern sicher gestellt. Das Manuscript wird gegen Zahlung von 1000 Mark an die Verbandskasse der Redaction der deutschen Bauzeitung überlassen werden und genannte Preisschrift daher nun bald im Buchhandel erscheinen.

Von den in der 92. Hauptversammlung dem Vereine zur Bearbeitung übergebenen Themen (s. vereinigte Protokolle der 90., 91. und 92. Hauptversammlung S. 30) können zur Zeit

Nr. 2, die Sammlung von Unterlagen behufs Publicationen der interessanteren Bauten Deutschlands, und

Nr. 4, die Frage über die Haftpflicht bauleitender Techniker, noch nicht in Angriff genommen werden, da die von den Commissionen resp. Vereinen hierzu übernommenen Vorarbeiten noch nicht zum Abschlusse gediehen sind.

Zu Nr. 5, Sammlung von Material zur Statistik der Privatpolytechniken und Privatgewerbeschulen Deutschlands, ist auf Anregung des Berliner Architekten-Vereins vom Fragsteller Herrn Launhardt in Hannover ein Fragebogen ausgearbeitet, auf Veranlassung des Verbandsvorstandes vor Kurzem gedruckt und an die Einzelvereine des Verbandes in protokollmäßiger Zahl vertheilt worden. Die für den Sächsischen Verein reservirten Exemplare werden denen aus der Versammlung zur Verfügung gestellt, welche die Frage für den sächsischen Bezirk zu beantworten gedenken.

Bei Frage 3, welche eine Sammlung und schematische Bearbeitung der in allen deutschen Ländern resp. Provinzen geltenden baurechtlichen Bestimmungen verlangt, ist eine Antwort wohl vom Verein Leipziger Architekten, jedoch nicht vom Sächsischen Ingenieur- und Architekten-Verein eingegangen, dessen Mitglieder in Anbetracht, daß die Frage wieder auf die Tagesordnung der nächsten Abgeordnetenversammlung gesetzt werden soll, hierdurch nochmals dringend an die Beantwortung erinnert werden.

Die Frage 1, betreffend die Bezeichnung mathematisch-technischer Größen, ist unter Zusendung der bisherigen Aeußerungen von sechs Vereinen im vorigen Herbst den Einzelvereinen zu abermaliger Beantwortung zugesandt worden und hat hierauf auch eine Discussion im Schooße des Zwickauer Zweigvereins hervorgerufen. Der letztere hat hierbei sein Einverständniß mit dem im Frühjahr 1875 vom Hauptverein darüber abgegebenen Urtheil ausgesprochen, daß in der Angelegenheit die lehrenden Techniker für kompetenter erachtet werden

und bei der Wahl eines Bezeichnungssystems inniger Anschluß an die Bezeichnung in classischen Originalwerken oder classischen Lehrbüchern und möglichste Einfachheit der Bezeichnung im Interesse billiger Druckherstellung wünschenswerth ist.

Der Zwickauer Zweigverein hat den Verwaltungsrath ersucht, besorgt zu sein, daß der Verband aus Mitgliedern seiner Vereine eine Commission niedersehe, welche die Angelegenheit im Sinne des Ausspruches vom Sächsischen Ingenieur- und Architekten-Verein vom Frühjahr 1875 weiter erörtere. Der Vorort wird den Vorschlag des Zwickauer Zweigvereins bei der nächsten Abgeordnetenversammlung zur Kenntniß der übrigen Vereine des Verbandes bringen.

β) Der unterzeichnete Protokollführer machte der Hauptversammlung bekannt, daß der Vorstand des Vororts den Beginn der 3. Generalversammlung des Verbandes auf den 1. September 1878 festgesetzt habe.

γ) Ebenso wird der Hauptversammlung bekannt gegeben, daß der Vorstand des Vororts bei der nächsten Abgeordnetenversammlung des Verbandes als zukünftigen Vorort den Architekten- und Ingenieur-Verein für Niederrhein und Westfalen und als Ort für die Abhaltung der 4. Generalversammlung, welche statutengemäß im Jahre 1880 stattfinden soll, Cöln a. Rh. vorschlagen wolle.

#### f) Bericht über die Sectionssitzungen.

Dieser Bericht wurde durch Vorlesung der Protokolle der Sitzungen der Sectionen I, II, III und IV bez. durch die Herren Abtheilungsingenieur Spangenberg, Fabriken- und Dampfkesselinspector Siebdrat, Stadtbaumeister Schramm und Oberbergrath Kühn erledigt und dabei vom Vereinsvorsitzenden hervorgehoben, daß die Wahl der Sectionsvorsitzenden bez. ihrer Stellvertreter auf die Herren geführt habe

bei Section I: Geheimer Finanzrath Röpcke und Baurath Hofmann;

bei Section II: Fabriken- und Dampfkesselinspector Siebdrat und Obermaschinenmeister Hoffmann;

bei Section III: Professor Weißbach und Baurath Mothes;

bei Section IV: Oberbergrath Kühn und Generaldirector v. Lilienstern.

#### g) Vortrag des Herrn Civilingenieur Scharowsky „Ueber Normalprofile für Walzeisen“, nebst Antrag:

„Der Verband deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine wolle sich mit der Aufstellung von Normalprofilen für Walzeisen befassen“.

Nachdem Herr Scharowsky seinen Vortrag, für welchen dem Herrn Vortragenden von Seiten des Vorsitzenden der wärmste Dank ausgesprochen wurde, gehalten hatte, wurde der mit dem Vortrage verbundene Antrag zur Discussion gestellt, für welche sich nur Herr Director Ehrhardt ums Wort meldete, welcher die Einführung von Normalprofilen gleichnothwendig für Fabrikanten, wie für Constructeure erachtete und den Scharowsky'schen Antrag für vollständig zeitgemäß auf's Wärmste zur Annahme empfahl. Der Antrag des Herrn Scharowsky erlangte bei der nun folgenden Abstimmung darüber die einstimmige Genehmigung der Versammlung.

Der Herr Vortragende gab den Vortrag hierauf zu den Acten, in welche er mit der Absicht aufgenommen wurde, ihn im nächsten Hefte der Mittheilungen des Sächsischen Ingenieur- und Architekten-Vereins zum Abdruck zu bringen.

**h) Der Vortrag des Herrn Oberingenieur Ritzler „Ueber das Princip des  
Zahnradbetriebes in Anwendung auf die Ersteigung des Erzgebirges von  
böhmischer Seite“**

unterblieb, indem der Herr Vortragende bei Befragung durch den Vorsitzenden in Anbetracht der vorgerückten Zeit in eine Verschiebung seines Vortrages bis zu einer der nächsten Hauptversammlungen gewilligt und die Versammlung selbst aus gleichem Grunde sich für den Schluß der Sitzung erklärte hatte.

Herr Oberingenieur Ritzler stellte hierauf noch sein Schriftchen: „Weiteres motivirtes Gutachten über den Ausbau der Gebirgs- resp. böhmisch-sächsischen Verbindungsbahn Klostergrab-Mulda nach dem Adhäsions- und Zahnrad-principe etc.“ den Vereinsmitgliedern zu  $\frac{1}{2}$  des Ladenpreises zur Verfügung und gab ein Exemplar desselben an die Vereinsbibliothek ab.

Schluß der Sitzung um 2 Uhr.

**Böttcher**, Vorsitzender.  
**Friedrich**, stellvertr. Vorsitzender.  
**Dr. Frihsche**, stellvertr. Secretär.  
**C. A. Hosslein**, Cassirer u. Rechnungsführer.

Nachrichtlich  
**Dr. phil. Kahl**,  
d. B. Secretär.

*Activa.*

**Cassenbericht pro 1877.**

*Passiva.*

	<i>M.</i>	<i>ſ.</i>		<i>M.</i>	<i>ſ.</i>
Cassenbestand ultimo Mai 1877 . . . . .	1035	03	I. Allgemeine Verwaltungskosten:		
Nachträglich eingegangene Beiträge von 7 Mitgliedern pro 1877 à 9 M.	63	—	Remuneration des Secretärs — 7 Monate . . . . .	525	—
Desgl. von 14 im Jahre 1877 neu eingetretenen Mitgliedern à 9 M.	126	—	Verläge und Hilfe desselben . . . . .	158	94
Eintrittsgeld dieser 14 neu eingetretenen Mitglieder à 15 M. . . . .	210	—	Autographien, Karten, gewöhnl. Briefe . . . . .	58	65
Einzahlung eines Mitgliedes . . . . .	1	40	Porto für Aussendung von Karten, gedruckten Briefen, Quittungen . . . . .	64	28
Theilnehmerbetrag für 1 Omnibusfahrt in Leipzig nach der Thomasschule	32	—	II. Beschickung der Coburger Delegirten-Versammlung, sowie Kosten von Commissionsfähungen . . . . .	372	30
Portorestitution und Erlös verkaufter Protokolle . . . . .	—	85	III. Kosten der Hauptversammlungen in Jena . . . . .	144,19	
Freiwilliger Nachschuß laut Beilage A im Nachtrage I. . . . .	2473	60	in Leipzig . . . . .	111,71	
			in Leipzig 1876 alter Rest . . . . .	15,00	90
			IV. Vereinsprotokolle:		
			Rest von 1876 . . . . .	697,00	
			Kosten pro 1877 . . . . .	1269,00	1966 —
			V. Technische Untersuchungen . . . . .	—	—
			VI. Bibliotheksmiethc (9 Monate) . . . . .	112	50
			VII. Insgemein		
			Verbandsbeitrag . . . . .	150,00	
			Gerichtskosten für Eintragung des neuen Vorstandes in das Genossenschaftsregister . . . . .	19,22	169 22
			Bestand ultimo 1877 . . . . .	244	09
Saldo	3941	88	Saldo	3941	88
			Zu obigem Bestand von . . . . .	244,09	
			kommt noch laut Nachtrag 2 der Beilage A . . . . .	11,90	
			Mithin Bestand ultimo 1877 . . . . .	255,99	

**Reizer-Schule.**

Einschreibebühren von 88 Hörern à 5 Mark . . . . .	440	—	Einschreibespesen v. 88 Hörern à 0,25 M.	22	—
			Karten . . . . .	6	—
			Annoncen . . . . .	33	70
Saldo	440	—	Bestand . . . . .	378	30
			Saldo	440	—

**Fest-Casse.**

Freiwillige Vorauszahlungen, 7 Mitgl. à 25 M. . . . .	175	—	Für ein Cassabuch, Quittungen, Porti	6	80
Eine Herrn Dr. Steche gutgeschriebene freiwillige Vorauszahlung . . . . .	25	—	Verläge des Herrn Kother . . . . .	23	69
			Autographien . . . . .	84	45
Saldo	200	—	Metallographie . . . . .	4	50
			Schriftliche Arbeiten . . . . .	7	68
			Hrn. Dr. Steche f. eine Reise nach Berlin	62	85
			Bestand . . . . .	10	03
			Saldo	200	—

**Verband.**

Bestand lt. Revis.-Attest v. 25. Aug. 1877	1023	44	Bezahlte Verbandsausgaben . . . . .	1440	70
Verbandsbeiträge von den Vereinen, soweit solche nicht fehlen . . . . .	795	—	Guthaben der Deutschen Bauzeitung . . . . .	550	78
Deficit (im Jahre 1878 durch Vereinsbeiträge und Erlös aus Stäbe's Preisschrift bereits geordnet) . . . . .	173	04			
Saldo	1991	48	Saldo	1991	48

## Excursionsbericht.

Die für Montag den 8. April 1878 in Aussicht genommenen Ausflüge resp. Besichtigungen sind in der im Einladungsprogramm zur 93. Hauptversammlung angegebenen Weise zur Ausführung gelangt. Die hierüber an den Vereinssecretär übermittelten Notizen erstrecken sich keineswegs auf alle besuchten technischen Sehenswürdigkeiten, auch wird bei zwei in Augenschein genommenen größeren Fabriktablissements absichtlich von einer Beschreibung abgesehen. So bleibt denn nur noch Folgendes zu berichten übrig:

Section I. Gegen 40 Theilnehmer an dem Ausfluge nach Schandau gelangten mit dem Personenzuge Vormittags 11 Uhr daselbst an und begingen nach den freundlichst von Herrn Chausseeinspector Hollstein überlassenen Notizen über die Excursion unter Führung von Herrn Baurath Hofmann und Bahnhofsinpector von Ddeleben hierauf die Bahnstrecke von Bahnhof Schandau bis an die neue eiserne Elbbrücke, wobei unterwegs die Fundirungsarbeit für einen neuen Perron in Augenschein genommen wurde. Darauf folgte die Besichtigung der eisernen Elbbrücke und Ueberschreitung derselben, wobei unter Anderem auch die Dilatationsvorrichtungen Aufmerksamkeit erregten. Hieran schloß sich eine Begehung der Schandau-Lohmener Chaussee auf dem rechten Elbufer bis Schandau, verbunden mit Besichtigung der Erdarbeiten zum Verbreiterungsbau genannter Straße (halbseitiger Baubetrieb unter Forterhaltung des Verkehrs). Nach kurzer Erholung im „Reichskanzler“ zu Schandau begaben sich die Theilnehmer per Dampfschiff nach Bahnhof Schandau zurück, woselbst ein gemeinschaftliches Mittagessen bei fröhlicher in zahlreichen Toasten zum Ausdruck gelangender Stimmung für viele beim nächsten Anschluß nach Dresden Zurückkehrende die Excursion schloß, während die noch Verbleibenden per Eisenbahn einen Ausflug nach Schöna unternahmen und erst von dort nach kurzem Genuße des vortrefflichen böhmischen Bieres in dem gegenüberliegenden Herrns-kretschen die Rückfahrt nach Dresden antraten, nicht ohne vorher ihren verbindlichsten Dank für die ihnen zu Theil gewordene gute Führung auszusprechen.

Section II. Nach einer von Herrn Siebdrat zugegangenen Notiz betrug die Zahl der Theilnehmer beim Besuche der Steingutfabrik von Billeroy & Boch, wobei die freundliche Führung des Herrn Dr. Wilkens hervorzuheben ist, etwa 35. Dieselben begaben sich hierauf in die Sächf. Dampfschiff- und Maschinenbau-Anstalt, in welcher ihnen durch Herrn Ingenieur Kühne sämtliche Zeichnungen über die ca. 50 ausgeführten Dampfschiffe zur Ansicht vorgelegt wurden. Daselbst wurde auch in dem einen Schiffskessel ein Flammenrohr aus gewelltem Blech mit besonderem Interesse wahrgenommen.

Von der III. Section hatten sich 15 Mitglieder gegen 9 Uhr Vormittags im Grundstück der neuen städtischen Arbeitsanstalt eingefunden, um unter Führung des Stadtbaurath Friedrich die Neubauten dieser umfangreichen Anstalt zu besichtigen. — Hierbei erregte das Wirthschaftsgehöfte mit den daselbst eingelegten Betriebsanlagen ganz besonderes Interesse.

Darauf folgte, unter Führung des Herrn Ingenieur-Major Richter und Herrn Hauptmann Opitz die Besichtigung der in Nähe der städtischen Arbeits-

anstalt neu erbauten Militär-Waschanstalt, der Bäckerei und des großen Körner-Magazins. — Gegen 1 Uhr kehrten die Besuchenden nach der Stadt zurück.

Section IV. Während über die zuletzt besuchte Droguenappreturanstalt von Gehe & Co. ein Bericht unterblieben ist, hat Herr Director Hassé die Güte gehabt, nachstehende Notizen über die von ihm dirigirte städtische Gasanstalt zu geben, welche Vormittags gegen  $\frac{1}{2}10$  von etwa 10 Mitgliedern der IV. Section besichtigt wurde.

Das Gas wird in den Hassé'schen Generatoren durch den bekannten Proceß erzeugt, indem in die Generatoren durch am Boden befindliche schlißartige Oeffnungen Luft eintritt, welche eine gewisse Höhe von glühendem Coak zu durchstreichen hat, so daß die unten in der Form von Kohlenäure auftretende Sauerstoffverbindung zu verbrennbarem Kohlenoxyd reducirt wird. Dieses Kohlenoxydgas wird in Canälen den Defen zugeführt und in diesen zunächst in einem besondern Raum mit Luft, welche zuvor in einem Canalsystem durch die nach dem Schornstein entweichende Hitze bis auf etwa  $600^{\circ}$  erhitzt wird, vermischt, worauf eine Ausströmung durch brennerartige Oeffnungen und vollkommene Verbrennung erfolgt.

Ein jeder Generator ist zur Heizung von 2 Defen mit zusammen 14 oder 16 Retorten bestimmt, in welchen in 24 Stunden circa 220 bis 230 Centner Kohlen zur Vergasung gelangen.

Die Generatoren befinden sich, je nachdem die Localität sich hierzu eignete, entweder direct vor den Defen und gänzlich unterhalb des Fußbodens, oder circa 10 Schritt von den Defen entfernt und über den Fußboden zum Theil hinausragend.

Um die im Souterrain durch die Ausstrahlung der Generatoren entstehende, im Winter zwar ganz angenehme, im Sommer jedoch lästig werdende Wärme zu entfernen und steten frischen Luftwechsel zu ermöglichen, war man dabei, einen Körting'schen Compoundventilator anzubringen.

Zur Bereitung des in den Retorten erzeugten Leuchtgases werden je 40% Steinkohlen aus dem Plauenschen Grunde und Zwickauer Werken verwendet, der Rest aus Oberschlesien und Böhmen bezogen. Letztere Kohle, der englischen Cannel-Kohle sehr ähnlich, wird mit 9% zugesetzt, um eine Erhöhung der Leuchtkraft des Gases zu erzielen.

Das nach dem Austritt aus den Retorten noch  $70$  bis  $100^{\circ}$  Wärme enthaltende Gas wird zunächst in besonders wirkungsvollen Röhren-Condensatoren durch Wasser und Luft bis auf circa  $20^{\circ}$  gekühlt und hierdurch ein Niederschlag der in Form von Dämpfen oder Gasen im Gas enthaltenen Theer- und Wassermengen erreicht, worauf das Gas 6 m hohe Scrubber zu passiren hat, in diesen mit fein vertheiltem Wasser in enge Berührung gebracht wird und hierbei das im Gase enthaltene Ammoniak an das Wasser abgiebt.

Hierauf wird das Gas durch Gefäße geleitet, welche mit Sägespäne gefüllt sind, um etwaige im Gas mechanisch mit fortgerissene Theertheilchen vollständig zu beseitigen. Daraus, daß diese Gefäße höchstens 2 Mal im Jahre einer Erneuerung des Füllmaterials benöthigen, geht hervor, daß die Befreiung des Gases von dem Theer in den Condensatoren und Scrubbern bereits eine durchgreifende ist.

Die nunmehr im Gase noch enthaltenen Unreinheiten und schädlichen Stoffe, als hauptsächlich Schwefel- und Cyanverbindungen, zu beseitigen, wird das Gas durch eine Reihe von Reinigungsapparaten, welche mit feinkörnigem Eisenerz (Kajeneisenstein) gefüllt sind, geführt.

Das nunmehr zum Gebrauch fertige Gas tritt, nachdem es zuvor in den sogenannten Stations-Gasmessern gemessen worden ist, in die verschiedenen Gasbehälter, von denen in dieser Anstalt drei mit zusammen 17 000 cbm Fassungsraum vorhanden sind.

Es wurden hierauf noch die Druckregulirungsapparate und die Ammoniakfabrik besichtigt, in welcher letzteren das bei der vorerwähnten Scrubbing auf 3 bis  $3\frac{1}{2}^{\circ}$  B. Stärke gebrachte ammoniakalische Wasser zu schwefelsaurem Ammoniak verarbeitet wird.

Nach 1 stündigem Verweilen begaben sich hierauf die Mitglieder der IV. Section in die Drogenappreturanstalt von Gehe & Co., in welcher ihnen die freundliche Führung von Herrn Dr. Luboldt zu Theil wurde.

## Sitzung von Section I

im Hörsaal 72 des Polytechnikums.

Anwesend: 45 Mitglieder und 3 Gäste.

Der Vorsitzende, Herr Prof. Dr. Fränkel, eröffnet die Sitzung Vormittags 9 Uhr 15 Min. und legt zunächst die von Studirenden der Ingenieurabtheilung des Dresdner Polytechnikums herausgegebenen Hefte der Sammlung von Zeichnungen ausgeführter Bauten vor.

Zum ersten Punkte der Tagesordnung „Wahl des Sectionsvorstandes und dessen Stellvertreters“ übergehend, lehnt zunächst Herr Prof. Dr. Fränkel seine etwaige Wiederwahl zum Vorstande bestimmt ab; dem schließt sich Herr Straßenbaucommissar Lehmann für den Fall seiner Wiederwahl zum Stellvertreter des Vorsitzenden an. Es wird nunmehr durch Ausgabe von Stimmzetteln die Neuwahl eingeleitet.

Alsdann hält Herr Oberingenieur Mant den als zweiten Punkt der Tagesordnung angekündigten Vortrag „Beitrag zur Befestigung und Unterhaltung städtischer Straßen“, und verbreitet sich dabei besonders über Art und Kosten der Herstellung und Unterhaltung der Mac-Adamisirung, der Asphaltirung, der Pflasterung aus Stein und Holz, über die damit, unter specieller Bezugnahme auf Dresden, gemachten Erfahrungen, sowie über die Straßenreinigung. Der Vorsitzende spricht dem Herrn Redner den Dank der Section für den interessanten Vortrag aus, dessen Drucklegung in den Vereinsmittheilungen zugesagt wurde.

Hierauf beginnt Herr Baurath Hofmann seine „Mittheilungen über den Bau der Carolabrücke unterhalb Schandau“. Die ausführliche Darlegung der Geschichte, der Construction und der Bauverhältnisse der Brücke wurde durch Vorlegung zahlreicher Zeichnungen unterstützt. Besondere Ausführlichkeit widmete der Herr Vortragende der theoretischen Berechnung und der daraus hervorgegangenen Constructionsgestaltung des Eisenbahnüberbaues — abgestumpfte Parabelträger — durch welchen die Mittelöffnung von 80 m und die beiden Seitenöffnungen von je 50 m Spannweite überdeckt sind. Herr Baurath Hofmann, dem der Vorsitzende ebenfalls den Dank der Versammlung ausspricht, ist auch bereit, den Vortrag in den Mittheilungen des Vereins in Druck erscheinen zu lassen.

Da eine Debatte über den Vortrag nicht beliebt wird, theilt der Vorsitzende nunmehr das inzwischen festgestellte Resultat der Vorstandswahl mit. Es sind 46 gültige Stimmzettel eingegangen, davon sind 41 Stimmen auf Herrn geh. Finanzrath Köpcke als Sectionsvorstand, 26 Stimmen auf Herrn Baurath Hofmann, 11 Stimmen auf Herrn Oberingenieur Maack als Stellvertreter des Vorstandes gefallen, die übrigen Stimmen sind zerplittert. Herren geh. Finanzrath Köpcke und Baurath Hofmann, welche sonach mit Majorität gewählt sind, nehmen die auf sie gefallene Wahl dankend an.

Nachdem Herr Dr. Frißsche noch Mittheilung über die Excursion nach Schandau gemacht und zu zahlreicher Betheiligung aufgefordert hat, schließt der Vorsitzende, da keine weiteren Verhandlungsgegenstände vorliegen, Vormittags 11 Uhr die Sitzung.

Nachrichtlich

Dr. W. Fränkel.

Spangenberg.

## Sitzung von Section II

im Hörsaal 57 des Polytechnikums.

Anwesend: 31 Mitglieder und 5 Gäste.

Der Vorsitzende, Herr Fabriken- und Dampfkesselinstructor Siebdrat, eröffnet 9 Uhr die Sitzung und wird nach Begrüßung der Mitglieder und anwesenden Gäste zum 1. Punkt der Tagesordnung „Wahl des Sectionsvorstandes und dessen Stellvertreters für das nächste Jahr“ verfahren.

Die Versammlung ist auf Vorschlag des Herrn Civilingenieur Köber mit Anwendung der Acclamation bei der Wahl einverstanden und geht aus letzterer der bisherige Vorsitzende, sowie dessen Stellvertreter Herr Obermaschinenmeister Hoffmann mit Einhelligkeit hervor, welche beide, Herr Siebdrat sofort, Herr Hoffmann (in dessen Abwesenheit Unterzeichneter die Protokollführung übernommen hatte) nach seinem späteren Eintreten in die Versammlung die Wahl annehmen.

Es folgt nun der Vortrag des Herrn Director Schulz-Meißen über die ihm patentirten rauchverzehrenden Kosteinrichtungen, bei welchen, wie auch aus den vorgeführten Zeichnungen der letzteren hervorgeht, die Kohlenzuführung eine continuirliche ist, indem vor der Feuerung ein Fülltrichter vorhanden, unter dem sich eine Schnecke (die ihre Bewegung von einer Transmissionswelle aus erhält) befindet, welche die Kohlen dem Koft zuführt. Der Koft selbst ist direct vor der Schnecke eine ansteigende Ebene, nach den Seiten terrassenförmig sich erhebend und dann horizontal ausbreitend bis zu dem Höhepunkt der schiefen Ebene, von wo ab dann der Koft in seiner ganzen Breite abfällt und am Ende eine Klappe besitzt, die zur Entfernung der Schlacken und groben Asche dient.

Die Kohlen werden von der Schnecke aus die schiefe Ebene hinaufgeschoben, thürmen sich auf derselben auf, bis sie die Höhe der Terrassen erstiegen und breiten sich dann auf den Seitenrosten gleichmäßig aus, zugleich immer vorwärts schreitend die schiefe Ebene hinab bis zur Schlackenklappe.

Während auf der vor der Schnecke befindlichen schiefen Ebene nur eine Verkokung stattfindet, geschieht die eigentliche Verbrennung erst auf den Seitenrosten und der abfallenden Ebene und entsteht so eine vollkommene Verbrennung allen Rauches.

Eine derartige Kosteinrichtung ist seit August v. J. in der Thonshlemmerei von Zielsch & Comp. in Meissen im ununterbrochenen Gange und hat den Erwartungen vollkommen entsprochen. Rauch ist nur dann in geringem Maße sichtbar, wenn einmal geschürt oder abgeschlact werden muß. Letzteres geschieht täglich 2 Mal. Die Dampfspannung hält sich stets ganz constant. Das Feuer braucht nur einmal angebrannt zu werden und erhält sich dann Wochen, ja Monate lang, selbst wenn 2 Tage hintereinander wie zu Festtagszeiten nicht gearbeitet wird.  $\frac{3}{4}$  Stunden vor Schluß der Arbeitszeit wird keine Kohle mehr in den Fülltrichter gegeben, damit die auf dem Koste befindlichen Koste und Kohlen rein verbrennen können; durch öfteres Breitschüren wird dies noch befördert. Circa 4 Minuten vor Schluß giebt der Heizer dann noch einmal Kohlen auf, welche die Schnecke auf die schräg ansteigende Kostfläche (ohne Kostfugen) zwischen die Terrassen transportirt. Hier bleibt sie ruhig liegen und glüht bei geschlossenem Dessenschieber über Nacht durch. Am andern Morgen, wenn der Kost gereinigt ist, wird die glühende Kohle breit gemacht, der Fülltrichter beschickt und durch die Schüröffnungen etwas Kohle auf die Seiten des Kastes geworfen. Wird dann die Maschine in Betrieb gesetzt, so ist das Feuer in wenig Minuten in vollem Gange.

Die an oben angeführtem Versuchskost angestellten Versuche ergeben bez. des ökonomischen Werthes folgendes Resultat.

Der Kessel, unter dem der Kost angebracht, ist ein Cylinderkessel mit 2 darunter liegenden Siedern mit zusammen 40,0 qm Heizfläche und dient zum Betrieb einer 25 pferdigen Dampfmaschine. Der früher unter dem Kessel befindliche Planrost hatte 1,8 qm Fläche, der Patentrost dagegen nur 1 qm.

Bei dem früheren Koste wurden innerhalb  $11\frac{1}{2}$  Stunden

1386 kg Mittelbraunkohle,  
765 = Burgker Waschkohle

gebraucht, bei dem jetzigen Kost dagegen nur

1050 kg Rußbraunkohle,  
595 = Burgker Waschkohle,

also in Sa. 506 kg pro Tag weniger. Bei einem 8tägigen Versuch mit reiner Waschkohle wurden sogar nur 1190 kg pro Tag gebraucht.

In Geldwerth ausgedrückt kostet die Feuerung

bei Planrost	pro Tag	22,90	Mark,
= Patentrost	=	16,25	=
= Mischung	=	15,77	=

Also die Ersparniß bei demselben Mischungsverhältniß pro Tag 6,05 Mark, bei reiner Waschkohle 7,13 Mark.

Auch die Versuche des Herrn Professor Weinhold sind bez. der Feuer-gase sehr günstig ausgefallen, indem nach denselben die Gase noch etwas Sauerstoff enthielten, Kohlenoxydgase aber nicht mehr vorhanden waren als in der atmosphärischen Luft.

Schließlich bittet Herr Schulz noch diejenigen Herren, welche sich für seine Erfindung interessirten, nach Schluß der Sitzung sich einen im Zimmer 3 ausgestellten Kost anzusehen.

Nach Ausspruch des Dankes vom Vorsitzenden für diese Mittheilungen knüpft sich eine kurze Debatte an dieselben, bei welcher letzterer aus eigener Anschauung die vollkommen rauchfreie Verbrennung constatirt und eine Anfrage des Herrn Dr. Pröll über die Verwendbarkeit der Einrichtung bei Röhrenkesseln von Herrn Schulz bejahend beantwortet und hinzugefügt wird, daß in diesem Falle die Schnecke seitlich gelegt werden müsse, noch besser aber eine Vorfeuerung sich empfehle.

Auf diese Debatte folgt unmittelbar der dritte Theil der Tagesordnung, „Bericht über die in mehreren Städten begründeten Heizerschulen“, und erwähnt der Vorsitzende, daß in Dresden der Verwaltungsrath sich zunächst an den Gewerbeverein gewendet, jedoch ein Handinhandgehen durch eine ganz falsche Auffassung des letzteren unmöglich geworden sei, weswegen der Verwaltungsrath die Sache selbstständig in die Hand genommen habe. Das Ministerium des Innern habe bereitwilligst im alten Polytechnikum ein Local incl. Beleuchtung und Heizung für die Vorträge zur Verfügung gestellt und der Vorsitzende habe selbst für das erste Semester die Vorträge übernommen. Das Resultat der Aufforderung zur Anhörung der Vorträge sei ein sehr erfreuliches gewesen, indem 147 Anmeldungen erfolgt seien, wovon aber wegen beschränkten Raumes nur 87 Angemeldete zugelassen werden konnten, während die anderen auf das nächste Winterhalbjahr verwiesen werden mußten. Nicht nur Heizer befanden sich unter den Zuhörern, sondern auch Werkmeister, Directoren und Fabrikanten. Indem der Andrang ein so großer, die Regiekosten aber sehr gering gewesen seien, so hat sich aus den Anmeldegebühren ein Ueberschuß ergeben und empfiehlt der Vorsitzende hierfür Lehrmittel für die Vorträge, namentlich Zeichnungen, zu beschaffen.

In Zwickau war das Resultat ebenso erfreulich; von 84 Kesselbesitzern hatten sich 162 Heizer angemeldet, außerdem 3 Nichtheizer; es wurden zwei Curse gebildet.

Herr Baurath Mothes referirt über den Erfolg in Leipzig, wo die Polytechnische Gesellschaft, deren Vorstand er z. B. ist, die Sache in die Hand genommen hat. Herr Civilingenieur Kunze habe die Vorträge gratis gehalten und haben sich 91 Personen zu denselben gemeldet, worunter 3 Kesselbesitzer und 9 Heizeraspiranten. Es wurden 2 Classen gebildet, von denen in der einen die Vorträge Sonntag Vormittags, in der andern Dienstag Abends gehalten worden. Die Fortschritte sind sehr erfreuliche; die Kosten trägt die Polytechnische Gesellschaft. Dieselben decken sich jedoch ziemlich durch die Anmeldegebühren von 5 Mark und habe man außerdem einen kleinen Fond sammeln können, indem man von mehreren Kesselbesitzern eine Pauschalzahlung von 90 Mark angenommen habe, wofür ihnen die Berechtigung zugestanden worden sei, fortdauernd einen Heizer am Unterrichte Theil nehmen zu lassen.

Ueber die jetzige Einrichtung und Frequenz der in Chemnitz schon vor einer längeren Reihe von Jahren begründeten Heizerschule ist nichts Näheres bekannt geworden. Herr Director Happach, welcher die dortige Heizerschule selbst gegründet und die Vorträge damals gehalten, hebt hervor, daß es unbedingt nöthig sei, die Vorträge ganz populär zu halten, wenn dieselben Erfolg haben sollten. Die Heizer, welche die Vorträge gehört, seien immer sehr gesucht gewesen. Es würden denselben beim Abgang Zeugnisse ausgestellt, auch Prämien an die besten vertheilt, die in der Regel in Scholl's „Führer des Maschinisten“ bestanden hätten.

In Zittau und Freiberg, wo die Gründung von Heizerschulen ebenfalls angeregt worden ist, hat die Sache noch keinen Erfolg gehabt; gleichwohl würden von den dortigen Interessenten dieselben sehr gewünscht, nur habe es an geeigneten Persönlichkeiten gemangelt, die die Sache kräftig in die Hand genommen.

Der Vorsitzende erwähnt hierauf, daß von ihm in einer Eingabe an den Verwaltungsrath des Sächsischen Ingenieur- und Architekten-Vereins es als wünschenswerth bezeichnet worden sei, mit den die Vorträge hörenden Heizern Prüfungen vorzunehmen und darauf bezügliche Zeugnisse auszustellen. Herr geh. Regierungsrath Böttcher erwidert hierauf, daß der Verwaltungsrath die Berathung der Mittel zur Hebung der Heizerschulen und darauf bezügliche Beschlußfassung für Sache der II. Section gehalten habe und deswegen für jede Stadt, wo eine Heizerschule bestehe, die Einsetzung einer Commission von Vereinsmitgliedern behufs Ausstellung der Prüfungen empfehle. Im Anschluß hieran stellt Herr geh. Regierungsrath Böttcher folgende Anträge:

1. die II. Section erklärt sich damit einverstanden, daß Commissionen gebildet werden, welche die Prüfung von Heizern vornehmen können;
2. die Commissionen werden aus Mitgliedern des Sächsischen Ingenieur-Vereins gebildet, welche am betreffenden Orte sind;
3. jede Commission besteht aus 3 bis 5 Personen;
4. die Wahl derselben geht aus der II. Section hervor;
5. die Zeugnisse über bestandene Prüfungen stellt der Verwaltungsrath aus.

Der Vorsitzende wünscht, daß sich die Prüfung nur auf solche erstrecken solle, die mindestens 1 Jahr praktisch geseuert haben; jedoch macht Herr geh. Regierungsrath Böttcher hiergegen geltend, daß die Zeugnisse sich nur auf die Fortschritte durch die Vorträge speciell erstrecken können, von praktischen Prüfungen, so wünschenswerth sie an und für sich sind, werde wohl vorläufig abgesehen werden müssen.

Herr Baurath Mothes fügt dem noch hinzu, daß es von den Heizern in Leipzig sehr gewünscht würde, Zeugnisse zu erhalten, namentlich auch von den Aspiranten, und man deshalb dort, um Mißverständnissen vorzubeugen, dies in den Zeugnissen berücksichtigen und Heizer von Heizeraspiranten darin unterscheiden wolle. Ferner macht derselbe noch bez. Leipzig darauf aufmerksam, daß die dort gegründete Schule den Namen „Heizerschule der Polytechnischen Gesellschaft“ führe und daher auch diese letztere die Zeugnisse ausstellen wolle; jedoch glaubt derselbe, daß sich wohl eine Vereinigung hierüber erzielen lassen werde.

Herr geh. Regierungsrath Böttcher bittet nochmals auf seinen Antrag einzugehen, die Prüfungen vorläufig nur auf das Theoretische zu beschränken und dies besonders im Zeugniß hervorzuheben.

Hierauf werden die Anträge 1, 2 und 3 einstimmig zum Beschluß erhoben.

Bez. des Antrages 4 wird auf Vorschlag des Herrn Baurath Mothes beschlossen: „die Wahl der Mitglieder dieser Commission dem Verwaltungsrathe zu überlassen“.

Antrag 5 wird ebenfalls zum Beschluß erhoben.

Nachdem dieser Punkt der Tagesordnung sonach erledigt, legt noch der Vorsitzende ein Circular der Firma Trump & Comp. über Asbestlinderung vor. Ein Urtheil hierüber kann nicht abgegeben werden.

Herr Fabrikbesitzer Bartsch berichtet sodann über die weitere Fortentwicklung des Sächsischen Dampfkesselrevisionsvereins, welcher nach entsprechender Aenderung der Statuten in der nächsten Zeit der Ertheilung der Rechte einer juristischen Person von der Behörde entgegenstehe; ein Ingenieur sei bereits engagirt und sei jetzt die Betheiligung von 200 Kesseln gesichert, doch sei noch zahlreiche weitere Betheiligung wünschenswerth; im Hinblick hierauf wurde von Herrn Bartsch noch eine Anzahl Statuten zur Vertheilung gebracht.

Der Verein wird vertreten durch einen Vorstand und einen Verwaltungsrath; der erstere besteht aus den Herren:

Commerzienrath Keller als Vorsitzender,  
Baurath Bergt als Stellvertreter desselben.

Der Verwaltungsrath aus den Herren:

Fabrikbesitzer Hirt in Freiberg,  
Civilingenieur Kiedel in Chemnitz, Cassirer,  
Fabrikbesitzer Götz in Leipzig, Stellvertreter,  
Generaldirector Ehrhardt in Zwickau,  
Fabrikant Kostosky in Schneeberg,  
Wasserbauinspector Vogel in Penig,  
Fabrikbesitzer Bartsch in Chemnitz, Secretär.

Herr Civilingenieur Köber macht zuletzt noch auf eine reichhaltige, im Zimmer Nr. 3 ausgestellte Sammlung von Meß- und Zeicheninstrumenten der Firma Oscar Leuner aufmerksam, worauf der Vorsitzende die Sitzung mit dem Wunsche recht zahlreicher Anmeldung von Vorträgen resp. kleineren Mittheilungen für die nächste Sitzung schließt.

Nachrichtlich

Otto Siebdrat.

M. Buschmann.

Bezirks-Maschinenmeister.

### Sitzung von Section III

im Hörsaal 60 des Polytechnikums.

Anwesend: 24 Mitglieder, 1 Gast.

Der derzeitige Vorsitzende, Herr Baurath Heyn, eröffnet gegen 9¼ Uhr die Sitzung und wird zunächst programmgemäß zur Neuwahl des Sectionsvorstandes geschritten. Nachdem Herr Baurath Heyn mit Bestimmtheit eine etwa wiederum auf ihn fallende Wahl nicht annehmen zu können erklärt hatte, wird auf dessen Vorschlag Herr Professor Weißbach durch Acclamation für dieses Amt gewählt und nimmt auch solches dankend an. Von einer Wiederwahl des Herrn Brandversicherungs-Oberinspector Kanitz wird in Anbetracht von dessen jetzt oft leidendem Zustande abgesehen und hierauf Herr Baurath Mothes zum Stellvertreter des Vorsitzenden gewählt.

Hierauf betritt Herr Landbaumeister Wankel die Rednerbühne und hält den durch Programm angekündigten Vortrag über die neue Gerichtsorganisation und den Neubau des Landgerichtsgebäudes zu Zwickau.

Nachdem derselbe in kurzer prägnanter Weise die charakteristischen Unterscheidungsmerkmale der neuen Gerichtsorganisation gegen die frühere skizzirt hat, verschreitet er zur nähern Beschreibung des Entwicklungsganges vom Ent-

wurde für das Landgerichtsgebäude wie dessen Disposition und Einrichtung selbst und bedient sich Herr Wankel hierzu der von ihm im Hörjaal ausgestellten Bauzeichnungen. Nach dieser Darstellung vom leitenden Grundgedanken des Entwurfs verschreitet er zur Mittheilung des Verfahrens, nach welchem er unter Benützung eines seiner Zeit in der deutschen Bauzeitung gemachten Vorschlags den Anschlag zu diesem Gebäude angefertigt habe. Weiter verbreitet er sich auch über die beim Bau zur Anwendung gebrachte Buchführung, um die so verhassten Anschlagsüberschreitungen thunlichst zu vermeiden.

Die näheren Details verspricht derselbe als eine selbstständige Abhandlung zu den Vereinsmittheilungen zu geben.

Nachdem Herr Baurath Heyn Herrn Wankel den Dank für seinen eingehenden Vortrag im Namen der Versammlung ausgesprochen hatte, giebt Herr Privatdocent Fischer ebenfalls programmgemäß die in Aussicht gestellten Notizen über Serpentinsteins-Industrie. — Er verbreitet sich zunächst über die chemische Zusammensetzung, das Vorkommen und die verschiedenen Probe-Müancirungen des Serpentin, spricht über die Methode der Härteermittelung desselben, und endlich über die Bearbeitungsmaschinen, mittels deren dieses Material die für den Handel erforderlichen mannichfachsten Gestaltungen erhält. — Auch diesem Herrn spricht Herr Baurath Heyn den Dank der Gesellschaft aus.

Herr Heyn nimmt endlich Gelegenheit, noch über eine von Herrn Landbaumeister Wankel empfohlene Schornsteinconstruction eine Frage zu stellen, und entwickelt sich hierüber eine kurze Debatte. — Dieser Gegenstand soll den Zweigvereinen zur näheren Erörterung überwiesen werden.

Hierauf erfolgt der Schluß der Versammlung gegen 11¼ Uhr.

Nachrichtlich

H. Heyn.  
A. C. Lang.

G. Schramm.

## Sitzung von Section IV

im Hörjaal 7 des Polytechnikums.

Anwesend: 45 Mitglieder, 2 Gäste.

Die Sitzung wird vom Sectionsvorstande, Herrn Oberbergrath Kühn, mit Begrüßung der Anwesenden eröffnet und hiernach zur Tagesordnung verschritten.

Der erste Gegenstand der letzteren, die Wahl des Sectionsvorstandes und seines Stellvertreters auf ein Jahr, wird auf Vorschlag des Herrn Kunstmeister Stollnfactor Bornemann durch Wahl des Oberbergrathes Kühn zum Sectionsvorstande und des Herrn Generaldirectors a. D. Alexander von Lilienstern zum stellvertretenden Vorstande mittels Acclamation und durch die Seitens der Gewählten erklärte Annahme dieser Wahlen erledigt.

Hiernächst erhält Herr Bergmeister Förster das Wort zur Erledigung des zweiten auf die Tagesordnung gebrachten Gegenstandes, nämlich zur Mittheilung der zugefügten Notizen über verschiedene, namentlich aber

Maschinenbohr- und Schrämarbeit und damit Zusammenhängendes betreffende bei den Königlichen Steinkohlenwerken zu Zaukerode gemachte Erfahrungen etc.

Der Vortragende erwähnt, daß die mit der Hoppe'schen Schrämmaschine angestellten Versuche ungenügende Resultate geliefert, dagegen die Lienthal'sche Handschrämmaschine, von welcher er eine Zeichnung vorlegt und erklärt, nach mehrmonatlichen Versuchen damit zufriedenstellende Ergebnisse gewährt habe oder wenigstens in Zukunft erwarten lasse.

Die Maschine stellt einen halbkreisförmigen bis 0,72 m tiefen Schram her, erfordert zu ihrer Aufstellung 25 bis 35 Minuten und zur Wegnahme 15 bis 25 Minuten.

Die Herstellung eines Schrames bedurfte bei 2 Arbeiten 2 Stunden und 50 Minuten, bei einer anderen Arbeit nur 30 Minuten, im Mittel aber 87 Minuten Zeit.

Es wurde damit per Schicht eine Häuerleistung erzielt, welche sich im Umfange auf 0,254 m, später auf 0,269 m belief, während die entsprechende Leistung beim Schrämen mit der Hacke nur 0,239 m beträgt.

Im Uebrigen bietet die Arbeit mit der fraglichen Maschine gegenüber dem Schrämen mit der Hacke weniger Nachtheile für die Gesundheit der Arbeiter, etwas günstigere Verhältnisse betreffs des Falls an Kohlenwaare und sonst noch einige Vortheile, welche ihr eine Zukunft in Aussicht stellen dürften.

Der Einführung der Schrämmaschinen stellte sich bisher namentlich die Schwerfälligkeit dieser Maschinen, die auch ihre Aufstellung und Wegnahme schwerfällig machte, entgegen.

Man beschäftigt sich jetzt auf den Königlichen Steinkohlenwerken versuchsweise mit der Herstellung und Prüfung einer Schrämmaschine, deren Princip auf die Herstellung eines Bohrloches hinausläuft, das dann durch einen in Letzteres eingeführten Rohlhobel, der die Kohle seitlich Spahn für Spahn wegnimmt, zur Herstellung eines schlißförmigen Schrames benutzt wird.

Die mit dieser Maschine vorläufig angestellten Versuche lassen dieselbe schon jetzt als einer zweckentsprechenden Ausbildung fähig ansehen.

Von Bohrmaschinen gedenkt der Herr Vortragende speciell der Brandt'schen, deren Erfinder bei der Untersuchung über die Ursache der enormen Kosten des Ausbruchs des Gotthardtstunnels zu der Ansicht kam, daß diese Kostenhöhe wohl in dem System der bisher angewendeten stoßend wirkenden Bohrmaschinen, welche einestheils von geringem Effect und anderntheils sehr starker Abnutzung und vieler Reparaturen in Folge des zerstörenden Einflusses der stoßenden Wirkung der Maschine auf diese selbst unterworfen sind.

Eine Beschreibung der Maschine erfolgt auf Grund der von Riedler über das Brandt'sche System herausgegebenen Schrift und Zeichnung.

Jenes System schein berufen, über manche betreffs der Bohr- und Schießarbeit noch nicht gelöste Fragen Aufklärung zu schaffen, wie z. B. über die zweckmäßige Weite der Bohrlöcher.

Zur Kraftübertragung wird bei der Brandt'schen Bohrmaschine nicht comprimirte Luft, sondern Wasser unter sehr hohem Drucke angewendet. Die Höhe dieses Druckes ist bis jetzt 80 bis 100 Atmosphären, dürfte aber in Zukunft wohl bis auf 200 Atmosphären gesteigert werden, da sich mit der Zunahme der Höhe des Druckes die Größe der ganzen Maschinerie und zugleich die Kosten der Anschaffung, Unterhaltung und Bedienung derselben mindern.

Bei der Arbeit mit comprimierter Luft wird ein Theil ersterer in Wärme umgekehrt und geht der Leistung der betreffenden Arbeitsmaschine verloren. Dieser Verlust tritt bei der Uebertragung der Kraft durch Wasser nicht ein, was von Bedeutung ist, da der Nutzeffect, welcher von der Luft in dem Arbeitscylinder der Percussionsbohrmaschinen erzielt wird, selbst in günstigen Fällen nicht mehr als 12 Procent von der Leistung des Dampfes im Cylinder des Compressors, ja in ungünstigen Fällen wenig über 7 Procent betragen mag.

Nach den hiernach gegebenen vom Vortragenden theils einem seinerseitigen Reiseberichte, theils einem Vortrag des Herrn Kunstmeister Bornemann im bergmännischen Verein zu Freiberg entnommenen Zahlenwerthen, ist mit der Brandt'schen Bohrmaschine im Sonnensteintunnel eine Maximalleistung von 4,6 m pro Tag, regelmäßig aber nur eine Leistung von 2 bis 3,5 m pro Tag erreicht worden, wobei indeß zu berücksichtigen ist, daß in Folge des langsamen Vorschreitens des dem Tunnelvororte nachfolgenden Tunnelausweitens, der Abförderung der Massen u. s. w. eine volle Beschäftigung der fraglichen Bohrmaschine nicht möglich war.

Gegenwärtig ist man im Begriff, in Zaukerode eine Brandt'sche Bohrmaschine aufzustellen.

Man wird damit gegenüber der Sachs'schen Bohrmaschine billiger arbeiten, sobald man mindest 0,9 m täglich auffährt.

Die Auffahrung geschieht in festem Porphyr.

Wegen der sehr vorgerückten Zeit scheidet der Herr Vortragende von der programmmäßigen Mittheilung über die Resultate der bei den königlichen Steinkohlenwerken angestellten Luftuntersuchungen und Ventilationsbeobachtungen, die er durch Druck zu veröffentlichen gedenkt, ab.

Der Vorsitzende dankt Namens der Section für die gemachten interessanten Mittheilungen und ersucht Herrn Bergrath Professor Dr. Winkler, seinen „Ueber Nachweis der schlagenden Wetter in den Steinkohlengruben“ in das Programm aufgenommenen Vortrag abzuhalten.

Dieser von ganz vorzüglich ausgeführten, die Diffusion verschiedener Gase zur Anschauung bringenden Experimenten und von der Vorführung eines neuen handlichen Apparates zur raschen Bestimmung des Gehaltes der Grubenluft an Schlagwettern, des Grisoumeters, begleitete Vortrag wird von dem Herrn Vortragenden zu den Acten gegeben und diesem Protokolle als Anlage angefügt werden.

Unter Ausdruck des Dankes der Section für diesen Vortrag schließt der Vorsitzende die Versammlung.

Nachrichtlich

N. Kühn.

A. Mezger,  
Bergingenieur.



SLUB DRESDEN



3 2632346