

Jede Woche erscheint eine Nummer. Lithographirte Beilagen und in den Text gedruckte Holzschnitte nach Bedarf. — Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen, Postämter und Zeitungs-Expeditionen Deutschlands und des Auslandes an. — Abonnementspreis im

Eisenbahn-Beitung.

Organ der Vereine

deutscher Eisenbahn-Verwaltungen und Eisenbahn-Techniker.

Buchhandel 7 Gulden rheinisch oder 4 Thlr. preuss. Cour. für den Jahrgang. — Einrückungsgebühr für Ankündigungen 2 Sgr. für den Raum einer gespaltenen Petitzeile. — Adresse: „Redaktion der Eisenbahn-Beitung“ oder: J. B. Metzler'sche Buchhandlung in Stuttgart.

XVIII. Jahr.

21. April 1860.

Nro. 16.

Inhalt. Die Badischen Staatseisenbahnen. (Schluß.) — Deutsche Eisenbahnen. Taunus-Eisenbahn. — Erfindungen und Verbesserungen. I. Die Gußstahl-Scheibenträder des Bochumer Vereins. II. Geschwindigkeitsmesser für Eisenbahnen. — Dampfschiffahrt. — Verein für Eisenbahnkunde in Berlin. — Oesterreichischer Ingenieur-Verein. — Zeitung. Inland. Hannover. Ausland. Niederlande. — Ankündigungen.

Die Badischen Staatseisenbahnen.

(Schluß von Nr. 15.)

II.

Im Jahr 1857 war die gleiche Länge von 47.84 geogr. Meilen Bahnen wie in 1856 in Betrieb, auch waren 35.59 Meilen hiervon zweispurig. Das Anlagekapital, welches Ende 1856 im Ganzen 42,134,962 fl. betragen hatte, hat sich im Lauf des Jahres 1857 um 553,430 fl. oder auf 42,688,392 fl. erhöht, wovon 36,548,270 fl. für den Bau der Bahn und Gebäude und 6,140,122 fl. für Betriebsmittel u. Im Jahresdurchschnitt betrug das Anlagekapital 42,411,677 fl.

Im Jahr 1857 betrug die Gesamteinnahme 3,992,356 fl.
„ Gesamtausgabe 1,597,863 „
der Einnahme-Überschuf 2,394,493 fl.

Mit Hinzurechnung des Werths der von Betrieb in veränderter Gestalt zurückempfangenen Materialien und der aufgefertigten Vorrathsfreude mit 188,543 fl.
ergibt sich eine Reineinnahme von 2,583,036 fl.

Die Verzinsung des Anlagekapitals durch diese Reineinnahme beträgt 6.09 Proz.

Wird dagegen von den auf den außerordentlichen Etat während der Budgetperiode 1856—57 verrechneten Kosten für Ergänzungen und Erweiterungen der Bahnanlagen, Vervollständigung des Betriebsmaterials im Gesamtbetrag von 768,848 fl. der hälftige Antheil von 384,424 fl. an der Reineinnahme in Abzug gebracht, so ergibt sich eine Verzinsung des Anlagekapitals zu 5.18 „

Von der Bruttoeinnahme betragen die Gesamtausgaben . . . 40.02 „
wovon die Verwaltungskosten 2.33 Proz., die Betriebskosten 37.69 Proz. ausmachen.

Von der Gesamtausgabe betragen die Verwaltungskosten 92,997 fl. = 5.82 Proz.
„ allgemeinen Betriebskosten 81,458 „ = 5.10 „
„ besondere Kosten d. Transportdienstes 891,332 „ = 55.78 „
„ „ „ für Unterhaltung der Bahn u. 532,075 „ = 33.30 „

Auf die von den Lokomotiven im Ganzen zurückgelegten 204,473 Meilen vertheilt ergibt sich pro Lokomotivmeile

die Gesamteinnahme = 19 fl. 31.5 fr.
„ Reineinnahme = 12 „ 37.9 „
„ Gesamtausgabe = 7 „ 48.8 „

Von den Ausgaben betragen die Lasten und Verwaltungskosten 27.3 fr., die allgemeinen Betriebskosten 23.9 fr., die besonderen Kosten für den Expeditions- und Fahrdienst 4 fl. 21.5 fr., die besonderen Kosten für Unterhaltung der Bahn und Gebäude 2 fl. 36.1 fr.

Die Lokomotiven haben in 1857 zurückgelegt: im regelmäßigen Dienst 200,228, im außerordentlichen Dienst 4245, zusammen 204,473 Meilen. Davon sind 201,844 Nutzmeilen. Von den 200,228 im regelmäßigen Dienst zurückgelegten Meilen entfallen 134,409 auf Personen-, 32,419 auf gemischte und 33,400 auf Güterzüge. Die ganze Bahnlänge wurde im ganzen Jahr 4328.8 Mal, täglich 11.9 Mal von einem Zug durchfahren.

Es wurden befördert:

	Proz.	durchschn. Meilen	auf die ganze Bahn. reduziert
Reisende 1. Klasse	52,548 = 2.39	10.47	11,916
„ 2. „	478,836 = 21.80	7.07	73,276
„ 3. „	1,650,579 = 75.81	3.51	125,366
Militär	14,535 —	11.01	3,464
Zusammen	2,196,498 —	4.50	214,022

	Proz.	durchschn. Meilen	auf die ganze Bahn. reduziert
Gepäck, Tonnen	8,454 —	10.66	1,952
Equipagen, Stück	455 —	12.96	128
Thiere, Stück	18,195 —	4.95	1,950
Güter, Tonnen	352,477 —	13.30	100,672

In einem Personenzug befanden sich durchschnittlich 9.4 Personenwagen-Achsen und 150.46 Eise, davon waren besetzt 49.92 und leer 100.54; das Verhältniß der besetzten zu den unbesetzten Plätzen war = 1 : 2.01.

Auf die Verkehrseinheit berechnet betrug die Einnahme pro Person 48.59 fr., pro Person und Meile . . . 10.80 fr.
„ incl. Gepäck 52.70 „ „ „ „ . . . 11.71 „
„ Tonne Gepäck 17 fl. 47.86 „ pro Tonne und Meile 1 fl. 40.18 „
„ „ „ „ „ „ „ „ „ „ „ . . . 58.96 „
„ „ „ „ „ „ „ „ „ „ „ . . . 25.05 „

Die Einnahmen an unmittelbar erhobenen Transportgebühren betrug im Ganzen 3,815,118 fl., wovon 1,778,765 fl. vom Personenverkehr, 150,461 fl. von Gepäck, 8688 fl. von Equipagen, 35,861 fl. von Thieren, 1,900,683 fl. von Gütern, 9683 fl. von Extrazügen. Auf eine Meile Bahnlänge kommen 81,905 fl., auf einen Tag 10,452 fl., auf einen Tag und eine Meile Bahnlänge 224 fl. 24 fr.

Das im Lauf des Betriebsjahres im regelmäßigen Dienst beförderte Nettogewicht ver. in Tonnen-Meilen:

	Auf eine Meile reduziert	Auf die ganze Bahnlänge vertheilt	Durchschnittl. Nettolast eines Zuges
bei den Personenzügen	902,854	19,504	6.72 Tonnen
„ „ gemischten Zügen	1,466,763	31,508	45.24 „
„ „ Güterzügen	3,285,750	70,548	98.38 „
	5,655,367	121,560	

Dagegen war das Bruttogewicht einschließlich der Wagen, auch der leeren, aber ohne Lokomotiven und Tender:

	im Ganzen	auf eine Achse
bei den Personenzügen	8,132,581 Tonnen-Meilen	2.85 Tonnen
„ „ gemischten Zügen	4,856,655 „	3.24 „
„ „ Güterzügen	9,542,826 „	3.31 „
	22,532,062 Tonnen-Meilen	3.12 Tonnen

Wird zu dieser Bruttolast das Gewicht der Lokomotiven und Tender der Personenzügen mit 37, bei den gemischten Zügen mit 33.6, bei den Güterzügen mit 39.8 Tonnen hinzugerechnet, so ergibt sich als Gesamt-Bruttolast in Tonnenmeilen:

	Auf eine Meile reduziert	Auf die ganze Bahn vertheilt	Durchschnittl. Bruttolast eines Zuges
bei den Personenzügen	13,105,711	283,435	96.85 Tonnen
„ „ gemischten Zügen	5,945,930	127,871	182.64 „
„ „ Güterzügen	10,872,141	233,454	324.46 „
	29,923,782	644,760	
im außerordentlichen Dienst	428,262	9,194	
zusammen	30,352,044	653,954	

Im Jahr 1857 waren die am Schluß des Jahres 1856 vorhandenen 82 Lokomotiven in Benützung. Der Aufwand für dieselben war:

	im Ganzen	pro Lokomotivmeile
für das Heizen	136,779 fl.	40.14 fr.
„ „ Schmieren	8,925 „	2.62 „
„ „ Reinigen	14,624 „	4.29 „
„ die Reparaturen	141,487 „	41.52 „
zusammen	301,815 fl.	1 fl. 28.56 fr.

Diese Auslagen machen von der Bruttoeinnahme 7.66 Proz., von der

Gesamtausgabe 19.26 Proz. und von den Kosten des Transportdienstes 34.76 Proz., während der Aufwand für Feuerung allein von der Bruttoeinnahme 3.47 Proz., von der Gesamtausgabe 8.73 Proz., von den Transportkosten 15.75 Proz. und von den Gesamtausgaben für den Lokomotivdienst 45.32 Proz. ausmachen.

Die Lokomotiven haben zurückgelegt
im regelmäßigen Dienst mit Personenzügen . . . 134,409 Meil.)
" gemischten Zügen " . . . 32,419 " } 200,228 M.
" Güterzügen . . . 33,400 " }
im außerordentlichen Dienst mit Extrazügen 4,245 "
zusammen 204,473 M.

Im regelmäßigen Dienst waren Verbrauch und Kosten von Brenns- und Schmiermaterial pro durchlaufene Meilen:

bei Personenzügen . 0.56 c' Holz, 91.1 K Steinkohlen, 7.6 K Coles für 31.90 fr.
" gem. Zügen . 0.55 " 115.7 " 8.1 " " 40.70 "
" Güterzügen . 0.79 " 178.0 " 30.3 " " 72.89 "

Von den Kohlen waren bei den Personenzügen beil. $\frac{2}{3}$, bei den gemischten und Güterzügen beil. die Hälfte Offenburger zu 24 fr. der Zentner, während der Preis der anderen (Ruhrer und Saarer) 35—36 $\frac{2}{3}$ fr. betrug und die Coles 50 $\frac{3}{4}$ fr. kosteten.

Es wurden zum Schmieren verbraucht:

bei Personenzügen . . 3.11 Loth Del und 0.18 Loth Talg für 1.95 fr.
" gemischten Zügen . 3.49 " " 1.54 " " 3.05 "
" Güterzügen . . 4.70 " " 2.80 " " 4.58 "

Das Del war zum größern Theil Maschinenöl à 19 $\frac{1}{2}$ fr., zum kleinern Repöl à 17 $\frac{1}{2}$ fr. pro Pfd. Der Talg kostete 20 $\frac{3}{4}$ fr.

An Transportwagen waren 1857 vorhanden: 1058 zwei- und 370 dreischlägige, zusammen 1428 Stück, darunter 277 Personenwagen mit 9784 Sitzplätzen. Sämmtliche Wagen hatten 3226 Achsen. Zurückgelegt haben:

badische Wagen auf badischer Bahn . . . 6,803,620 Achsmeilen
" " " fremder " . . . 1,103,089 "
fremde " " badischer " . . . 513,100 "

Es kostete: im Ganzen pro Achsmeile
das Schmieren . . . 18,391 fl. . . 0.1508 fr.
" Reinigen . . . 8,305 " . . 0.0681 "
" Repariren . . . 183,609 " . . 1.4260 "
zusammen 210,305 fl. . . 1.6449 fr.

Der Aufwand für die Unterhaltung und Beaufsichtigung der Bahn betrug in 1857:

	Bahnlänge in Meilen	Auslagen im Ganzen	Kosten pro Bahnmeile
Gesamtkosten der Unterhaltung und Beaufsichtigung	46.58	525,974 fl.	11,292 fl.
Unterhaltung der Bahn nebst Einfriedigung	46.58	303,535 "	6,516 "
Unterhaltung des Bahnkörpers, des Ober- und Unterbaues	46.58	286,500 "	6,151 "
Unterhaltung des Bahnkörpers allein	46.58	8,290 "	178 "
" der Beschotterung	82.17	73,687 "	897 "
" " Schwellen	82.17	86,792 "	1,056 "
" " Schienen und deren Befestigung	82.17	117,731 "	1,433 "
" " Einfriedigung	46.58	5,397 "	116 "

Vertheilt man die Unterhaltungskosten des Bahnkörpers, Ober- und Unterbaues (286,500 fl.) auf das über die Bahn gegangene auf 1 Meile reduzierte Brutto- und Nettogewicht (beziehungsweise 30,352,044 und 5,743,826 Tonnen-Meilen) so kommt auf eine Tonnen-Meile Brutto ein Aufwand von 0.566 fr., auf eine Tonnen-Meile Netto 2.993 fr. Wird letzterer Kostenaufwand auf die verschiedenen Zugsgattungen nach Verhältnis der Bruttolast vertheilt, so kommen auf die Tonnen-Meile bei Personenzügen 8.222 fr., gemischten Zügen 2.296 fr., bei Güterzügen 1.874 fr. Werden nur die Kosten der Bahnregulirung und der Schienen nebst Befestigungstheilen (191,418 fl.) gerechnet, so kommt auf eine Tonnen-Meile Bruttogewicht 0.378 fr., Nettolast 2.000 fr. und zwar bei Personenzügen 5.493 fr., gemischten Zügen 1.534 fr., Güterzügen 1.252 fr.

Deutsche Eisenbahnen.

Taunus-Eisenbahn.

Zur Ergänzung der Mittheilung in Nr. 14 der Eisenbahn-Zeitung lassen wir in Nachfolgendem aus dem Geschäftsbericht des Direktors an den Verwaltungsrath der Taunus-Eisenbahn-Gesellschaft über das Betriebsjahr 1859 einige Notizen folgen.

Von den in 1859 Beförderten 1,049,372 Personen hat jede durchschnittlich 2.45 Meilen zurückgelegt und 27.4 fr., pro Meile 11.18 fr. eingebracht.

Von 60,794 Ztr. Reisegepäck waren 60,091 Ztr. der Gepäcksart unterworfen, jeder Zentner wurde durchschnittlich 4.12 Meilen weit befördert und ertrug pro Meile 6.8 fr.

Die transportirten 1,493,320 Ztr. Güter wurden durchschnittlich 4.14 Meilen weit befördert; jeder Zentner brachte durchschnittlich 7.5 fr. und pro Meile 1.759 fr.

Im innern Dienst der Taunusbahn haben 74,581 Wagen mit 168,010 Achsen in 5656 Zügen 24,706 Zugmeilen mit 733,768 Achsmeilen durchfahren. Außerdem wurden im Interesse der Höchst-Sodener Bahn und in Extrazügen zwischen Frankfurt und Höchst 5588 Wagen mit 11,176 Achsen 1201 Zugmeilen zurückgelegt.

Die durchschnittliche Belastung der Züge in 1859 war 28.6 Achsen; der Brennmaterialverbrauch an Coles und Steinkohlen pro Zugmeile 94.8 Pfd., pro Achsmeile 3.38 Pfd. Verbraucht wurden im Ganzen 17,719 Ztr. Coles und 9594 Ztr. Kohlen.

Die 15 Lokomotiven haben im Ganzen 28,798.2 Lokomotivmeilen, die Züge nur 24,706 Meilen durchlaufen; die Unterhaltungskosten der Lokomotiven betragen im Ganzen 25,694 fl., pro Lokomotivmeile 53 fr. und pro Zugmeile 1 fl. 2 fr.

An Maschinenöl wurde pro Lokomotivmeile verbraucht 0.376 Pfund, an Talg 0.070 Pfund.

Die Unterhaltung und Erneuerung des Wagenparks kostete 115,892 fl., wovon die laufenden Reparatur-Arbeiten 18,065 fl. ausmachten.

Vorhanden waren am Jahreschluss 103 Personen- und 165 Güterwagen. Von den 268 Wagen waren 220 zwei- und 48 dreischlägig. Die Personenwagen hatten 3655 Sitzplätze, die Güterwagen 17,045 Ztr. Tragkraft.

Die Wagen der Taunusbahn haben auf fremden Bahnen 114,199 Achsmeilen, die Wagen anderer Bahnen auf der Taunusbahn 30,082 Achsmeilen zurückgelegt.

Das Vermögen der Pensions-Wittwen- und Waisenkasse ist in dem Jahre 1859 von 59,131 fl. auf 61,863 fl. gestiegen, wogegen die an 50 Pensionäre gezahlte Pension 5212 fl. ausmachten. Die Mitgliederzahl der Kasse ist von 154 auf 159 Personen gestiegen.

Erfindungen und Verbesserungen.

I. Die Gußstahl-Scheibenräder des Bochumer Vereins. *)

Der Bochumer Verein für Bergbau und Gußstahlfabrikation ertheilt in einem Bericht vom 31. März d. J. die Resultate von Versuchen mit, welche am 29. März d. J. im Beiseyn einer größeren Anzahl von Eisenbahn-, Berg- und Hütten-Ingenieuren auf der Hütte des Vereins über die Festigkeit der hier erzeugten Gußstahlräder und Achsen angestellt worden sind. Zu den Versuchen wurde ein Apparat verwendet, dessen Einrichtung im Wesentlichen folgende war: An einem starken gußeisernen Rahmen sind vier Lager angebracht, in welche zwei Traversen drehbar eingelegt sind. Letztere bilden in der Mitte zwei mit Schalen und Deckeln versehene Lager, in welchen die Zapfen der Achsen des zu untersuchenden Räderpaars befestigt werden. Die Achse ist so gegen Verschiebung in ihrer Längsrichtung gesichert. Die gegen das Rad geführten Schläge werden durch eine pendelartig aufgehängte Kugel von 780 Pfund bewirkt, welche beim Fallen auf die Seite des Radfranzes trifft. Die Fallhöhe der Kugel wird an einer am Aufhängegerüst der Kugel angebrachten kreisförmigen Skala beobachtet. Um die Durchbiegung des Rades an der geschlagenen Stelle zu messen ist derselben gegenüber an der inneren Seite des Rades ein Hebelarm an der Radnabe gut befestigt, durch dessen Ende ein Stäbchen gesteckt ist, welches den Radfranz an seiner innern Seite berührt. Vor jedem Schlag wird dieses gegen den Radfranz gedrückt und zeigt dann durch sein Zurückweichen die Größe der Durchbiegung an. In analoger Weise sind die Durchbiegungen der Achse an verschiedenen Stellen gemessen worden.

Es wurden im Ganzen fünf Proben mit Rädern und Achsen in nachstehender Reihenfolge angestellt und über den Versuch eines jeden Paares ein besonderes Protokoll geführt.

- 1) Speichenrad mit gußeiserner Nabe, schmiedeiserner Bandage, aufgezogen auf eine 5 $\frac{1}{2}$ " starke schmiedeiserner Achse, der Fabrik zum Versuche übergeben durch die Bergisch-Märkische Eisenbahn. — Die Elastizitätsgrenze wurde beim siebenten Schläge und zwar aus 10' Fallhöhe überschritten.
- 2) Scheibenrad, mit angewalzter schmiedeiserner Nabe, aufgenietetem Unterreifen und Puddelstahl-Bandage, übergeben durch die Köln-Mindener Eisenbahn. — Die Elastizitätsgrenze wurde beim dritten Schläge, und zwar aus 3' Fallhöhe überschritten.
- 3) Gußstahl-Scheibenrad des Bochumer Vereins, nicht abgedreht, wiegend 748 Pfd., aufgezogen auf eine 4" Gußstahl-Achse. Dasselbe hat neun

*) Vgl. G. Z. 1860, Nr. 12.

folgt. Taunus 1860. 11. 7. 78

Schläge und zwar den letzten aus 14' Fallhöhe erlitten, ohne eine bleibende Durchbiegung anzunehmen.

- 4) Gußstahl-Scheibenrad des Bochumer Vereins, unabgedreht, wiegend 767 Pfd., aufgezogen auf eine 4zöllige Gußstahl-Achse. Es wurden zunächst 10 Schläge, von welchen der letzte aus 14' Fallhöhe, ertheilt und keine bleibende Durchbiegung erzielt. Bei diesen 10 Schlägen war die Achse frei liegend, und wurde deshalb bei Fortsetzung des Versuchs, um die Schläge auf das Rad wirksamer zu machen, die Achse zunächst in der Mitte unterstützt und dem Rade sodann abermals drei Schläge aus 14' Fallhöhe ertheilt. Auch jetzt wurde eine bleibende Durchbiegung des Rades nicht hervorgerufen. Zum Schluß wurde sodann, um die Intensität des Schläges noch zu vermehren, die Achse dicht an der Nabe des geschlagenen Rades unterstützt und zeigte sich auch nach wiederholten drei Schlägen aus derselben Fallhöhe nicht die geringste bleibende Durchbiegung, obwohl die Achse sich krumm bog. In Bezug auf die Achsen hat sich bei allen vier Versuchen eine bleibende Durchbiegung derselben gezeigt.

Da nun die beiden Gußstahlräder trotz der wiederholten Zahl von Schlägen unverändert geblieben sind, so geht hieraus hervor, daß diese Räder im Vergleich zu den Achsen, auf welche sie gezogen, weniger stark zu seyn brauchen. Die Kommission war deshalb einstimmig der Ansicht, daß die jetzt angewandten Dimensionen der Gußstahl-Scheibenräder noch erheblich vermindert werden könnten und alsdann dennoch für den Eisenbahn-Betrieb eine ganz vollständig ausreichende Festigkeit und Sicherheit darbieten, auch wegen des geringeren Preises eine größere Anwendung finden würden. Die beiden geprüften Räder wurden schließlich von der Kommission als die stärksten Räder einstimmig anerkannt, welche ihr bisher bekannt geworden seyen.

Nachträglich wurde noch ein fünftes Rad geprüft, nämlich ein Speichenrad mit gußeiserner Nabe und eiserner Bandage, aufgezogen auf eine 4 $\frac{3}{4}$ zöllige Achse, übergeben durch die Direktion der Rhenen-Düsseldorfer Eisenbahn. Die Elastizitätsgrenze des Rades wurde nach 11 Schlägen, der letzte aus 14', nicht erreicht. Bei näherer Revision ergab sich jedoch, daß die Bandage und Nabe um $\frac{1}{4}$ " nach der Mitte zu verschoben war.

Nach der Unterzeichnung des Protokolls über die vorstehenden Versuche wurde noch eine in Ringform gegossene und ausgewalzte Gußstahl-Bandage einer Schlagprobe unterworfen. Dieselbe war auf einen massiv gußeisernen Block von 22" Durchmesser mit 1 $\frac{1}{2}$ " Spannung aufgezogen und erhielt von drei Schmieden zuerst mit 10s, dann mit 15s und 20pfündigen Hämmern 300 kräftige Schläge auf eine Stelle der Lauffläche und des Spurkranzes, ohne zu springen.

Dem von der Kommission geäußerten Wunsche, durch eine etwas schwächere Konstruktion der Räder ihre allgemeine Einführung zu erleichtern, wird der Verein, so weit es ohne Benachtheiligung der Qualität geschehen kann, auf das Bereitwilligste entgegen kommen und zu dem Ende sofort einige Proberräder anfertigen, deren Gewicht (bei einem Durchmesser von circa 3') incl. einer 4zölligen Gußstahl-Achse 15 Zentner und deren Preis 270 Thaler pro Satz im fertigen Zustande nicht übersteigen wird.

II. Geschwindigkeitsmesser für Eisenbahnen.

Unter dieser Aufschrift haben wir in Nr. 48 der Eisenbahn-Zeitung vom v. J. eine Vorrichtung beschrieben, welche der Civil-Ingenieur H. Liernur in Mobile (Vereinigte Staaten von Nordamerika) erfunden hat und welche den Zweck hat, die Geschwindigkeit der Bahnzüge anzugeben und zu verzeichnen. Wir sind ersucht worden, darauf aufmerksam zu machen, daß die zum besseren Verständniß jener Beschreibung dienenden Abbildungen, und zwar 1) eines Personenwagens in welchem das Instrument angebracht und durch einen Riemen mit der Radachse in Verbindung gesetzt ist; 2) des Registers (Papierscheibe) mit der Eintheilung durch concentrische Kreise und radiale Linien und der beispielsweise Aufzeichnung in krummen Linien der während einer Fahrt eingehaltenen Geschwindigkeiten, der kürzlich ausgegebenen Nr. 10 (Band III.) des „Compass“ beigegeben sind.

Wir benützen diesen Anlaß, auf diese seit zwei Jahren in Frankfurt a. M. erscheinende Zeitschrift: „Der Compass. Archiv für das gesammte Gebiet der Volkswirtschaft mit besonderer Berücksichtigung Deutschlands und seiner Interessen, herausgegeben von Henrik Ologau“ aufmerksam zu machen, welche monatlich zweimal in Heften von 2 bis 3 Bogen ausgegeben wird und sich mit allen Zweigen der Volkswirtschaft, worunter das Verkehrswesen eine wichtige Rolle spielt, beschäftigt.

Dampfschiffahrt.

Die Press gibt folgende Liste großer Ocean-Dampfschiffe die seit 1841 bis zu Anfang dieses Jahres zu Grunde gegangen sind, mit Angabe des Verlustes an Menschenleben und an materiellem Werth:

		Menschen verunglückt	Werth von Schiff und Ladung
President	brittisch	130	1,200,000 Pf. St.
Arctic	amerikanisch	300	1,800,000 „
Pacific	„	240	2,000,000 „
San Francisco	„	160	400,000 „
Central America	„	387	2,500,000 „
Independence	„	140	100,000 „
Dankee Blade	„	75	280,000 „
City of Glasgow	brittisch	420	850,000 „
Union	amerikanisch	—	300,000 „
Humboldt	„	—	1,600,000 „
Franklin	„	—	1,900,000 „
City of Philadelphia	brittisch	—	600,000 „
Tempest	„	150	300,000 „
Lyonnais	französisch	160	280,000 „
Austria	deutsch	456	850,000 „
Canadian	brittisch	—	400,000 „
Argo	„	—	100,000 „
Indian	„	27	125,000 „
Northerner	amerikanisch	32	75,000 „
Hungarian	brittisch (ungefähr)	120	270,000 „
		Summe 2807	15,930,000 Pf. St.

Also in 18 Jahren 20 schöne Dampfschiffe, größtentheils ersten Ranges, wobei ungefähr noch zweimal so viel kleinere nicht gerechnet sind, deren Mehrzahl auf den californischen Handel trifft. Von obigen Schiffen sind „President“, „Pacific“, „City of Glasgow“ und „Tempest“ spurlos verschwunden; „Arctic“, „San Francisco“ und „Central America“ sanken in den Grund; „Independence“, „Dankee Blade“ und „Northerner“ scheiterten an der westlichen, „Canadian“, „Humboldt“, „Franklin“, „Argo“ und „Hungarian“ an der östlichen Küste von Amerika; der „Lyonnais“ versank durch Zusammenstoß, und die „Austria“ verbrannte auf offener See.

Verein für Eisenbahnkunde in Berlin.

Sitzung am 10. April 1860.

Vorsitzender: Herr Hagen; Schriftführer: Herr Schwedler.

Herr R. Mellin macht eine Mittheilung über eine neue Art Eisenbahnwagen-Achslager der französischen Nordbahn. Der Zapfen badet mit seiner Unterseite in Öl. Der Ölbehälter ist durch eine gut anschließende Metallplatte gegen die Achse hin begrenzt, und befindet sich hinter derselben ein zweiter Behälter, in welchem sich das etwa durchfließende Öl sammelt. Aus diesem Behälter wird das Öl in den ersten zurückgehoben durch eine an der Achse befestigte tellerförmige Scheibe, die in das Öl des zweiten Behälters taucht, einen Theil desselben mit sich fortreißt und gegen die Wände des Lagersystems spritzt, von wo es dem ersten Behälter durch Rinnen zugeleitet wird. Solches Lager soll bis zur Abnutzung 12,000 Meilen zurücklegen können ohne Revision, braucht pro Achsemeile 0.056 Loth Öl in Schnellzügen und 0.022 Loth in Güterzügen, und läuft 660 Meilen ohne Zuführung neuen Oels.

Herr Malberg trägt vor über die Fabrication schmiedeiserner Röhren in England. Dieselben werden aus Blechstreifen auf der Ziehbank gebogen und dann geschweißt, zu welchem Zwecke vorher die Kanten durch eine besondere Hobel-Vorrichtung zugespitzt werden; Gasröhren werden stumpf geschweißt. Der Druck beim Schweißen wird durch 4 rollenartige Walzen hervorgebracht, zwischen welchen die Röhre hindurch geführt wird. Die innere Höhlung wird dabei durch einen feststehenden Dorn mit birnenförmiger Endigung erhalten. Das Gradrichten geschieht durch Rollen zwischen ebenen Platten.

Oesterreichischer Ingenieur-Verein.

Die Generalversammlung dieses Vereines hat am 4. Februar d. J. in Wien stattgefunden. Aus dem derselben erstatteten Jahresbericht des Verwaltungsraths für das Jahr 1859 ist zu entnehmen, daß der Verein gegenwärtig 526 wirkliche und 44 korrespondirende, zusammen 570 Mitglieder zählt. Von den 526 wirklichen Mitgliedern wohnen 267 in und 259 außer Wien. Die Bibliothek des Vereines, welche am Schlusse des vergangenen Jahres 427 Werke mit 1045 Bänden, dann 123 Zeichnungen, Pläne und Karten mit 245 einzelnen Blättern zählte, hat seither eine Vermehrung um 33 Werke in 36 Bänden, dann 29 Bände an Fortsetzungen periodischer Schriften, und drei werthvolle Zeichnungen, beinahe durchgehends als Geschenke erhalten.

Die wöchentlichen Abendbesprechungen des Vereines haben sich im letzten Jahre wie in den Vorjahren als ein wesentliches Mittel zur Förderung der

Bereinszwecke erwiesen. Die Vereinszeitschrift wurde unverändert wie im Vorjahre fortgeführt; es wird jedoch das Bedauern darüber ausgesprochen, daß die Anzahl der von den Vereinsmitgliedern einlaufenden Beiträge verhältnißmäßig sehr gering ist, und es vorzugeweise aus diesem Grunde bisher noch nicht möglich war, die Zeitschrift auf jene Stufe der Reichhaltigkeit zu erheben, welche der Tendenz dieses wichtigen Vereinsorgans hinlänglich entspräche. Außer den Wochenbesprechungen und der Vereinszeitschrift hat der Verein im verflossenen Jahre noch einige andere besondere Anlässe ergriffen, um seine statutenmäßigen Zwecke zu verfolgen. Auf Einladung der Direktion der priv. Kaiser-Ferdinands Nordbahn ist ein besonderer Ausschuss erwählt worden, um über die Einführung eines einheitlichen Maßes für alle deutschen Eisenbahnen zu berathen. Das Gutachten dieses Ausschusses ist der genannten Nordbahn-Direktion mitgetheilt worden. Ein anderer Ausschuss wurde ernannt, um über den Vorschlag des Herrn Professors Meißner auf allgemeine Einführung eines Unterrichts über Wärmelehre und Pyrotechnik an den österreichischen Unterrichts-Anstalten zu berathen. In der letzten Zeit hat der Verein über Antrag eines Mitgliedes den Beschluß gefaßt, alle wichtigen Werke der Vereinsmitglieder in geeigneten bildlichen Darstellungen, dann auch die Vorträge aller hervorragenden Fachgenossen zu sammeln, und im Vereinslokale zur allgemeinen Ansicht und Belehrung, so wie zur ehrenden Erinnerung an das Leben und Wirken ausgezeichnete Repräsentanten der Ingenieur- und damit verwandten Fächer aufzustellen. Endlich hat der Verein beschlossen, für die Beantwortung einzelner wichtiger Fragen aus dem Gebiete der Ingenieur-Wissenschaften Preise auszusetzen, deren Dotirung durch freiwillige Beiträge der Vereinsmitglieder bewerkstelligt werden soll und zum Theile auch bereits sichergestellt ist.

Zum Vereinsvorstande an Stelle des k. k. Professors Hr. Ludwig Förster, welcher nach dreijähriger Wirksamkeit in diesem Amt seine Wiedererwählung abgelehnt hatte, wurde der k. k. Rath und Centraldirektor Hr. W. Engerth, zum Vorstands-Stellvertreter der k. k. Sektionsrath Herr P. Rittinger gewählt.

Beitrag.

Inland.

Hannover. — Den Ständen ist eine Vorlage zugegangen, Beanttragung einer Bewilligung von 23,300 Thalern für Herstellung einer neuen Telegraphenleitung zwischen Hannover und Lingen und einer solchen zwischen Hamburg und Bremen. Die Herstellung eines weiten Drahtes zwischen Lingen und Hannover war schon lange ein Bedürfnis, da die zwei Drähte von England nach Gmünd nur mittelst eines Drahtes im Hannoverischen eine Fortsetzung fanden, und die drei Drähte vom Amsterdam nach Lingen nur mittelst zweier Drähte fortgesetzt wurden. Nachdem nun aber zwischen England und Amsterdam ein Kabel mit vier Drähten gelegt war, stellt sich das Mißverhältniß noch fühlbarer heraus. Die Regierung hat bereits deshalb mit

Preußen einen Vertrag abgeschlossen, und steht mit der kurheffischen und der von Schaumburg-Lippe in Unterhandlung. Auch der lebhafteste telegraphische Verkehr zwischen Hamburg und Bremen macht die Anlage einer ganz neuen Telegraphenleitung höchst wünschenswerth. Der Verkehr wurde bis jetzt entweder über Hannover, meist aber über Cuxhaven und Bremerhaven vermittelt. Beide Linien reichen nicht mehr aus. Erstere wird durch anderweiten Verkehr zu sehr in Anspruch genommen, letztere hat inzwischen so viele Nebenstationen bekommen, daß der durchgehende Verkehr wesentlich beeinträchtigt wird. Die projektirte Leitung soll deshalb eine wesentlich neue Richtung verfolgen, über Hamburg, Bremervörden und Stubben, wodurch wahrscheinlich auch die Richtung bezeichnet wird, welche die Eisenbahn von Hamburg nach Bremen demnächst nehmen soll. — Es unterliegt keinem Zweifel, daß die Stände die Bewilligung aussprechen werden, zumal in einer besondern Beilage durch Zahlen nachgewiesen ist in welchen gewaltigen Progressionen der Depeschenverkehr zunimmt. Während in den Rechnungsjahren vom 1. Juli 1852 bis dahin 1853 nur 702 innere und 2506 internationale Depeschen befördert wurden, zusammen 3208, stieg die Zahl im Jahr 1853—54 bereits auf 13,447, machte im folgenden Jahr einen Sprung auf 48,981, und erreichte im Jahr 1858—59 die bedeutende Ziffer von 122,036, wovon 49,997 auf den innern Verkehr fallen. (M. 3.)

Ausland.

Niederlande. — Im Jahr 1859 sind in sämtlichen niederländischen Häfen 8144 Schiffe mit 1,514,772 Tonnengehalt eingelaufen gegen 8815 Sch. mit 1,664,200 Tonnen in 1858. Im Allgemeinen hat sich die Schifffahrts-Bewegung in sämtlichen Häfen des Landes gegen 1858 um 10.5 Proz., und wenn man bloß die mit Ladung ein- und ausgelassenen Handelsfahrzeuge berücksichtigt, um 8 Proz. vermindert, und diese Abnahme erstreckt sich fast ganz gleichmäßig auf die niederländische und die übrigen dabei theilhaftigen Flaggen. Hat auch die Dampfschifffahrt sich in ihrer früheren Ausdehnung vielleicht noch zu behaupten vermocht, so ist dieselbe immerhin doch durch die bestehenden ungünstigen Frachtverhältnisse deat gedrückt, daß auf verschiedenen Linien (z. B. Amsterdam-Hull, Amsterdam-Harburg etc.) der Dienst aufgehoben und das Material verkauft werden dürfte. — Die niederländische Handelsflotte erhielt im vorigen Jahre einen Zuwachs von 95 im Inlande und 11 im Auslande gebauten Schiffen, welche eine Tragfähigkeit von 9831 und bez. 956 Lasten hatten (gegen 155 Schiffe mit 16,106 Lasten in 1858). An verunglückten, seerächtig gewordenen, vermissten und geschleiften Schiffen verlor die niederländische Handelsflotte 141 mit 15,861 Lasten. Am Schlusse des Jahres 1859 bestand dieselbe aus 160 Fregatten, 409 Barken, 140 Bricks, 348 Schronern, 296 Galjoten, 601 Koffen, 410 Sjakken und 42 Dampfern, im Ganzen also aus 2406 Schiffen mit 305,675 Lasten (gegen 2438 Schiffen und 310,653 Lasten (Austria.)

— Im Jahre 1859 wurden mit der niederländischen Post versendet: 14,684,043 inländische und 3,817,147 ausländische, zusammen 18,501,109 Briefe (gegen 16,125,116 in 1856 und 7,449,624 in 1850).

Ankündigungen.

[24—26] Im Verlag der Unterzeichneten ist erschienen und kann durch alle Buchhandlungen des In- und Auslandes bezogen werden:

Sammlung Eiserner Brücken-Constructions

ausgeführt bei den Bahnen des

Vereins Deutscher Eisenbahn-Verwaltungen.

Nach den Mittheilungen der Verwaltungen im Auftrage des Vereins zusammengestellt und herausgegeben durch die

Redaction der Eisenbahn-Zeitung.

(Oberbaurath von Klein.)

Nebst einem Anhang, enthaltend

die Beschreibung der Niagara-Hängebrücke.

Mit 39 Blätter Zeichnungen.

Stuttgart 1860.

(Gross Folio auf starkem feinem Papier, geheftet.)

Preis 6 Thlr. oder 10 fl. 30 kr.

Ueber Entstehung, Tendenz und Inhalt dieser offiziellen Publication enthält eine Mittheilung in Nro. 9 der Eisenbahn-Zeitung von diesem Jahre Näheres, auf welche wir hiemit zu verweisen uns erlauben.

Stuttgart, im April 1860.

Artistische Anstalt von Franz Malté.

Redaktion: C. Ebel und E. Klein. — In Kommission der J. B. Metzler'schen Buchhandlung in Stuttgart.