

Jede Woche erscheint eine Nummer. Lithographirte Beilagen und in den Text gedruckte Holzschritte 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. W. Meyler'sche Buchhandlung in Stuttgart.

XV. Jahr.

26. März 1857.

Nro. 12.

Inhalt. Verein Deutscher Eisenbahn-Verwaltungen. — Die neu zu erbauende Elbbrücke in Magdeburg. — Eisenbahn-Statistik. — Zeitung. Inland. Württemberg, Oesterreich. Ausland. Schweiz. — Personal-Nachrichten. — Ankündigungen.

Verein Deutscher Eisenbahn-Verwaltungen.

Nachdem über die Frankfurter Generalversammlungsbeschlüsse sämtliche Vereinsmitglieder ihre Erklärungen abgegeben haben, hat die geschäftsführende Direktion den einzelnen Verwaltungen unterm 12. März d. J. in einem Circularschreiben hierüber Mittheilung gemacht, welchem wir Folgendes entnehmen.

1. Das Vereinsstatut ist in seiner gegenwärtigen Redaktion von sämtlichen Verwaltungen einstimmig genehmigt worden.

2. Das veränderte Vereins-Güterreglement und das neue Frachtbrief-Formular ist, nachdem Beides einstimmig genehmigt worden, mit dem 1. Dezember v. J. auf allen Vereinsbahnen eingeführt. Auch ist das Vereins-Frachtbrief-Formular bei den meisten Bahnen auch im innern Verkehr zur Anwendung gekommen. Die Erfahrung wird inzwischen gelehrt haben, daß dies Verfahren keine Inconvenienzen zur Folge hat; im Gegentheil sowohl für die Verwaltungen als das Publikum einfacher und bequemer ist, nur ein Formular benutzen zu dürfen. Hierbei wird an diejenigen Verwaltungen, welche für den innern Verkehr das bisherige Formular beibehalten haben, das Ersuchen gerichtet, dasselbe gleichfalls — so bald als thunlich — abzuschaffen und dagegen das Vereins-Frachtbrief-Formular einführen zu wollen, damit der vom Vereine angestrebte Zweck: für ganz Deutschland nur ein einziges Frachtbrief-Formular gelten zu lassen, vollständig erreicht werde.

Die angeordnete Stempelung der Vereins-Frachtbriefe hat vielleicht schon zu der Auslegung geführt, daß jede Güter-Expedition nur solche Frachtbriefe annehmen darf, welche den Stempel der ihr vorgesetzten Verwaltung tragen. Daraus folgt dann, daß an Orten, wo mehrere Eisenbahnen münden, die Besender sich eben so viel verschiedene Frachtbriefe halten müssen, als dort Güter-Expeditionen sind. Die frühere Verschiedenheit der Frachtbriefe würde dann in anderer Form wieder zum Vorschein kommen. Dies widerspricht aber der Intention der beschlossenen Maßregel. Der Stempel ist nur ein Erkennungszeichen für die Richtigkeit eines Frachtbriefes. Ein Frachtbrief mit dem Stempel der einen Verwaltung ist aber eben so ächt, als mit dem einer andern, und deshalb kein Grund zur Zurückweisung des einen oder andern Frachtbriefes vorhanden.

Die Verwaltungen der in Berlin mündenden Bahnen haben in Erwägung dieser Gründe im Interesse des Publikums die Einrichtung getroffen, daß jede der dortigen Güter-Expeditionen auch die Frachtbriefe der übrigen Verwaltungen annimmt. Da sehr viele Stationen (z. B. Aachen, Köln, Düsseldorf, Magdeburg, Leipzig, Dresden, Breslau, Wien, Frankfurt a. M. u. s. w.) mit Berlin in gleichem Falle sind, so werden die betreffenden Verwaltungen ersucht, ihre Güter-Expeditionen, falls das hier eingeführte Verfahren dort nicht schon beobachtet wird, in gleicher Weise zu instruiren und das Publikum davon in Kenntniß zu setzen.

3. Das zu dem Vereins-Güterreglement gehörige Uebereinkommen, nach den Frankfurter Beschlüssen redigirt, ist von allen Verwaltungen genehmigt worden, jedoch von dem Direktorium der Leipzig-Dresdener Eisenbahn-Kompagnie und dem Direktorium der Berlin-Potsdam-Magdeburger Eisenbahn-Gesellschaft nur mit der Maßgabe, daß sie noch nicht in der Lage seien, den normirten Frachtsatz von $\frac{1}{2}$ Sgr. pro Zolltr. und Meile als Maximalsatz anzuerkennen.

4. Von verschiedenen Seiten sind Verbesserungsverschlüsse zu den Normalbestimmungen für den Personen- u. Verkehr mitgetheilt worden. Es werden dieselben der betreffenden Kommission zur weiteren Berathung überwiesen und diese Angelegenheit dann auf die diesjährige Tagesordnung gebracht werden.

5. Das Freikarten-Reglement ist in seiner gegenwärtigen Fassung allseitig genehmigt worden.

Was dagegen den vom Vertreter der Kaiser-Ferdinands Nordbahn in Bezug auf das Freikartenwesen eingebrachten Antrag betrifft, so hat der erste Theil desselben, welcher auf Ertheilung von Vereins-Freikarten an diejenigen Direktions-

Mitglieder, welche noch nicht mit solchen versehen sind, gerichtet war, von verschiedenen Verwaltungen Widerspruch erfahren und ist deshalb nicht zur Ausführung gebracht worden; der zweite Theil jenes Antrages, welcher die Ertheilung von Vereins-Freikarten an solche Verwaltungen, deren Bahnen noch nicht im Betriebe sind, bezweckte, ist in Gemäßheit des Beschlusses der Generalversammlung einer Kommission (unter dem Voritze des Berlin-Stettiner Direktors) zur Prüfung und Vorberathung überwiesen worden.

6. Die beschlossene Zusammenberufung einer Versammlung Deutscher Eisenbahn-Techniker zur Revision und Ergänzung der im Jahre 1850 in Berlin vereinbarten Bestimmungen ist von allen Verwaltungen genehmigt worden.

Gleichzeitig mit jener Versammlung wird die technische Kommission zur weiteren Berathung der noch nicht erledigten technischen Fragen ad VIII der vorjährigen Tagesordnung in Wien zusammentreten. Die desfallsigen Einladungen werden von dem vorsitzenden Mitgliede der technischen Kommission, dem K. K. Oesterreichischen Handelsministerium, ausgehen und dürften in nächster Zeit zu erwarten seyn.

7. Zur Vorbereitung geeigneter Anträge auf Abänderung der bestehenden Zoll-Ordinungen ist eine Kommission unter dem Voritze des K. Sächsischen Finanz-Ministeriums ernannt worden, welche der diesjährigen Generalversammlung eine entsprechende Vorlage machen wird.

8. Endlich ist wegen Aufnahme der Fahrpläne der ausländischen Grenzbahnen in die Stations-Anhängelafeln das Erforderliche bereits durch die geschäftsführende Direktion veranlaßt worden.

Die neu zu erbauende Elbbrücke in Magdeburg.

Einem Vortrag hierüber in der 10. Versammlung deutscher Architekten und Ingenieure in Magdeburg von Herrn Stadt-Baurath Grubitz daselbst, veröffentlicht in Köhler's „Allgemeine Bauzeitung“, entnehmen wir nachstehende auf die Anordnung und Konstruktion bezügliche Angaben.

In der Mittellinie der gewählten Brückenlage ist der Strom 410 $\frac{1}{2}$ Fuß breit und an beiden Ufern mit Futtermauern eingefast. Das Material seines Bettes ist durchweg Felsen, welcher zum größten Theile nackt unter dem Wasser liegt und nur am rechten Ufer von anderem Material (Sand) bedeckt wird. Die Höhe, in welche die Fahrbahn der neuen Brücke gebracht werden kann, ist abhängig von der Lage der Verbindungsbahn zwischen dem Magdeburg-Wittenbergischen und dem Magdeburg-Leipziger Bahnhofe und bestimmt sich hiernach die möglich höchste Lage der Brückenfahrbahn auf + 24' am neuen Pegel. Bei einer Stärke des Brückenkörpers von 2' 4" liegt daher die Unterkante des Brücken-Oberbaues auf + 21' 8" am neuen Pegel, also 3' 1" über dem höchsten bekannten Wasserstande von 1845, welcher 18' 7" betrug. Diese Höhenlage über dem höchsten bekannten Wasserstande dürfte noch so eben ausreichend seyn.

Stilleschiffungen haben, so viel bekannt, in der Nähe von Magdeburg in der Stromelbe nicht stattgefunden. Der neu zu erbauenden Brücke wird übrigens gegen den Giegang durch die weiter oberhalb liegende Eisenbahnbrücke wirksamer Schutz verliehen, so daß es der Errichtung neuer Stilleschiffe nicht bedarf.

Die Schifffahrt auf der Stromelbe erstreckt sich nur bis an den städtischen Pachhof, da Fahrzeuge, welche die Vergahrt fortsetzen wollen, die Zollelbe und die Schleuse passieren. Da die neu zu erbauende Brücke aber oberhalb dieses Schiffsverkehrs liegt, so kann sie auf denselben nachtheilig nicht einwirken. Es erhebt sich auch aus dieser Lage der Brücke von selbst die Frage über die Anbringung von einer Zugöffnung zum Durchlassen der Schiffgeschle mit Masten. Immerhin wird durch die weiteren Oeffnungen der neu zu erbauenden Strombrücke und durch Beseitigung der Pfeiler der alten aus der Stromenge der Flöberei und denjenigen Schiffen eine wesentliche Erleichterung verschafft, welche

aus besonderen Gründen und mit gelegtem Maße den Weg durch die Brücke dem Wege durch die Schleuse vorziehen.

Die Nothwendigkeit, das Flussprofil im Interesse der Schifffahrt und Flößerei so wenig wie möglich zu beschränken, führt darauf hin, so wenig wie möglich Mittelpfeiler zu erbauen. Es erscheint mit Rücksicht auf die später zu erwähnende Eisenkonstruktion des Oberbaues am gerathensten, einen einzigen Mittelpfeiler anzulegen, welcher rechtwinklig auf die Richtung der Brücke zu stehen kommt. Die gegen die Richtung der Brücke ebenfalls rechtwinklig stehenden Landpfeiler haben wegen der Unregelmäßigkeit der vorhandenen Uferbefeidungen keine durchlaufend gleiche Stärke. Der linksseitige Landpfeiler, welcher in der Mittellinie der Brücke 19' vor der alten Quaimauer hervortritt, hat zwischen den Fundamenten für die Thürme eine Stärke von $6\frac{1}{2}'$. Der rechtsseitige Landpfeiler, welcher in der Mittellinie 10' weit vor der alten Quaimauer hervortritt, fällt den von dieser gebildeten Winkel aus, so jedoch, daß seine größte Mauerstärke nicht über $6\frac{1}{2}'$ wird.

Der Mittelpfeiler, welcher die Hauptlast der Brücke zu tragen haben wird, erhält eine Breite von 20'. Von der angegebenen lichten Weite zwischen den Quaimauern, welche $410\frac{1}{2}'$ beträgt, gehen also ab 49' und verbleiben $361\frac{1}{2}'$ zu überspannen, wovon auf jede der gleich breiten Oeffnungen $180' 9''$ kommen. Der Vorlopf und die Auflager für die eisernen Tragegitter werden bei dem Mittelpfeiler und die gedachten Auflager auch bei den Landpfeilern mit Granitquadern bekleidet, während es zulässig seyn wird, die übrige Bekleidung des Mittelpfeilers und der Landpfeiler, so wie die Hintermauerung der Gitterauflager von gutem festem Sandstein zu machen. Alle übrigen Hintermauerungen werden in lagerhaften Bruchsteinen aus der Gegend des anhaltischen Ortes Gröbna bei Kalbe a. S. und in Trasmörtel, resp. Cement, ausgeführt. Die auf den Pfeilern anzuführenden Thürme und Portale sollen neben ihrem Zwecke, die Tragegitter seitlich zu befestigen, dem Bauwerk einen ästhetischen Abschluß geben.

Die Frequenz auf der Brücke erfordert neben einer Fahrbahn, auf welcher Wagen nebeneinander sich bewegen können, einen hinlänglichen Raum für die Fußpassage. Für die erstere würde eine ungetheilte Breite von 24', für die letztere eine Breite von 12' ausreichend seyn. Würde man die erforderliche Breite für den Wagenverkehr durch ein Tragegitter theilen, so wäre für jede Fahrt eine Minimalbreite von 13' erforderlich. Die Fußwege sollen, jeder 6' breit, außerhalb der Tragegitter angelegt werden.

Nach der Weite der zu überspannenden Oeffnungen ist die Höhe der Tragegitter auf 18' zwischen den Horizontalplatten angenommen. Von dieser Höhe gehen ab: für die Stärke des Brückenkörpers $2' 4''$, für die Höhe der oberen Verspannung $3\frac{1}{2}'$, zusammen $2' 7\frac{1}{2}''$; es verbleiben demnach $15' 4\frac{1}{2}''$ nutzbare Höhe unterhalb der oberen Verspannung, welche für die Frequenz mit hochbeladenen Fracht- und Heuwagen noch ausreichend ist.

Die Hauptelemente für die gewählte Konstruktion des Oberbaues sind die Gitterträger. Zwischen ihnen liegen an ihren unteren Kanten Querträger von Blech, und zwischen diesen wiederum, also parallel mit den Gitterträgern, Blechträger zur Unterstüßung des Bohlenbelages für die durch ein Klopffloß gebildete Fahrbahn. Die Fußwege werden durch Konsolen unterstüßt, welche vermittelst Nieten an den Tragegittern befestigt werden. Ueber den Konsolen liegen Straßenbalken, und über diesen ein Bohlenbelag. Bei der Fahrbahn sind die hölzernen Straßenbalken vermiecken, um für den Brückenkörper die geringste Bauhöhe und dadurch die höchstmögliche Lage desselben über dem Hochwasser zu erzielen.

Jedes Tragegitter wird gebildet aus der oberen und der untern Gürtung aus Blechen, zwischen welchen die Gitterstäbe angeordnet sind. Bei der Berechnung der Tragfähigkeit der Gitterwände sind nur die Gürtungen, nicht aber die Gitterstäbe in Betracht gezogen, und werden letztere nur für das Mittel angesehen, die Gürtungen in unumwandelbarer Entfernung von einander zu erhalten.

Jede Gürtung besteht wiederum aus einer horizontalen Blechtafel von 18" Breite und einer vertikalen Blechtafel von 24" Höhe, welche miteinander vermittelst zweier Geseisen von 4" Schenkellänge verbunden sind, während zwei andere gleich große Geseisen die äußeren Kanten der Horizontalplatten einfassen und das Verbiegen derselben verhindern. Uebereinander liegende Querschnitte der oberen und der untern Gürtung sind gleich.

Jede Hälfte des im Ganzen über beide Brückenöffnungen gehenden Gitterträgers, welcher an den Enden durch die Landpfeiler und in der Mitte durch den Mittelpfeiler unterstüßt ist, wird wie ein Balken betrachtet, der an einem Ende unumwandelbar befestigt ist, am andern frei aufliegt.

Eine über einen solchen Balken gleichmäßig vertheilte Last wirkt an dem Ende, an welchem der Balken unumwandelbar befestigt ist, als Maximum, wird auf $\frac{1}{4}$ der Länge des Balkens von dem bezeichneten Endpunkte an gerechnet = 0, erreicht auf $\frac{3}{4}$ der Länge den höchsten Werth zwischen den Endpunkten, und wird im zweiten Auflagerepunkte wiederum = 0. Die Stärke der Querschnitte der Gürtungen ist also den vorstehend bezeichneten Wirkungen der Last anzupassen, damit denselben in allen Punkten gleichmäßig widerstanden werden kann. Zu diesem Ende sind die Querschnitte für Längen von 6 zu 6 Fuß berechnet und hiernach unter Vermeidung zu häufigen Wechsels und unter Berücksichtigung

einer möglichst bequemen praktischen Ausführung folgendermaßen angeordnet:

a) von der Mitte des Trägers bis zum zwölften Fuß bestehen beide die Gürtung bildenden Blechtafeln aus je drei Lagen, und zwar zwei von $\frac{1}{10}''$, eine von $\frac{3}{8}''$ Stärke;

b) vom 12. bis 30. Fuß bestehen beide Blechtafeln aus je zwei Lagen von $\frac{1}{10}''$ Stärke;

c) vom 30. bis 84. Fuß und vom 162. bis 196' 9" besteht jede der beiden Blechtafeln aus einer Lage von $\frac{1}{2}''$ Stärke;

d) vom 84. Fuß bis 96. Fuß und vom 150. bis 162. Fuß besteht jede Blechtafel aus einer Lage von $\frac{1}{8}''$ Stärke;

e) vom 96. bis 150. Fuß besteht jede der beiden Blechtafeln aus zwei Lagen, jede $\frac{1}{16}''$ stark.

Zwischen den ausgeführten Profilen werden zur Vermeidung schwacher Punkte, welche durch das Zusammentreffen der Stöße entstehen würden, passende Uebergänge angeordnet. Auch die Gitterstäbe zwischen den Gürtungen werden in verschiedenen Punkten der Tragegitter verschieden in Anspruch genommen. Die für dieselben erforderlichen Querschnitte sind ebenfalls von 6 zu 6 Fuß berechnet, was zu der folgenden Anordnung geführt hat:

Die Gitterstäbe werden

a) von der Mitte bis zum 24. Fuß 5" breit, $\frac{3}{8}''$ stark;

b) vom 24. bis 36. Fuß $4\frac{1}{2}''$ breit, $\frac{3}{8}''$ stark;

c) vom 36. bis 48. Fuß 4" breit, $\frac{3}{8}''$ stark;

d) vom 48. bis 60. Fuß 4" breit, $\frac{3}{8}''$ stark;

e) vom 60. bis 72. und vom 174. bis 186. Fuß $3\frac{1}{2}''$ breit, $\frac{3}{8}''$ stark;

f) vom 72. bis 78. und vom 168. bis 174. Fuß 3" breit, $\frac{3}{8}''$ stark;

g) vom 78. bis 84. Fuß $2\frac{1}{2}''$ breit, $\frac{3}{8}''$ stark;

h) vom 84. bis 156. Fuß $2\frac{1}{2}''$ breit, $\frac{1}{2}''$ stark;

i) vom 156. bis 168. Fuß 3" breit, $\frac{1}{2}''$ stark;

k) vom 185. Fuß bis zu Ende $3\frac{1}{2}''$ breit, $\frac{3}{8}''$ stark.

Zur sichern Befestigung der Gitterstäbe an die Gürtungen sind auf jeden Stab an jeder Gürtung drei Nieten von $\frac{1}{4}''$ Durchmesser erforderlich.

Die Platten der Gürtungen werden unter sich und mit dem Geseisen durch 1 Zoll starke Nieten verbunden, welche heiß eingetrieben werden. Dagegen sind sämmtliche durch die Gitterstäbe gehende Nieten kalt einzutreiben.

Ueber die Stöße der Bleche in den Gürtungen werden Deckbleche genietet, und zwar von verschiedener Breite, je nachdem die Gürtung mit ihrer absoluten oder mit ihrer rückwirkenden Festigkeit zu widerstehen hat. Das erstere ist in der oberen Gürtung der Fall, von der Mitte des Trägers an gerechnet auf $\frac{1}{4}$ seiner Länge; von hier ab wird die rückwirkende Festigkeit beansprucht.

Gerade umgekehrt verhält es sich mit der untern Gürtung. Um den hohen Gürtungen Steifigkeit gegen seitliches Anbiegen zu gewähren, werden in Entfernungen von 6 Fuß, in der Nähe der Auflager in kürzeren Entfernungen, auswendig oder inwendig doppelte lothrechte Geseisen angeordnet. Die innern umfassen gleichzeitig die Bleche der Querträger, die äußeren die der Konsolen für die Fußwege, mit denen sie heiß vernietet werden.

Die Querträger zwischen den Tragegittern erhalten bei einer Stärke von $\frac{1}{2}$ Zoll eine Höhe von 18 Zoll, und sind oben und unten mit Geseisen von 3 Zoll Schenkellänge eingefast.

Die Längenträger zwischen den Querträgern, welche eine Länge von 6 Fuß haben, werden aus $\frac{1}{4}$ Zoll starkem, 6 Zoll hohen, an der Oberseite auf beiden Seiten mit Geseisen von 3 Zoll Schenkellänge eingefastem Blech gebildet und in Entfernungen von circa 3 Fuß angeordnet. Zu ihrem Auflager, welches durch 5 Zoll lange angenietete Stücke Geseisen verbreitert wird, dient ein $7\frac{1}{2}$ Zoll langes, an den Querträgern angenietetes Stück Geseisen.

Ueber diesen Längenträgern liegt, wie bereits bemerkt, ein Belag von dreizölligen Eichenbohlen, welcher ein Klopffloß von Eichenholz, in der Mitte 6 Zoll, an den Seiten 4 Zoll hoch, trägt.

Zum Widerlager für das Klopffloß ist ein Trog von Geseisen angeordnet, dessen Boden nach oben gekehrt ist und Schlufe zur Abfuhrung des sich auf der Brücke sammelnden Wassers enthält.

Um Beschädigungen des Gitters durch das die Brücke passierende Fuhrwerk zu verhüten, sind längs der Gitterwände Radabweiser angeordnet, welche aus dreizölligen Eichenbohlen bestehen, die auf schräg gestellten Geseisen befestigt sind. Unter diesen Radabweisern ist Platz zur Ueberführung der Gas-, resp. Wasserrohre über die Brücke.

Die nöthige Verspannung zwischen den Gitterwänden muß bei der beträchtlichen Entfernung zwischen ihnen eine kräftige seyn, und ist gebildet aus einem mit der flachen Seite nach oben gekehrten T Geseisen, welches durch Geseisen sprengwerkartig unterstüßt wird. Diese obere Verspannung dient zugleich zum Auflager für die Kreuzbänder, welche sich ohne Unterstüßung nicht tragen würden. Zur Befestigung der Kreuzverbindung unter der Brückenfahrbahn ist durch die Querträger Gelegenheit gegeben.

Was endlich die Fußwege betrifft, so ist bereits angeführt, daß dieselben auf Konsolen ruhen, die an den Tragegittern zwischen den lothrechten Geseisen

befestigt sind. Dieselben haben eine nughare Länge von 6 Fuß bei einer Höhe von 18 Zoll und einer Stärke von 1/2 Zoll.

Die angestellte Berechnung hat ergeben, daß zur Befestigung einer solchen Konsole vier Nieten übereinander erforderlich sind. Da aber die Höhe von 18 Zoll, welche den Konsolen gegeben ist, nicht für vier Nieten ausreicht, so ist dieselbe an der Wurzel der Konsolen vergrößert und das die Blechtafel einfassende Blech ebenfalls höher hinaufgeführt, wozu die Höhe der Straßenträger Gelegenheit gegeben hat.

Eisenbahn-Statistik.

I.

Documents statistiques sur les chemins de fer, publiés par ordre de S. E. le ministre de l'agriculture, du commerce et des travaux publics. Paris 1856.

Herr Generalagent Haughecorne in Köln spricht sich über diese Publikation in einem Zirkularschreiben an die mit ihm in Verbindung stehenden Deutschen Eisenbahnverwaltungen folgendermaßen aus:

„Dieses Werk, die Frucht der sorgfältigsten und anhaltendsten Studien und Ausarbeitungen mehrerer, in Theorie und Praxis hervorragender Männer, behandelt vom historischen, statistischen, administrativen, finanziellen und national-ökonomischen Gesichtspunkte, mit sicem Hinblick auf die gleichartigen Verhältnisse fremder Länder, das gesammte französische Eisenbahnwesen mit einer Ausführlichkeit, Präzision und Klarheit, die ihm unzweifelhaft eine der höchsten Stufen auf dem Gebiet der Eisenbahn-Literatur sichert und liefert eine Sammlung der gehaltvollsten Dokumente, die es unsehbar für lange Zeit zu einem kostbaren Repertorium für alle Fachmänner machen werden.“

So gibt es z. B. ein Bild der Entwicklung der französischen Bahnen von den ersten, im Jahre 1823 erbauten 18 Kilometer bis zu der, Ende Juni 1855 in Betrieb befindlichen Länge von 4975 Kilometer; bezeichnet die verschiedenen Phasen, welche diese Entwicklung unter den verschiedenen Regierungen zu durchlaufen hatten; die mehrfach wechselnden Ansichten der Gesetzgebung, vermöge deren diese Entwicklung entweder gefördert oder verzögert wurde, und liefert schätzbare Data zur Beurtheilung der bis jetzt noch offenen Frage: ob, in welchem Umfang und in welcher Weise der Staat sich bei Errichtung und Verwerthung der Eisenbahnen zu betheiligen hat; dann zeigt es, in welchem bedeutenden Umfange in den letzten Jahren die Verschmelzung kleinerer Unternehmungen in größere (25 in 8) stattgefunden hat; und wie sehr dadurch die Rentabilität der Kleinern gesteigert worden ist.

Kerner, wie im Laufe der Zeit bei Aufbringung der Anlagkapitale das System der Anleihe, früher durchaus exceptionel, immer mehr vorherrschend geworden ist, bis es endlich bei den mehren größeren Bahnkomplexen ein entschiedenes Uebergewicht über die Aufbringung mittelst Aktien erlangt hat.

Auch wie, mit Ausnahme der leidigen Jahre 1848 bis 1850, das Verhältnis der Ausgabe zur Einnahme sich mit unbedeutenden Schwankungen fortwährend günstiger gestellt hat, und wie, damit gleichen Schritt haltend, der Reinertrag von 3.11 Proz. im Jahre 1841, auf 6.58 Proz. im Jahre 1854 gestiegen ist.

Unter einer Masse höchst interessanter Nachrichten finden wir darin eine synoptische Tabelle der großen französischen und fremden Eisenbahnege und ihres Verhältnisses zur Bevölkerung, eine Tabelle, welche durchaus geeignet ist, den Stolz eines jeden Deutschen zu erregen, indem wir darin, in so fern es sich von bereits im Betrieb befindlichen Bahnen handelt, Preußen den zweiten, die verschiedenen übrigen Staaten Deutschlands aber den vierten Rang einnehmen, und jenem nur das einzige britische Inselreich, diesem aber außerdem bloß noch Belgien (und zwar nur um 3 Kilometer pro Million Einwohner) voranstehen sehen, während beide, Frankreich und alle andern Länder Europa's, weit hinter sich zurücklassen.

Eine andere, sehr bemerkenswerthe Zusammenstellung zergliedert den Waarentransport auf zweien der Hauptlinien nach Beschaffenheit, Herkunft und Bestimmung, und liefert dergestalt schätzbare Fingerzeige für Produzenten und für Konsumenten.

Es würde mich von der einen Seite zu weit führen, von der andern aber dem Vorwurfe der Annäherung ausweichen, wenn ich bei einer lediglich für Fachmänner bestimmten Mittheilung in eine umfassendere Beleuchtung des französischen Werkes eingehen, und die darin enthaltene Masse kostbaren Materials im Einzelnen nachweisen wollte. Auf Eins nur habe ich, nach dem ausdrücklichen Wunsche des Herrn Generaldirektors der französischen Eisenbahnen, aufmerksam zu machen, nämlich auf das große Detail, wemil, im Gegensatz zu den deutschen Bahnen, welche die Betriebsausgaben in die drei Hauptrubriken: „Bahn-, Transport- und allgemeine Verwaltung“ zerlegen, diese Ausgaben bei den französischen Bahnen nachgewiesen werden. Ich erlaube mir, in dieser Beziehung besonders hervorzuheben, wie unsere Abtheilung „Transportverwaltung“

dort in zwei ganz getrennte Kapitel zerfällt, davon eines die Herstellung und Unterhaltung der Zugkraft (Traction et entretien du materiel), das andere deren Verwendung zur Fortschaffung von Personen und Sachen (Mouvement et trafic) zum Gegenstande hat.

Diese Trennung zweier eigentlich wenig verwandten Faktoren, die sogar nicht notwendig in Einer Hand zu liegen brauchen, da Verpachtung des Betriebs und der Betriebsmittel (wie dies in Frankreich mehrfach der Fall) gar nichts Undenkbares ist, kann wohl kaum anders als durchaus praktisch und sachgemäß betrachtet werden, da sie zu einer Menge möglicher und belehrender Vergleichen die Hand bietet, und dadurch mannfache ökonomische und sonstige Betriebsergebnisse herbeiführen kann, die bei der Summirung beider notwendig der Forschung entgehen müssen.

Es wird daher französischer Seits lebhaft gewünscht, sie künftig auch in den einschlägigen Publikationen über die Ergebnisse deutscher Bahnen wieder zu finden. Allerdings würde darauf schon bei Anlage der Elementar-Notirungen und der Rechnungs-Einrichtungen Rücksicht genommen werden müssen; es läßt sich indessen nicht annehmen, daß dadurch, ist die Einrichtung einmal geschehen, besondere Mühe oder Vermehrung des Schreibwerks erwachsen würden, da wohl vorausgesetzt werden darf, daß jetzt schon für beiderlei Ausgaben in den Büchern und Rechnungen spezielle Rubriken bestehen, die dann nur gehörig gesondert und getrennt zusammengestellt zu werden brauchen.“

Ueber die wichtigsten der in dieser Statistik behandelten Materien werden wir versuchen, so weit es uns der beschränkte Raum gestattet, in einigen Artikeln gedrängte Zusammenstellungen zu liefern.

(Fortsetzung folgt.)

II.

Einer statistischen Uebersicht über die in 1855 in Betrieb gewesenen deutschen Eisenbahnen, aufgestellt auf den Grund der in den Jahresberichten der verschiedenen Eisenbahnverwaltungen enthaltenen Nachrichten und der in einzelnen Fällen von denselben erhaltenen Mittheilungen durch den Generalagenten Herrn Haughecorne in Köln, entnehmen wir die nachstehenden vergleichenden Zahlen-daten über die preussischen Bahnen, die belgischen Staatsbahnen und die französische Nordbahn.

	Preussische Bahnen		Belgische Staatsbahnen	Französische Nordbahn
	1855	1854	1855	1855
Betriebene Bahn. (im Mittel) Kil.	3703.48	3680.80	638.00	730.00
Baukapital im Ganzen Fr.	791022200	759675800	179539600	278373900
„ pro Kilometer „	208107	206389	315200	381334
Zahl der Lokomotiven . . .	850	797	207	328
„ „ Personenzüge . . .	1579	1566	1092	1134
„ „ Güterzüge . . .	15947	13193	4927	7389
B. v. Lokomotiven durchl. Kilom.	18357000	16532000	5198000	7958000
Beförberte Personenzahl . . .	12729800	11785000	5288200	5549600
„ „ Güter . . . Zollgr.	189212700	146388800	53638600	41005700
Jede Person hat durchlaufen Kil.	41.61	42.67	—	59.00
Jeder Ztr. Gut „ „	69.05	73.60	—	171.00
Pro Kilom. hat eingebracht				
Jede Person . . . Centimes	5.81	5.87	—	6.01
Jeder Ztr. Gut . . . „	0.48	0.48	—	0.33
Auf die ganze Bahnlänge				
beförberte Personenzahl . . .	143748	137184	—	448608
„ „ Ztr. Güter . . .	3545960	2939084	—	9582740
Bruttoeinnahme . . . Francs	101161800	87841000	23697700	47966200
Betriebsauslagen . . . „	50853900	43822800	13317900	18053900
Nettoertrag . . . „	50307900	44018200	10379800	29912300
„ in Proz. v. Baukapit.	6.41	5.79	5.78	10.75
Bruttoertrag pro Kil. Bahnl. Fr.	27349	23961	37144	65708
„ „ „ Fahrt „	5.511	5.313	4.559	6.027
Die Anstalten theilen sich nach Prz.				
Bahnverwaltung . . . „	31.53	30.41	25.34	19.90
Transportverwaltung . . . „	63.02	64.50	72.54	75.24
allgemeine Verwaltung „	5.45	5.09	2.12	4.86
Die Anst. betragen v. d. Einnahme	50.27	49.89	56.20	37.64
Anlagen pro Kil. Bahnlänge Fr.	13748	11954	20874	24734
„ „ „ Fahrt . . . „	2.770	2.651	2.562	2.269
Nettoertrag pro Kil. Bahnlänge „	13601	12007	16270	40974
„ „ „ Fahrt . . . „	2.741	2.662	1.997	3.758
Bahnlänge f. jede Lokomotive Kil.	4.35	4.60	3.08	2.23
Von jeder Lokom. zurückgelegt „	21600	20740	25110	24260

Beitrag.

Inland.

Württemberg. — Ueber die von der Regierung der Ständeversammlung gemachte Gesetzesvorlage, den Bau weiterer Eisenbahnen in Württemberg betreffend (vgl. G.-Z. Nr. 7 u. 8) liegen nunmehr die Beschlüsse beider Kammern vor.

1) Bezüglich der Bahn von Lenzsee nach Wasseralfingen hat die Kammer der Abgeordneten in der Sitzung vom 14. März folgende Kommissionsanträge zum Beschluß erhoben: „1) den zweiten Absatz des Art. 1 des Gesetzes-Entwurfs betreffend weitere Eisenbahnbauten dahin abzuändern, „eine Eisenbahn von Heidenheim über Nalen nach Wasseralfingen;“ 2) die Bereitwilligkeit zu erklären, zur Verwilligung der Geldmittel für Erbauung einer Bahn von Omünd nach Nalen; 3) die K. Staatsregierung zu bitten, die nöthigen Vorarbeiten für die etwaige Erbauung einer Eisenbahn von Gammstatt über Waiblingen und Echorndorf nach Omünd vornehmen zu lassen; 4) die K. Staatsregierung zu bitten, ihre Verhandlungen mit der K. bayerischen Staatsregierung wegen Anschlusses an eine in südwest-nordöstlicher oder westöstlicher Richtung von der württembergischen Hauptbahn abzweigende Eisenbahn in Nördlingen fortzusetzen; 5) die K. Staatsregierung zu bitten, falls diese Verhandlungen zu einem Ziele führen würden, den Ständen entsprechende Verlagen machen zu wollen; 6) in diesem Falle der K. Staatsregierung die erforderlichen Mittel für etwa nöthig werdende größere Kunstbauten zu Verfügung zu stellen.“ Mit anderen Worten bezweckt dieser Beschluß der beantragten Linie von Lenzsee nach Wasseralfingen (eventuell Nördlingen) dieselbe von Gammstatt durch das Remethal nach Nördlingen mit Abzweigung von Nalen nach Heidenheim zu substituieren. Die Kammer der Ständeherrn hat in ihrer Sitzung vom 24. März das Projekt der von Lenzsee abgehenden Bahn ebenfalls abgelehnt, zugleich aber auch den Bau von Heidenheim nach Wasseralfingen und von Omünd nach Nalen. Der Beschluß der zweiten Kammer ad 3) wurde nicht beanstandet, jenem zu 4) die allgemeinere Fassung gegeben: „die K. Staatsregierung zu bitten, ihre Verhandlungen mit der K. bayerischen Regierung wegen weiterer Verbindung der Schienenwege beider Staaten fortzusetzen“ (wobei hauptsächlich eine Bahnverbindung von Heilbronn nach Nürnberg im Auge gehalten wird); der Beschluß ad 5) ward nicht beanstandet, ad 6) abgelehnt.

2) Bezüglich der Bahn durch das obere Neckarthal hatte die Kommission der zweiten Kammer beantragt in Artikel 1 des Gesetzesentwurfs die Worte „von Plochingen nach Reutlingen“ dahin abzuändern: „von Plochingen über Mürtingen, Weisingen, Reutlingen und Tübingen nach Rottenburg“. Dieser Antrag wurde in der Sitzung der zweiten Kammer am 16. März angenommen, so wie ein weiterer, daß wegen eines Anschlusses der oberen Neckarbahn an die badische Kinzigbahn mit Baden in Unterhandlung getreten werde. Die Kammer der Ständeherrn beschloß in ihrer Sitzung vom 24. März, nach dem Antrag ihrer Kommission, wie im Regierungsentwurf, bloß von „Plochingen bis Reutlingen“ zu setzen und für den Weiterbau den Petitionsweg zu betreten, dabei jedoch, um den Weg für eine den bündischen Wünschen entsprechende Entschließung der K. Regierung offen zu erhalten, für diese Eventualität auch die bündische Zustimmung zu gleichzeitiger Fortführung der Bahn bis Rottenburg zu erklären; ferner: gegen die K. Staatsregierung das Vertrauen auszusprechen, daß dieselbe auf die von Seite der groß. badischen Regierung beabsichtigte Anlegung einer Eisenbahn durch das Kinzigthal bis Konstanz mit Abzweigung nach Schaffhausen ihre fortwährende Aufmerksamkeit richten und wegen Bewirkung eines diesseitigen Anschlusses an dieselbe die geeigneten Einleitungen treffen werde, sobald es die bezüglichen Umstände als motivirt erscheinen lassen.

Oesterreich. — Die Produktion der k. k. Eisenwerke stellte sich im Jahr 1856 wie folgt:

Eisenwerke	Oefen	Roheisen	Gusseisen	Insgesamt
in Steiermark	12	540,611 Ztr.	29,581 Ztr.	570,192 Ztr.
„ Salzburg	3	47,071 „	4,932 „	52,003 „
„ Tyrol	3	49,344 „	8,799 „	58,143 „
„ Böhmen	4	51,608 „	35,625 „	87,233 „
„ Ungarn	9	139,906 „	14,987 „	154,893 „
„ Siebenbürgen	2	40,976 „	6,504 „	47,480 „
„ Galizien	2	930 „	3,395 „	4,325 „
Insgesamt	35	870,446 Ztr.	103,823 Ztr.	974,269 Ztr.
gegen in 1855		821,140 „	92,563 „	913,703 „

Der Ertrag der sämmtlichen k. k. Eisenwerke, jedoch zugleich aus der Umgestaltung des Rohguts durch Herdfrischerei, Flammofenbetrieb und durch Strecken und Walzen, war im Jahr 1856 . . 1,415,339 fl. G.M., gegen 1,307,417 fl. in 1855.

Ausland.

Schweiz. — Am 11. März sind auf einer neuen Strecke der Centralbahn, Aarburg-Herzogenbuchsee, die ersten Probefahrten gemacht und am 16. ist dieselbe dem Verkehr übergeben worden.

— Am 30. März wird die Rheinfallbahn (Winterthur-Schaffhausen) geprüft und am 1. April dem öffentlichen Verkehr übergeben.

Personal-Nachrichten.

Württemberg. — Am 21. März starb zu Stuttgart Postfach Rapp, Mitglied der Postkommission und der Zentralbehörde für die Verkehrsanstalten, im Alter von 35 Jahren.

Bayern. — Der Betriebs-Inspektor und Bezirks-Ingenieur bei dem K. Oberpost- und Bahnamt München, Friedr. Petri, ist als Inspektor-Kommissar mit dem Titel und Rang eines Professors zur Generaldirektion der K. Verkehrsanstalten berufen.

Ankündigungen.

Psälzische Ludwigsbahn.

[19—21]

Von nachbezeichneten Aktien der Psälzischen Ludwigsbahn sind die Dividenden der Jahre 1853, beziehungsweise 1854 bis jetzt nicht erhoben worden, und zwar:

a) Die Dividenden pro 1853
von den Aktien Nr. 330, 2399, 3797, 4150, 4151, 4152, 6492, 7496, 11148, 11149, 11150, 11151, 13658, 13659.

b) Die Dividenden pro 1854
von den Aktien Nr. 2399, 4150, 4151, 4152, 6492, 7496, 11148, 11149, 11150, 11151, 13658, 13659.

Die Eigentümer dieser Aktien werden hiermit aufgefordert, sich zur Einlösung der betreffenden Coupons zu melden, widrigenfalls dieselben in Gemäßheit des §. 78 der Satzungen für ungültig erklärt werden und die Dividendenbeträge der Gesellschaftskassa anheim fallen.

Ludwigshafen, den 18. März 1857.

Die Direktion der Psälzischen Eisenbahnen.
Jaeger.

[9—11]

Bekanntmachung.

Verkauf von Lokomotiven.

Die unterzeichnete Bahn-Verwaltung besitzt 4 Lokomotiven von William Norris in Philadelphia, die, noch in vollkommen dienstfähigem Zustande, für die starken und anhaltenden Steigungen der Bahn, bei dem fortwährend gesteigerten Verkehr jedoch nicht kräftig genug sind und beabsichtigt solche zu veräußern. Die Maschinen haben außenliegende Zylinder von 14 Zoll Durchmesser und 22 Zoll Kolbenhub, vier gekuppelte $4\frac{1}{2}$ fäßige Triebräder und bewegliche Vordergestelle amerikanischer Konstruktion.

Die Kessel haben kupferne Feuerbüchsen und metallene Siederöhre, die Maschinen sind mit variabler Expansion versehen. Alle vier Lokomotiven sind noch im Betriebe und können hier in Augenschein genommen werden, um sich von dem vollkommen dienstfähigen guten Zustand derselben zu überzeugen.

Gefällige Offerten zum Ankauf der genannten Lokomotiven wolle man bei der unterzeichneten Direktion zu Kassel abgeben.

Kassel, am 18. Februar 1857.

Die Direktion der Kurfürst-Friedrich-Wilhelms Nordbahn.
A. Schwarzenberg.

[15—17]

Ein Techniker,

der längere Jahre in einem Hütten-Etablissement thätig war und sich in letzter Zeit mit der Fabrikation der Torfcofes zc. beschäftigte, sucht ein ähnliches Engagement. Zeugnisse, namentlich über die günstigen Resultate der Torfpräparation, werden vorgelegt.

Alle in das Fach der Eisenbahnen einschlagenden **Ankündigungen**, so wie **literarische Anzeigen** über alle Erscheinungen im Gebiete der Technik, finden durch die **Eisenbahn-Zeitung** die zweckdienlichste Verbreitung.

Die Inserionsgebühr wird mit 2 Sgr. oder 7 fr. rh. für den Raum einer gespaltenen Petitzelle berechnet.