

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

Eisenbahn-Zeitung.

Organ der Vereine

deutscher Eisenbahn-Verwaltungen und Eisenbahn-Techniker.

Buchhandel 7 Gulden ebe-
nisch oder 4 Tblr. preuß.
Cour. für den Jahrgang. —
Einrückungsgebühr für
Ankündigungen 2 Sgr. für
den Raum einer gespalte-
nen Zeile. — Adresse:
Redaktion der Eisenbahn-
Zeitung* oder: J. W.
Meyler'sche Buchhand-
lung in Stuttgart.

XVIII. Jahr.

3. März 1860.

Uro. 9.

Inhalt. Eisenbahnbau. Sammlung eiserner Brücken-Constructionen. — Die Preussischen Eisenbahnen. Statistische Nachrichten von den Preussischen Eisenbahnen für das Jahr 1858. (Schluß.) — Deutsche Eisenbahnen. Buschtiehrader Eisenbahn. — Zeitung. Inland. Oesterreich. Ausland. Frankreich. — Personal-Nachrichten. — Ankündigungen.

Eisenbahnbau.

Sammlung eiserner Brücken-Constructionen

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. Nebst einem Anhange enthaltend die Beschreibung der Niagara-Hängebrücke. Mit 39 Blätter Zeichnungen. Stuttgart. Verlag von J. Malte's artistischer Anstalt. 1860.

Das vorliegende Werk verdankt seine Entstehung der im Schooß des Vereins deutscher Eisenbahn-Verwaltungen vor mehreren Jahren zur Erörterung gebrachten Frage: „Welche Erfahrungen besitzt man über die Dauerhaftigkeit der Eisenbahnbrücken aus Blech und eisernem Gitterwerk?“ Um diese Frage durch eine Commission von Technikern gründlich prüfen zu lassen, wurden die einzelnen Vereinsverwaltungen angegangen, ihre Erfahrungen und durch bildliche Darstellungen erläuterte Angaben bezüglich der im Bereich ihrer Bahnen ausgeführten eisernen Brücken mitzutheilen. Die Commission, welche im Mai 1857 zugleich aus Anlaß der Konferenz deutscher Eisenbahntechniker in Wien zusammengetreten war, kam nach Prüfung der eingegangenen Materialien zu der Ansicht, daß dadurch die Vortheile der eisernen Gitter- und Blechbrücken hinreichend dargethan seien und stellte in Erwägung des großen Werths des gesammelten Materials den Antrag, daß die Zeichnungen, Beschreibungen und Zusammenstellungen, durch Lithographie und Druck vervielfältigt, den Vereinsverwaltungen mitgetheilt werden mögen. Die durch weitere Zwischenverhandlungen verzögerte Herausgabe, mit welcher die Redaction der Eisenbahn-Zeitung beauftragt wurde, kam im Lauf des vorigen Jahres zu Stande und wir glauben in diesem Werke eine doppelt erfreuliche Erscheinung begrüßen zu dürfen, indem dasselbe nicht nur durch die darin enthaltenen werthvollen Mittheilungen und Darstellungen geeignet ist, mit Nutzen studirt und zu Rathe gezogen zu werden, sondern zugleich dadurch ein Beispiel und Vorgang gegeben ist, wie viel der Verein der deutschen Eisenbahn-Verwaltungen auch im technischen Gebiet des Eisenbahnwesens zu wirken vermag, wenn er von den ihm zu Gebot stehenden Hülfsmitteln Gebrauch macht. Wie den Brückenbau gibt es im Eisenbahnwesen noch manche Fragen, welche einer gleich gründlichen Erörterung werth sind. Wir nennen beispielsweise diejenigen über das beste System des Oberbaues, über die zweckmäßigste Anlage der Bahnhöfe, über die Konstruktion der Lokomotiven und Wagen etc. Die über diese und ähnliche Fragen von den einzelnen Verwaltungen mitzutheilenden Ansichten und Erfahrungen müßten ein eben so nützlich als lehrreiches Material bieten, durch dessen Veröffentlichung der deutsche Eisenbahnverein sich um die Fortschritte der Eisenbahntechnik ein großes Verdienst erwerben würde.

Zu den Brücken-Constructionen zurückkehrend, drängt sich uns der Wunsch auf, daß, da die veröffentlichten Zeichnungen und Notizen von Mittheilungen herrühren, die bis 1857—58 reichen, gerade in den letzten zwei Jahren aber im Bau eiserner Brücken auf den deutschen Bahnen sehr viel geschehen ist, — die baldige Herausgabe eines Supplements zu dem vorliegenden Werke veranlaßt und in dieser Absicht für die Sammlung des dazu nöthigen Materials gesorgt werden möchte. Es braucht bloß daran erinnert zu werden, daß die in letzter Zeit bei der bayerischen Staatsbahn vielfach angewendeten Eisenbrücken nach Paul'schem System, welche letzteres auch bei der großen Rheinbrücke bei Mainz in Ausführung kommen soll, in dem vorliegenden Werke noch nicht beachtet werden konnten.

In Folgendem wird der Inhalt des Werkes kurz angegeben. Von den Bahnverwaltungen, welche Materialien zu demselben geliefert haben, stehen die

Staatsbahn-Verwaltungen oben an, es sind daher zunächst in alphabetischer Ordnung die Staatsbahnen aufgeführt. Von den Badischen Staatsbahnen sind Notizen und Zeichnungen der Gitterbrücke über die Kinzig bei Offenburg, über den Möhlinbach bei Offnabingen, über den Wiesensuß bei Basel und den Hauenstein bei Klein-Rausenbourg mitgetheilt; von der Bayerischen Staatsbahn die Darstellung der Blechbrücke über die Donau bei Donauwörth. Folgt die Braunschweigische Staatsbahn mit einer Beschreibung und Darstellung der im Zuge der Südbahn ausgeführten eisernen Gitterbrücken (Ockerbrücke nebst beiderseitigen Fluthbrücken); die Hannoverische Staatsbahn mit Mittheilungen über die auf derselben ausgeführten eisernen Blechbrücken (speziell dargestellt sind die Innerste-Brücke bei Sarstedt, die Leda-Brücke bei Leer, die Leine-Brücke bei Poppenburg und die Haase-Brücke bei Meppen). Von der Oesterreichischen Staatsbahn (unter Staatsverwaltung) sind die Normalprofile für Blechballenbrücken von 3½ bis 20 Klafter Spannweiten nebst Berechnung hierüber, dann als Beispiel der Ausführung die Brücke über die Müritz bei Zeitz dargestellt. Von den Preussischen Staatsbahnen finden wir Mittheilungen über die Gitter- und Blechbrücken der Westphälischen Bahn (über das Freiwasser des Salzaches, die Münster'sche Aa, den Emsdettler Bach, die Mesumer Aa, den Hauenhorster Bach und die Haase, die erste aus Gitterwerk, die anderen von Blech). Ueber die eisernen Brücken der Sächsischen Staatsbahnen am Schlusse des Jahres 1856 enthält eine tabellarische Zusammenstellung detaillierte Angaben begleitet von den Profilen der Tragbalken. Den Schluß der Mittheilungen der Staatsbahnverwaltungen bildet eine Darstellung von eisernen Brücken verschiedener Konstruktion, welche bei den Württembergischen Staatsbahnen in Ausführung kamen (zwei Gitterbrücken über die Aach und über die Schussen und fünf Blechbrücken der Süd- und Nordbahn, sämmtlich als Gesäß-älterer Brücken von Holz). Von Privatbahnen sind folgende Mittheilungen benützt: von der Berlin-Hamburger Bahn eine Beschreibung der auf dieser Bahn vorkommenden Gitterbrücken (Syreebrücke bei Charlottenburg, Brücke über die Havel bei Spandau, über den Herz'schen Kanal bei Wittenberge, über den Elbekanal bei Grakow); von der Berlin-Stettiner Bahn eine Notiz über die Oberbrücke bei Stettin der Stettin-Stargarder Linie; von der Köln-Mindener Eisenbahn 1) eine Darstellung der Brücke über die Ruhr bei Altstaden, 2) die Spezialbedingungen für Lieferung, Anfertigung und Aufstellung des eisernen Oberbaues zu den Brücken der Oberhausen-Arnheimer Zweigbahn mit den Zeichnungen der Brücken über die Gmscher, den Rothbach, den Hammer-Obergraben, die Lippe, das Wilde-Thal, und über die Köln-Arnheimer Chaussee; von der Oberschlesischen Eisenbahn die Darstellung der Gitterbrücke über die Oder bei Döwig in der Nähe von Breslau an der Breslau-Posenener Eisenbahn; von der Thüringischen Bahn eine Darstellung und Beschreibung der Brücken der Weisensels-Leipziger Bahn im Elstertal.

Den bisher erwähnten Mittheilungen folgt eine tabellarische Zusammenstellung der Hauptdaten: über Lage, Konstruktion, Spannweite und Länge, Dimensionen der Haupt- und Querträger, Gewicht der Eisen-Konstruktion und Kosten derselben im Ganzen und für den laufenden Fluß Brückenlänge, Einsenkung bei ruhender und bewegter Belastung.

Auf der südöstlichen (ungarischen) Linie der Bahnen der priv. österreichischen Staats-Eisenbahn-Gesellschaft sind in neuerer Zeit drei bedeutende eiserne Brücken zur Ausführung gekommen: zwei über die Gran und Cipel in Oberungarn und eine über die Theiß bei Szegedin. Erstere sind Gitterbrücken eines neuen Systems (mit sehr weiten Maschen und halbkreisförmigen Gitterstäben nach den Entwürfen des Baudirektors Herrn v. Muppert), letztere ist eine Blechbogenbrücke nach dem zuerst in Frankreich angewendeten System. Die über die Gitterbrücken von der Staats-Eisenbahn-Verwaltung mitgetheilten detaillirten Zeichnungen bilden einen wichtigen Theil des zu dem Werke gehörenden Atlas.

Endlich enthält ein Anhang die Beschreibung der Niagara-Hängebrücke in Nordamerika mit daran geknüpften Bemerkungen über die Anwendung gut

verspannter Kettenbrücken für Eisenbahnen. Diese Mittheilung hat deshalb in diesem Werk einen Platz gefunden, weil zugleich mit der Frage über die Dauerhaftigkeit der Blech- und Gitterbrücken diejenige über die Anwendbarkeit der Kettenbrücken für Eisenbahnzwecke gestellt worden war und die Kommission, welche im Mai 1857 in Wien zusammengetreten, den Wunsch ausgesprochen hatte, von der Konstruktion, der Ausführung und Benützung der über den Niagara hergestellten Eisenbahn-Hängebrücke möglichst zuverlässige Mittheilungen zu erhalten.

Wir bemerken schließlich, daß die „Sammlung eiserner Brückenkonstruktionen“ (bestehend in 39 großen Zeichnungstafeln und 16 Bogen Text), obgleich zunächst für die Zwecke des Eisenbahn-Vereins vervielfältigt, in solcher Auflage verlegt worden ist, daß das Werk zu sehr mäßigem Preis von Jedermann auch im Wege des Buchhandels bezogen werden kann.

Die Preussischen Eisenbahnen.

Statistische Nachrichten von den Preussischen Eisenbahnen für das Jahr 1858.

(Schluß von Nr. 4, 5, 6, 7 u. 8.)

VI.

Fahrdienst. Drei tabellarische Zusammenstellungen geben 1) eine Darstellung der im Jahre 1858 auf den Preussischen Eisenbahnen zurückgelegten Dampfwagenfahrten mit spezieller Angabe ihrer Zeitdauer und Geschwindigkeit, so wie der durchschnittlichen Zugfrequenz der einzelnen Bahnen und des Durchschnitts-Ertrages pro Zugmeile; 2) eine Uebersicht der im Jahre 1858 bei den fahrplanmäßigen expedirten Zügen vorgekommenen Zugverspätungen mit spezieller Angabe der Zeitdauer und der verschiedenen Ursachen der Fahrtverzögerungen; 3) eine Uebersicht der in 1858 bei dem Betrieb der Preussischen Eisenbahnen vorgekommenen Ereignisse. Es geht aus diesen Zusammenstellungen Folgendes hervor.

Im Jahre 1858 sind auf den Preussischen Eisenbahnen im Ganzen 213,409 ganze und 701 unterbrochene Züge mit zusammen 2,601,137 Zugmeilen (durchschnittlich 12.15 Meilen Weglänge pro Zug) in 838,158 Stunden Fahrzeit incl. Aufenthalt expedirt worden.

Von jenen Dampfwagenfahrten treffen auf die

Schnellzüge . . .	24,900 ganze . . .	= 11.6 Proz.
Personenzüge . . .	74,549 „ 6 theilweise	= 34.8 „
Gemischte Züge . . .	36,205 „ 2 „	= 16.9 „
Güterzüge . . .	77,755 „ 693 „	= 36.7 „
zusammen 213,409 ganze, 701 theilweise		= 100 Proz.

Die durchschnittliche Geschwindigkeit sämtlicher Züge war 4.2 Meilen excl. und 3.1 Meilen incl. Aufenthalt pro Stunde. Die größte Durchschnitts-Geschwindigkeit (bei der Thüringischen Eisenbahn) 5.3 Meilen excl. und 4.0 Meilen incl. Aufenthalt.

Die durchschnittliche Geschwindigkeit aller Schnellzüge betrug 6.5 Meilen excl. und 5.7 Meilen incl. Aufenthalt pro Stunde und die größte Durchschnitts-Geschwindigkeit der Schnellzüge (bei der Berlin-Anhaltischen Bahn) 7.1 Meilen excl. und 6.4 Meilen incl. Aufenthalt.

Die Durchschnitts-Geschwindigkeit der Personenzüge war 5.3 Meilen excl. und 4.3 Meilen incl. Aufenthalt pro Stunde. Bei diesen Zügen hatte die größte Geschwindigkeit die Magdeburg-Wittenbergische Eisenbahn von 5.8 Meilen excl. und 4.9 Meilen incl. Aufenthalt.

Die gemischten Züge fahren mit einer durchschnittlichen Geschwindigkeit von 4.4 Meilen incl. und 3.3 Meilen excl. Aufenthalt pro Stunde; am größten war dieselbe bei der Ostbahn mit 5.6 Meilen excl. und 4.7 Meilen incl. Aufenthalt.

Die durchschnittliche Geschwindigkeit der Güterzüge, die bei der Thüringischen Eisenbahn bis zu 4.3 Meilen excl. und 2.9 Meilen incl. Aufenthalt pro Stunde steigt, betrug für alle Bahnen im Durchschnitt 3.2 Meilen excl. und 2.1 Meilen incl. Aufenthalt pro Stunde.

Ertragszüge sind abgelassen worden: Schnellzüge 202, Personenzüge 1422, gemischte Züge 342, Güterzüge 12,871, zusammen 14,837. Von der Gesamtzahl aller Ertragszüge sind 86.8 Proz. Güterzüge und nur 1.4 Proz. Schnellzüge. Von sämtlichen im Jahre 1858 auf den Preussischen Eisenbahnen expedirten Zügen bilden die Ertragszüge nach Maßgabe der Zugmeilen 6.2 Prozent.

Ausgefallen sind von den fahrplanmäßigen Zügen im Jahre 1858: 5496 Züge ganz und 701 Züge theilweise, was nach der Zahl der dadurch ausgefallenen Zugmeilen gerechnet 2.7 Proz. ausmacht. Hiervon kommen 2254 Güterzüge auf die Oberschlesische Eisenbahn und 1142 dergleichen auf die Saarbrücker Eisenbahn, welche auf beiden Bahnen ausfielen, weil sie durch den Verkehr nicht geboten waren. Die Ursachen, weshalb die übrigen Züge, mit wenigen Ausnahmen nur Güterzüge, ausfielen, sind, so weit sie nicht in vorüber-

gehend vermindertem Verkehr ihren Grund hatten, meistens in der Unterbrechung des Güterverkehrs an Feiertagen, so wie in durch atmosphärische Einflüsse herbeigeführten Hindernissen, einige Mal auch in Betriebsstörungen durch Zusammenstoßen oder Entgleisen anderer Züge zu suchen.

Die Gesamtzugmeilenzahl hat im Jahre 1858 gegen das Jahr 1857 um 5.0 Proz. zugenommen; während die durchschnittliche Betriebslänge aller Bahnen gegen das Vorjahr sich um 6.3 Proz. vergrößert hat.

Das gesammte Preussische Eisenbahnetz wurde im Jahre 1858 durchschnittlich 11.6 Mal in seiner ganzen Länge täglich durchfahren, im Jahre 1857 11.7 Mal. Die größte Zugfrequenz fand auf der Magdeburg-Leipziger Eisenbahn statt, welche durchschnittlich täglich 19.6 Mal in ihrer ganzen Länge befahren wurde.

Die vergleichende Uebersicht über die Erträgnisse der Züge in den einzelnen Monaten wie im ganzen Jahre läßt die Züge im Monat September am einträglichsten erscheinen. Sie brachten nämlich pro Zugmeile ein 14.6 Thlr., während im ganzen Jahre die Einnahme pro Zugmeile im Durchschnitt sämtlicher Bahnen 12.7 Thlr. ausmachte. Die reinen Betriebs-Ausgaben belaufen sich pro Zugmeile im Jahresdurchschnitt bei sämtlichen Bahnen auf 6.4 Thlr.

Von den fahrplanmäßig expedirten Zügen haben sich im Jahre 1858 im Ganzen 5560 oder 2.7 Proz. der fahrplanmäßig angefertigten 204,769 Züge verspätet, gegen 6771 Züge oder 3.5 Proz. im Jahre 1857. Der Zeitdauer nach betragen diese Verspätungen 5669 Stunden 26 Minuten oder 0.7 Proz. von der Fahrzeit incl. Aufenthalt der fahrplanmäßigen Züge, gegen 7027 Stunden 41 Minuten oder 1.0 Proz. im Jahre 1857.

Die Verspätung betrug nach den verschiedenen Klassen der Züge;

	der Zahl nach	der Zeitdauer nach
Schnellzüge . . .	7.3 Proz.	1.1 Proz. über 10 Minuten
Personenzüge . . .	1.8 „	0.5 „ „ 20 „
Gemischte Züge . . .	2.7 „	0.8 „ „ 30 „
Güterzüge . . .	2.0 „	0.7 „ „ 60 „

Ein großer Theil aller Verspätungen, nämlich 1438 mit einer Zeitdauer von 785 Stunden 39 Minuten ist durch Uebertragungen von Anschlußbahnen herbeigeführt.

Von den in den monatlichen Rapporten der Bahn-Verwaltungen mit getheilten Veranlassungen zu den Fahrtverzögerungen treffen:

1801 auf Abwarten von Anschlußzügen,
173 „ „ „ anderen Zügen der eigenen Bahn,
469 „ „ „ Posten, Steuer- oder Passrevisionen,
2271 „ „ „ Kreuzungen,
5028 „ Unregelmäßigkeit im Fahrdienst,
1095 „ atmosphärische Einflüsse,
30 „ Hindernisse auf der Bahn,
5 „ falsche Handhabung der Signale u. c.,
19 „ mangelhaften Zustand der Bahn,
548 „ Schadhastwerden der Lokomotiven,
150 „ Schadhastwerden der Wagen.

Für das Jahr 1858 hat wiederum eine Verminderung der Verspätungen im Vergleich mit den Vorjahren stattgefunden, obwohl der Betrieb durch Eröffnung neuer Bahnstrecken und Vermehrung der Züge eine weitere Ausdehnung erfahren hat, wie nachstehende Tabelle ergibt:

Verminderung der Verspätungen im Vergleich zum Vorjahre						Die Vermehrung der fahrplanmäßigen Züge gegen das Vorjahr betrug		
in der Anzahl			in der Zeitdauer					
1856	1857	1858	1856	1857	1858	1856	1857	1858
21.4%	13.5%	17.9%	30.9%	27.0%	19.3%	14.2%	11.2%	6.9%

Hierbei ist zu bemerken, daß die durchschnittliche Länge der Züge ziemlich dieselbe geblieben ist.

Unter der Bezeichnung „Betriebs-Ereignisse“ sind für das Jahr 1858 diejenigen Zufälle im Eisenbahnbetrieb zusammen gestellt, welche, veranlaßt durch den unfahrbar gewordenen Zustand der Bahn, eingetretene Undienstfähigkeit von Fahrzeugen oder durch falsche Handhabung von Betriebsrichtungen, die Bewegung von Zügen und Lokomotiven auf längere oder kürzere Zeit unterbrochen haben. Solche Ereignisse wurden veranlaßt:

in 16 Fällen durch atmosphärische Einflüsse (Nebel, Schnee, Wind u. c.),
„ 51 „ „ „ Hindernisse auf der Bahn,
„ 31 „ „ „ falsche Handhabung der Signale, Weichen, bei Führung von Lokomotiven u. c.,
„ 9 „ „ „ mangelhaften Zustand der Bahn,
„ 555 „ „ „ Schadhastwerden der Lokomotiven und Tender, der Wagen,
„ 203 „ „ „ „ „
„ 59 „ „ „ unbekannte Ursachen,
924 zusammen.

Die Ereignisse hatten zur Folge außer Zugverspätungen:
 in 99 Fällen eine Entgleisung,
 „ 29 „ einen Zusammenstoß,
 „ 54 „ die Beschädigung von Fahrzeugen,
 die Tödtung oder Verletzung von 17 Personen im Zuge,
 „ „ „ „ 3 „ sonst,
 „ „ „ „ 9 Thieren im Zuge,
 „ „ „ „ 23 „ sonst.

Es ist aus der Zusammenstellung ersichtlich, daß solche Ereignisse am zahlreichsten durch das Schadhafwerden von Lokomotiven, nämlich deren 555, veranlaßt wurden. In Betreff der einzelnen Theile der Lokomotiven findet sich, daß das Klagen und Unrichtwerden der Siederöhre am häufigsten, 156 Mal, zu Betriebs-Ereignissen Veranlassung gegeben hat; hierauf folgen die Räder 29 Mal, und die Federn, 22 Mal, während der Zustand der Achsen nur 4 Mal Störungen herbeigeführt hat.

Demnächst hat der mangelhafte Zustand von Wagen die meisten Betriebs-Ereignisse herbeigeführt, nämlich 203, wovon auf das Schadhafwerden der Achsen 75, der Kuppelungen 41, der Räder 35, der Federn 24, der Bremsen 11 kommen.

Durch die Hindernisse auf der Bahn wurden 51 Betriebs-Ereignisse herbeigeführt, und zwar durch zufällige 36, durch solche, welche aus Nachlässigkeit entstanden, 12, durch absichtliche 3. In Betreff der zufälligen Hindernisse dürfte zu bemerken seyn, daß solche meistens durch das Betreten der Bahn von Vieh entstanden sind, weshalb diejenigen Bahnen, in deren Nähe zahlreiche Viehheerden weideten, denselben vorzugsweise ausgesetzt waren.

Durch falsche Handhabung von Betriebs-Einrichtungen sind 31 Ereignisse herbeigeführt, und zwar 19 durch falsche Handhabung von Weichen, wobei jedoch oft zweifelhaft geblieben ist, ob falsche Handhabung oder mangelhafte Einrichtung der Weichen Schuld gewesen ist. Andere Betriebs-Einrichtungen wurden durch falsche Handhabung in weit geringerem Grade Veranlassung zu Betriebs-Ereignissen, unter Anderem mangelhafte Führung der Lokomotiven 5 Mal, unrichtige optische Signale 2 Mal und unrichtige elektrische Signale 1 Mal. Atmosphärische Einflüsse haben 16 Ereignisse herbeigeführt, wovon 14 allein auf Schneeverwehungen entfallen. Dieselben trafen vornämlich die östlichen Bahnen, die Ostbahn 6 Mal, die Oberschlesische Eisenbahn 3 Mal.

Durch mangelhaften Zustand der Bahn wurden im Ganzen nur 9 Betriebs-Ereignisse herbeigeführt, und zwar 5 durch Mängel an Weichen und 4 durch das Schadhafwerden des Unterbaues, welches theils durch heftige Regengüsse, theils durch Erweichungen und Rutschungen des Bahndammes entstanden war. Der Oberbau dagegen ist überall so sorgfältig beaufsichtigt und unterhalten worden, daß sein Zustand eine Betriebsstörung nicht verursacht hat.

Von den 924 gemeldeten Betriebs-Ereignissen haben 234 außer den Zugverspätungen ernsthafte Folgen gehabt; abgesehen davon, daß ein Ereigniß öfters mehrfache Folgen, als Entgleisung, Zusammenstoß und Beschädigung von Personen, Thieren und Fahrzeugen gleichzeitig gehabt hat, so sind dennoch von je 4 Betriebs-Ereignissen 1 für den Betrieb Gefahr oder Nachtheile bringend gewesen. Am häufigsten traten Entgleisungen ein, nämlich 99 Mal, und diese wiederum vorzugsweise in Folge eines mangelhaften Zustandes oder einer falschen Handhabung von Weichen. Ein Zusammenstoß von Zügen und Zugtheilen kam 29 Mal vor. Erhebliche und unerhebliche Beschädigungen fanden 54 statt, so daß fast auf je 2 Entgleisungen und Zusammenstößen eine mehr oder weniger erhebliche Beschädigung von Fahrzeugen trifft.

Als Folgen der vorausbezeichneten Betriebs-Ereignisse müssen 20 Verletzungen und Tödtungen von Personen angesehen werden. Auf den Zügen sensible Thiere wurden 9 getödtet und verletzt, und geschah dies meistens bei Entgleisungen und Zusammenstößen. An Thieren, welche sich nicht auf den Zügen befanden, wurden 19 getödtet und 4 verletzt, indem weidendes, unbewachtes und gegen die Bahn nicht abgesperrtes Vieh auf die Bahn gelangte. Die Mehrzahl des dertartig verletzten Viehes wurde, wie dies zu erwarten, überfahren und nicht selten vollständig zermalmt, ohne daß den betreffenden Zügen selbst dadurch ein Schaden bereitet wäre.

Deutsche Eisenbahnen. Buschtiehrader Eisenbahn.

Dem Protokollauszug und Jahresbericht der am 28. Januar 1860 abgehaltenen 8. Generalversammlung der Aktionäre der austr. priv. Buschtiehrader Eisenbahn ist Folgendes zu entnehmen.

Es wird bei dieser Unternehmung unterschieden zwischen der Lokomotivbahn und der Pferdebahn. Bei ersterer haben im Lauf des Jahres die Auslagen für Rechnung des Baufonds betragen 32,360 fl., wodurch mit Schluß des Jahres 1859 das Baukapital sich auf 2,131,498 fl. beziffert.

Bei der Pferdebahn erhöhten sich die Anlagelosten in 1859 um 7184 fl., und es beträgt nunmehr das auf diese Bahn verwendete Kapital 416,652 fl.

Nach sind die Betriebsmittel bei dem Omnibus- und Ueberfuhrgeschäft um 2022 fl. vermehrt worden, und der Aufwand beziffert sich nun auf 6808 fl. Die Gesamt-Anlagelosten des ganzen Unternehmens betragen daher die Summe von 2,554,958 fl. und haben somit das Aktienkapital pro 2,400,000 fl. C.M. oder 2,520,000 fl. östr. W. um den Betrag von 34,958 fl. überschritten, welcher aus dem Reservefonds entnommen worden ist.

Die Verkehrsverhältnisse haben sich auf beiden Bahnen wieder günstiger als in dem Vorjahre herausgestellt. Auf der Pferdebahn haben sich die Frachten an Kohlen auf 1,009,944 Zolltr., zusammen auf 1,074,905 Zolltr. belaufen, um 37 Proz. höher als im Vorjahr.

Die Einnahmen der Pferdebahn betragen 109,741 fl.
 die Ausgaben 80,493 „
 hiernach wurde ein reines Betriebs-Erträgniß von 29,248 fl.
 erzielt, welches eine 7 Proz. Verzinsung des Anlagekapitals nachweist.

Hat sich auf der Pferdebahn der Verkehr gehoben, so ist dies in einem noch weit höheren Maße bei dem Lokomotivbahn-Betriebe der Fall gewesen. Es wurden nämlich im abgelaufenen Betriebsjahre 7,090,292 Zolltr. Kohle, Cokes und Briquets, dann 147,225 Zolltr. diverse Frachten, zusammen 7,237,517 Zolltr. befördert, 2,357,313 Zolltr. oder 32 1/2 Proz. mehr als im Vorjahr.

Durch die getroffene Einrichtung mit den Omnibusfahrten zwischen Eßlan und der Station Brandeß hat sich der Personenverkehr der Art gehoben, daß im abgelaufenen Betriebsjahre 47,907 Personen befördert worden sind (gegen 23,789 im Vorjahr).

Die Einnahmen bei dem Lokomotivbahn-Betriebe waren einschließlich von 15,788 fl. vom Personenverkehr im Ganzen 494,729 fl.
 Die Auslagen haben betragen 207,058 „

Es stellt sich sonach das Betriebs-Erträgniß bei der Lokomotivbahn mit 287,671 fl. heraus, und betragen die Gesamt-Ausgaben 41.8 Proz. der Gesamt-Einnahmen.

Wenn nun zu dem Erträgnisse der Pferde- und Lokomotivbahn die bei der Centralkasse erzielten Escompte-Interessen mit 3565 fl. hinzugeschlagen werden, so ergibt sich der Gesamt-Ertrag des Unternehmens mit 320,484 fl., von welchen jedoch in Abschlag zu bringen ist der aus dem Reservefonds zu Neubauten und neuen Anschaffungen entlehnte Betrag mit 34,958 fl., wo dann das reine Erträgniß mit 285,526 fl. verbleibt.

Von diesem Gesamt-Erträgnisse sollte der Betrag von 29,510 fl. in den Reservefond hinterlegt werden, wodurch derselbe die Ziffer von 142,079 fl. erreicht, sodann sind 20,216 fl. zur Verloosung von Aktien zu verwenden. Es bleiben dann noch 235,800 fl. östr. W. zur Vertheilung auf Interessen und Dividende, so daß nach bereits ausgezahlten halbjährigen Zinsen pro Aktie noch der Betrag von 36 fl. östr. W. entfällt, was eine Verzinsung von circa 9 1/2 Proz. gibt.

Die Generalversammlung beschloß, der Direktion eine Lantime von 5 Proz. des Nettoertrags in Anerkennung der so günstigen Ergebnisse der diesjährigen Verwaltung zuzuerkennen und um diesen Betrag die für den Reservefonds beantragte Summe zu kürzen.

Beitrag. Inland.

In der Sitzung der Bundesversammlung am 23. Februar stellten die Regierungen von Bayern, Königreich Sachsen, Württemberg, Kurhessen, Großherzogthum Hessen, Nassau, Sachsen-Meiningen und Sachsen-Altenburg folgenden Antrag, welcher an den bereits bestehenden handelspolitischen Ausschuss zur Begutachtung gewiesen wurde: „Unter den Ueberlieferungen aus einer Zeit in welcher der Handelsverkehr in Deutschland zumeist lokaler Natur war, hat sich in Folge der wirtschaftlichen Abgeschlossenheit der einzelnen Städte und Territorien bis in die neuesten Zeiten eine große Verschiedenheit der Maße und Gewichte erhalten. Erst in den letzteren Decennien ist es gelungen, innerhalb der einzelnen Bundesländer Maß- und Gewichtseinheit herzustellen, für ein größeres Gebiet ist aber nur bezüglich des Gewichtes ein weiterer Schritt zunächst dadurch geschehen, daß für die Verzollung innerhalb des Zollvereins ein einheitlicher Maßstab eingeführt worden ist, und es hat sich seitdem das Gebiet dieses Gewichtesystems bekanntlich dadurch erweitert daß dasselbe vertragmäßig auch für den Post- und Eisenbahnverkehr angenommen, sodann aber in der Mehrzahl der Bundesstaaten zum Landesgewicht erhoben worden ist. Hinsichtlich des Gewichtes bedarf es demgemäß nur des Anschlusses an letztere Maßregel von Seiten jener Bundesstaaten in welchen noch ein eigenthümliches Landesgewicht besteht; ein solcher Schritt würde aber unsehlbar durch eine desfallsige Vereinbarung im Schooß hoher Bundesversammlung wesentlich erleichtert und gefördert werden. Größere Verschiedenheit besteht zur Zeit noch bezüglich des Maßsystems in den einzelnen deutschen Staaten, und deshalb sowohl als nach der Natur der Sache selbst auch stellen sich der Herbeiführung einer Gleichmäßigkeit in dieser Beziehung allerdings größere Schwierigkeiten entgegen. Gleichwohl dürfte nicht zu verkennen seyn, daß auch auf diesem Gebiet das Be-

dürftig übereinstimmender Normen mit dem wachsenden Verkehre sich mehr und mehr geltend macht, und namentlich tritt dasselbe bei dem Längenmaß so entschieden hervor daß zu technischen Zwecken, und in der Literatur die Gewohnheit um sich greift statt der Landesmaße sich eines in weiteren Kreisen bekannnten Maßstabes, des Meter, zu bedienen. So erheblich die entgegenstehenden Schwierigkeiten auch seyn mögen, so wird sich deshalb doch auch in Bezug auf das Maßsystem der Versuch rechtfertigen die Herbeiführung gleichmäßiger Normen soweit immer möglich anzustreben, und es stellen demgemäß die vorgenannten Regierungen den Antrag: Hohe Bundesversammlung wolle sich die Einführung gleichen Maßes und Gewichtes in allen Bundesstaaten zur Aufgabe stellen, hiernach aber zunächst einen Ausschuss mit Begutachtung der zu diesem Zweck zu treffenden Einleitungen beantragen."

Oesterreich. — Im letztverflohenen Verwaltungsjahre (November 1858 bis Oktober 1859) wurden bei sämtlichen Postämtern der Monarchie ungefähr 64 Mill. Briefe, oder $5\frac{1}{2}$ Millionen pro Monat, zur Aufgabe gebracht. Gegenüber dem nächstfrüheren Jahre erscheint dies Ergebnis um etwas mehr wie 3 Mill. Briefe höher, obschon die Lombardei, bereits im Juli 1859 einen Ausfall von 400,000 Briefen gegenüber dem gleichen Monate des Vorjahres ergebend, vom August ab gänzlich wegsiel. Das Jahr unmittelbar nach der Postreform in Oesterreich, nämlich 1851, figurirt noch mit der geringen Summe von 31 Mill. aufgegebenen Briefe; man darf also den Erfolg immerhin beachtenswerth nennen, wenn sich die Thätigkeit der Postanstalt in dem hier besprochenen Zweige innerhalb 9 Jahren mehr wie verdoppelt hat. Die finanzielle Gebahrung seit dem Reformjahre erscheint nicht minder günstig; billige Portofrühe haben noch überall, wo man sie vereint mit anderweitigen, den Verkehre erleichternden Maßregeln in Anwendung brachte, eine Vielfältigung des Brieftransportes und als weitere Folge eine Zunahme des Gebührenertrages hervorgerufen. Im Verwaltungsjahre 1852 wurden in der ganzen Monarchie 4,152,890 fl., aber in 1858 bereits 5,646,600 fl. C.M. an Briefporto eingehoben; im letztabgelassenen Verwaltungsjahre bezifferte sich diese (Brutto-) Einnahme mit 5,994,900 öst. W. oder gegen 1852 um circa 1,634,400 fl. höher. (Austria.)

Ausland.

Frankreich. — Ein im Moniteur enthaltener Bericht des Ministers der öffentlichen Arbeiten über die im allgemeinen Augen vorzunehmenden Arbeiten zerfällt in nach stehende einzelne Kategorien. Landstraßen: Die Chaussees haben in Frankreich eine Ausdehnung von 36,150 Kilom., doch bestehen in den gebirgigen und in den Grenzdistrikten noch Lücken, welche der Minister auf 360 Kilom. angibt. Man könnte glauben, daß die Einführung der Eisenbahnen den Chaussees ihre Wichtigkeit und ihr Hauptinteresse raubte. Dem ist nicht so. Die 1852 und 1857 aufgestellten Statistiken konstatiren allerdings daß die Circulation die mit den Eisenbahnen in gleicher Richtung laufenden Straßen verließ, dafür aber sich den perpendicular gehenden Straßen zuwandte, so daß die Veränderung keine wesentliche ist. 1852 war die Durchschnittsbewegung auf den Chaussees 244 Zugpferde täglich; 1857.. 246. Die gesammte außerordentliche Ausgabe für die Straßen kann vom 1. Januar 1860 an auf ungefähr 60 Millionen veranschlagt werden. Der ausgeworfene jährliche Kredit beträgt 5,900,000 Fr., der für 3 Jahre 17,700,000 Fr. Fügt man hiezu aus dem Anlehensreste 15 Millionen, so kann in 3 Jahren mehr als die Hälfte der projektirten Arbeiten ausgeführt werden. — Schifffahrt. Flüsse: Die Gesammtlänge der schiffbaren Flüsse ist ungefähr 9500 Kilom., wovon jedoch mehr als 1500 Kilom. keinerlei Transport haben. Von der zu Wasser transportirten Waarenmenge konzentriren sich mehr als $\frac{1}{4}$ auf etwa 1800 Kilom., d. i. auf dem fünften Theile der Flußlänge. Der Minister zählt die wichtigsten Wasserstraßen auf welche einer Aufbesserung bedürfen. Die erforderlichen Kosten sind auf 100 Millionen veranschlagt. Aus der Anleihe beantragt der Minister 32 Millionen hierauf zu verwenden. Kanäle: Nachdem der Minister eine geschichtliche Uebersicht des Kanalbaues in Frankreich entworfen, deren erster Versuch nicht über das 17. Jahrhundert zurückgeht, schildert er die oft verkannte Wichtigkeit dieser Wasserstraßen. Die zu unternehmenden oder fortzusetzen Kanalisationsarbeiten belaufen sich auf 24 Mill. Fr. Die Verbesserungskosten der alten Kanäle sind auf 12 Millionen — schon 36 Millionen — veranschlagt. Aber durch die Vorschüsse der Glässer Industriellen reduzieren sich die Ausgaben auf 24 Millionen, wovon der Minister 10 Millionen aus der Anleihe zu decken beantragt. In 1850 war der Totaltonnengehalt auf den schiffbaren Straßen 1,720,000,000 auf 1 Kilom. transportirt; 1857 überstieg er 2 Milliarden Tonnen, gerade der Tonnengehalt der Transporte auf den Eisenbahnen zu jener Zeit. Seehäfen: Nach einer von der Brücken- und Straßenbau-Verwaltung 1839 veröffentlichten Uebersicht hat Frankreich 400 Seehäfen, wovon 86 im Kanal, 231 an den Küsten des atlantischen Oceans, 83 im Mittelmeer, 145 liegen am Meer selbst, 79 auf dem Littoral der Inseln, 176 in den Seetheilen der Flüsse. Im Jahre 1850 betrug die Gesammte der Küsten- und großen Schifffahrt auf 10,800,000 Tonnen; 1858 betrug dieselbe 15,800,000 Tonnen. Nantes, Rouen, Dunquerque, Gette, Calais, Dieppe, Bologne, Toulon, Caen,

Honfleur, Arles, Brest variiren zwischen 700,000 bis 100,000 Tonnen. Zwölf Häfen haben 200,000 bis 100,000 Tonnen: Cherbourg, La Rochelle, St. Malo, Rochefort, Tonnav-Charent, Blaye, St. Nazaire, Granville, Lorient, Bastia, Bouc und Bayonne. Zwölf andere haben 100,000 bis 50,000 Tonnen, die übrigen weniger. Von den in den drei letzten Jahren autorisirten neuen Arbeiten führt der Minister an: den neuen Hafen Napoleon in Marseille, den Vorhafen und andere Arbeiten in Hayre, das Bassin zu Boulogne, den neuen Hafen in Brest &c. Die außerordentlichen Kosten der Hafenbauten schlägt der Minister auf ungefähr 80 Millionen an. — 1825 wurde die Zahl der Leuchthürme von 15 auf 83 vermehrt. Heute zählt Frankreich 228. Der Minister beantragt die Errichtung von 4 Leuchthürmen erster, 10 dritter Klasse. Die Kosten sind auf 3 Millionen veranschlagt, und 4 Millionen zur Herstellung von Baken. Der Minister beantragt 35 Millionen aus der Anleihe dazu zu verwenden. — Landwirtschaftliche Verbesserungen. Hierunter begreift der Minister zunächst Befestigung der Dünen auf dem Küstengebiet der Gascogne. Die Ausdehnung dieser Dünen ist 60,000 Hectaren; 46,500 sind bereits in Wälder verwandelt. Die Bepflanzung der übrigen erfordert noch 2,200,000 Fr. Außerdem existiren noch in andern Departements solche Dünen. Die Gesammkosten betragen 3,800,000 Fr.

Personal-Nachrichten.

Württemberg. — Der mit der Bau- und Garten-Direktion seither provisorisch beauftragt gewesene Hofrath Hackländer ist zum Direktor dieser Stelle definitiv ernannt.

— Dem Regierungsrath Zoller bei der Ministerialabtheilung für den Straßen- und Wasserbau wurde das Ritterkreuz 1. Klasse des k. bayerischen Verdienstordens vom heil. Michael verliehen.

— Die an der polytechnischen Schule in Stuttgart erledigte architektonische Hauptlehrerstelle mit dem Titel eines Professors der 7. Rangstufe ist dem prov. Bauinspektor Tritschler in Stuttgart übertragen worden.

Baden. — Dem Hofrath Professor Dr. Wilhelm Friedrich Eisenlohr an der polytechnischen Schule ist der Charakter als Geh. Rath 2. Klasse ertheilt.

Bayern. — Der Rath bei der General-Direktion der k. Verkehrsanstalten H. Badhauser hat das Ritterkreuz des k. k. österr. Franz-Josephordens erhalten.

Preußen. — Dem Bauath F. Hühig in Berlin wurde der k. bayer. Maximiliansorden für Wissenschaft und Kunst zu Theil; der Regierungs- und Bauath Wurffbain zu Gersurt hat von dem Herzog von Sachsen-Coburg-Gotha das Ritterkreuz des Sachs.-Ernst. Hausordens erhalten.

— Der Geh. Regierungs- und Bauath Hoff zu Trier hat das Kommandeurkreuz des großh. luxemburg. Ordens der Eichenkrone erhalten.

Sachsen. — Dem Staatseisenbahn-Direktor, Finanzrath Febr. v. Weber, wurde der kais. russ. St. Annenorden 2. Klasse verliehen.

Groß. Hessen. — Der Präsident des Verwaltungsraths der hessischen Ludwigsbahn, Geh. Commerzienrath Lauteren zu Mainz, hat den kais. österr. Orden der eisernen Krone 3. Klasse; der Direktor der hessischen Ludwigsbahn, Kempf zu Mainz, hat das Ritterkreuz des Franz-Josephordens erhalten.

— Der Präsident des Verwaltungsraths der Taunus-Eisenbahn Korn zu Mainz hat den kais. österr. Orden der eisernen Krone 3. Klasse; der Direktor der Taunus-Eisenbahn Werher zu Frankfurt a. M. das Ritterkreuz des Franz-Josephordens erhalten.

Ankündigungen.

Lieferung von Schienen für die Württembergische Eisenbahn.

9-10

Für Unterhaltung der älteren Geleise unserer Bahn bedürfen wir
50,000 Zollcentner

Schienen von der Form der sogenannten Signole-Schienen, 18 englische Fuß lang und ungefähr 360 Zollpfund schwer. Die Schienen sind im Laufe des nächsten Sommers, theilweise aber schon binnen der nächsten drei Monate frei auf einen der beiseitigen Bahnhöfe Bruchsal oder Heilbronn zu liefern.

Die weiteren Lieferungsbedingungen können auf unserer Kanzlei eingesehen oder auf Verlangen schriftlich mitgetheilt werden. Angebote zur Lieferung des oben bezeichneten Quantum sind unter Angabe des genauesten Preises, der Dauer der zu übernehmenden Garantie und des Ablieferungsorts schriftlich, versiegelt und mit der Aufschrift

„Angebot auf Schienenlieferung“

versehen spätestens bis

Mittwoch, den 7. März 1860, Mittags 12 Uhr,
bei der unterzeichneten Stelle einzureichen.

Stuttgart, den 18. Februar 1860.

K. Württ. Eisenbahnbau-Kommission.
Dillenius.