

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-Zeitung.

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-Zeitung“ oder: J. B. Metzler'sche Buchhandlung in Stuttgart.

XVIII. Jahr.

22. September 1860.

Nro. 38.

Inhalt. Einheitliches Maßsystem für Deutschland. — Die Oesterreichischen Verkehrsanstalten. I. Die Postanstalt. II. Der Staatstelegraph. — Deutsche Eisenbahnen. Holsteinische Eisenbahnen. — Verein für Eisenbahnkunde in Berlin. — Zeitung. Ausland. Schweiz, Italien, Frankreich, Griechenland. — Verkehr deutscher Eisenbahnen.

Einheitliches Maßsystem für Deutschland.

Unter dem Titel: „Einheitliches Maßsystem für Deutschland. Bearbeitet vom Vorstande des Architekten- und Ingenieur-Vereins für das Königreich Hannover“ hat die K. Hannoversche Generaldirektion der Eisenbahnen und Telegraphen aus Anlaß der Verhandlungen über den Antrag auf Einführung eines einheitlichen Maßes bei den Deutschen Eisenbahnen eine als Manuscript gedruckte Denkschrift überreicht, welche in drei Abschnitten: 1) die Einleitung und Begründung des Entwurfs, 2) den Entwurf eines einheitlichen Maßsystems für Deutschland, 3) Vergleichungs-Tabellen zum Entwurfe enthält.

Der Entwurf selbst lautet (mit Hinweglassung der beigegeführten Reduktionen auf hannoversches Maß) wie folgt.

Das neue System muß auf alle Anwendungen des Maßes sich erstrecken, der Vorschlag also folgende drei Haupt-Abtheilungen umfassen: I. Längenmaße, II. Flächenmaße, III. Raummäße, für welche letztere wieder drei Haupt-Unterabtheilungen sich ergeben, nämlich: A. Raummäße für feste Körper, B. Hohlmaße für flüssige Körper, C. Hohlmaße für trockene Körper.

Das neue System wird auf das französische metrische System begründet.

I. Längenmaße.

Die Grundeinheit ist das gesetzlich zu 443.296 Pariser Linien bestimmte französische Meter, für Deutschland „Stab“ genannt und in 100 „Cent“ getheilt (1 Cent = 1 Centimeter). Der Cent wird in 10 „Strich“ getheilt (1 Strich = 1 Millimeter), so daß 1 Stab = 100 Cent = 1000 Strich ist.

Bezeichnung. A. In der Rede: a) die Namen werden indeclinabel gebraucht; b) wenn neben Stab allein Cent vorkommen, so werden solche nicht ausdrücklich genannt; es heißt z. B. „Drei Stab fünfzehn“ immer: „Drei Stab fünfzehn Cent“; c) für den gemeinen Gebrauch in der Technik wird es bequem seyn, den Cent dyadisch zu untertheilen und z. B. zu sagen „Drei Stab fünfzehn ein Halb“; d) wo größere Genauigkeit nothwendig ist, oder die kleinsten Maße vorherrschend sind, werden dieselben ausschließlich in Strich oder in Stab und Strich angegeben, z. B. „Sieben und fünfzig Strich“ oder „Ein Stab Siebenzehn Strich“.

B. In der Schrift: a) Stab wird durch ein rechts oben neben die betreffende Ziffer gesetztes s bezeichnet, z. B. 47^s; b) Cent und Strich erscheinen in der Regel als Decimalbrüche des Stab, erfordern also in solchen Fällen eine besondere Bezeichnung nicht, z. B. 47,176; c) wo eine solche ausnahmsweise nothwendig oder wünschenswerth erscheint, mag man die Buchstaben c und st in gleicher Weise rechts oben neben die Ziffer setzen, z. B. 7^c (richtig 0,107) oder 21st (richtig 0,21); auch wird man zweckmäßig eines Strichs als Bezeichnung sich bedienen, also 0,21 = 21st oder 21^c; d) der Decimalbruch wird im ganzen neuen System durch ein Komma unter den ausgesetzten Buchstaben bezeichnet.

Neben dem Stab und seinen Unterabtheilungen werden nachfolgende Vielfache in besonderen Fällen als weitere Einheiten gebraucht:

1. Wegemaße. Die Ruthe = 5 Stab. Die Wegestunde = 1000 Ruthen = 5000 Stab.

2. Feldmaße. Die Ruthe = 5 Stab, wird in 100 Theile getheilt. Die Kette des Feldmessers ist lang = 5 Ruthen oder 25 Stab, und bekommt zwei Glieder auf den Stab, so daß sie im Ganzen 50theilig ist und 0,50 direct ablesen läßt.

3. Werkmaße. Der Stab, der Cent, der Strich treten an die Stelle der bisherigen Fuß, Zoll und Linien.

4. Bergwerkmaße. Das Lachter = 2 Stab. Dasselbe wird decimal untertheilt.

5. Ellenmaße. An die Stelle der Elle tritt der Stab. Derselbe wird für diesen Zweck dyadisch getheilt, und zwar in $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{8}$ und $\frac{1}{16}$.

II. Flächenmaße.

1. In der Technik. Der Quadratstab, der Quadracent, der Quadrastrich treten an die Stelle von Quadratfuß, Quadrat Zoll und Quadratlinsen. In der Regel jedoch werden die kleineren Flächentheile durch Decimalbruch des Quadratstab ausgedrückt.

Bezeichnung. Dieselbe geschieht nach Analogie der Bezeichnung beim Längenmaß durch Vorsetzen eines q oder allenfalls eines □ vor die betreffenden Buchstaben, z. B. 13,9^q 172, 0,9^q 0007 oder 7^q oder 7□^q, 0,9^q 000008 oder 8^q oder □st oder 8 □st.

2. Landmaße. Der Quadratstab, die Quadratruthe zu 25^q, der Morgen zu 100 Quadratruthen oder 2500^q, die Quadrastunde = 10.000 Morgen = 1.000.000 □Ruthen oder 25.000.000 □Stab.

In der Regel werden die Landmaße entweder allein in Quadratstab und Decimalbruch desselben oder allein in Morgen und Decimalbruch desselben und endlich allein in Quadrastunden und Decimalbruch derselben ausgedrückt.

Die Bezeichnung geschieht, wie oben für die technischen Maße angegeben, z. B. 0,9^q 68 oder 68^q.

III. Raummäße.

A. Für feste Körper. 1) In der Technik. Der Cubitstab, der Cubitcent, der Cubitstrich treten an die Stelle der Cubitfuß (zugleich auch der Rasten, Schacht- und Faden- oder Steinruthen), Cubitzoll und Linien. In der Regel jedoch werden die kleineren Raummäße durch Decimalbruch des Cubitstab ausgedrückt, Cubitcent und Strich also nur ausnahmsweise gebraucht.

Bezeichnung, nach Analogie der obigen, z. B. 14,1^{cc} 128, 0,1^{cc} 000007 oder 7^{cc}, 0,00000008 oder 8^{cc} oder 8^c.

2) Für Holz. a) für Brennholz. Die Klafter = 4 Cubitstab (= 4^{cc}). ein Prisma von 2^s Breite, 2^s Höhe bei 1^s Scheitlänge oder 2^s " 1^s " " 2^s "

b) Bau-, Nutz- und Werkholz. Das Scheit, gleich $\frac{1}{100}$ Cubitstab (0,001) ein Prisma mit quadratischer Grundfläche von 0,10 Seite bei 1,0 Länge. Der Cubitstab = 100 Scheit.

Für Bau-, Werk- und Nutzholz wird das Scheit an Stelle des jetzigen Cubitfuß und der Cubitstab für größere Massen als Einheit gebraucht. Kleinere Massen treten als Decimalbruch des Scheit resp. Cubitstab auf.

B. Hohlmaße für flüssige Körper. Für alle Hohlmaße ist die Grundeinheit die Maß = $\frac{1}{1000}$ Cubitstab (= 0,001), ein Würfel von 10 Cent (0,1) Seite, gleich dem französischen Liter.

Unterabtheilungen der Maß sind der Schoppen = $\frac{1}{2}$ Maß, das Ort = $\frac{1}{4}$ Schoppen oder $\frac{1}{8}$ Maß.

Größere Nebeneinheiten sind: der Gimer = 50 Maß, die Dhm = 3 Gimer oder 150 Maß, das Orhosi = $1\frac{1}{2}$ Dhm. Also 1 Dhm = 3 Gimer = 150 Maß = 300 Schoppen = 600 Ort. 1 Orhosi = $1\frac{1}{2}$ Dhm = $4\frac{1}{2}$ Gimer = 225 Maß = 450 Schoppen = 900 Ort.

C. Hohlmaße für trockene Körper. Die Grundeinheit ist auch hier wieder die Maß = 0,001 = 1 Liter. Für kleinere Quantitäten wird die Maß in Halbe und in Viertel getheilt.

Größere Nebeneinheiten sind der Mehen = 10 Maß, der Scheffel = 10 Mehen = 100 Maß.

Da der Scheffel, als Gemäß zu groß, nicht wohl zu handhaben ist, so dient als Gemäß das Faß = $\frac{1}{2}$ Scheffel oder 5 Mehen. Die Reihe der Maße ist also 1 Scheffel (2 Faß à 5 Mehen) = 10 Mehen = 100 Maß.

In der Einleitung und Begründung des Entwurfs heißt es am Schlusse: „Schließlich ist noch die vielfach aufgeworfene Frage: ob es bei Einführung eines neuen Maßsystems zweckmäßig sey, zur Schonung der Volksgewohnheiten, so wie zur Erleichterung des Ueberganges, interimistisch ein quasi Vermittelungssystem, z. B. ein auf einen der metrischen Fuße basirtes System anzunehmen? zur Erörterung zu bringen. Dasselbe ist kurz mit Nein zu beant-

worten. Der Uebergang zu dem neuen, definitiv anzunehmenden Systeme ist an und für sich, — gleichviel auf welcher Basis aufgebaut, wenn dasselbe nur wirklich tüchtig — durchaus nicht schwieriger als der zu einem interimistischen und hinwieder von diesem zu dem definitiven. Alle Schwierigkeiten, welche ein solcher Systemwechsel stets notwendig nach sich zieht, würden durch eine Maßregel der angezeigten Art also verdoppelt. Hinzukäme dann noch der durch das neue System herbeigeführte Wirrwarr, um die Zustände für Jahre der Uebergangsperiode viel schlimmer als je zu machen! Ueberdem ist eine solche Maßregel ganz überflüssig. Der Stand der Bildung des deutschen Volkes in seiner überwiegenden Mehrzahl ist der Art, daß dasselbe Dinge wie die hier fraglichen zu fassen sehr wohl im Stande ist. Kommt nun noch hinzu, daß das Streben nach dem Besseren ein Grundzug des deutschen Charakters und daß das Interesse an derartigen Dingen zur Zeit lebhaft genug ist, so wird man zu dem Schlusse gelangen: daß eine solche Neuerung mit Voraussicht eines verhältnißmäßig raschen und vollständigen Erfolges, unbekümmert um die derselben entgegenstehenden Schwierigkeiten, unternommen werden kann. Vorausgesetzt wird dabei natürlich: daß die Einführung des neuen Systems durch die Schule und Presse gründlich vorbereitet, durch die in allen deutschen Ländern durchweg tüchtig organisierte Staatsverwaltung mit Umsicht eingeleitet, nachhaltig mit Fleiß, aber zugleich human überwacht und die Durchführung der ganzen Maßregel namentlich nicht überhastet wird. Greift man die Sache auf diesem Wege an, so wird das deutsche Volk der Segnungen eines einheitlichen Maßsystems bald und sicher sich erfreuen können.“

Die österreichischen Verkehrsanstalten. *)

I. Die Postanstalt.

Es ist gerade ein Decennium verflossen, seit in Oesterreich eine gründliche Reform des Postwesens vorgenommen wurde. Zwei Hauptmomente dieser Umgestaltung waren bekanntlich der mit 1. Juni 1850 begonnene mittelbare Frankungszwang mittelst Briefmarken für den gesammten inländischen Korrespondenzverkehr, und der am 1. Juli 1850 ins Leben getretene deutsch-österreichische Postverein, welcher den Fortschritt der inneren postalischen Gesetzgebung in einer dem Pennyporto-System Rowland Hill's sich entschieden anschließenden Richtung bekundete. Ein bereiter Fürsprecher der Neuerungen im Postwesen war die Ueberzeugung, daß der geistige wie materielle Verkehr das belebende Prinzip jeglicher Staatsgesellschaft sey und daß etwaige finanzielle Opfer in dem unmittelbaren Einflusse des vermehrten Korrespondenzverkehrs auf Handel, Industrie und Kultur ihre volle Ausgleichung finden. Der thatsächliche Erfolg hat die Voraussicht keineswegs Lügen gestraft, sondern war vielmehr in jeder Beziehung ein günstiger. In welchem Maße dies bezüglich des Gelbertrages der Postanstalt der Fall gewesen, läßt sich aus folgenden Zahlen entnehmen:

Jahr	Betriebs-		Ueberschuß
	Einnahmen	Ausgaben	
	Gulden Conv.-Münze		
1847	8,078,008	6,015,712	2,062,296
1850	8,181,149	7,674,793	506,356
1853	9,208,062	8,125,926	1,082,136
1856	11,488,327	9,297,734	2,190,593
	Gulden österr. Währung		
1859	11,597,985	9,531,939	2,066,046

Die Betriebsergebnisse sowohl der Brief- als Fahrpost für die nämliche dreizehnjährige Periode sind in abgerundeten Zahlen folgende:

Jahr	Briefverkehr		Fahrpostverkehr				
	Privat-Briefe	Dienstliche Briefe	Privat- Sendungen	Deren Werth	Amliche Sendungen	Deren Werth	Passagiere
	Millionen	Stücke	Millionen	Million. fl. C.-M.	Millionen	Million. fl. C.-M.	Hundert-tausende
1847	23.5	7.0	2.2	230.0	0.5	114.7	2.8
1848	23.2	6.6	1.9	218.5	0.5	121.7	2.4
1849	24.7	8.2	2.0	250.1	0.7	182.0	2.6
1850	29.7	9.8	2.4	318.0	0.8	213.1	2.3
1851	32.3	11.2	3.2	330.6	0.8	243.5	2.6
1852	35.7	14.3	2.6	448.1	0.9	376.3	2.5
1853	40.7	19.7	3.1	504.5	1.0	432.0	2.4
1854	45.8	21.3	4.4	640.4	2.5	798.3	1.9
1855	53.7	21.2	4.9	652.6	2.6	742.0	2.2
1856	58.0	19.8	5.4	659.3	2.5	609.7	2.1
1858	62.4	21.9	6.0	638.2	2.3	585.1	2.0
1859	62.0	20.0	6.0	630.0	2.0	580.0	1.0

*) Aus der „Austria“ (im Auszug).

Nimmt man die Gesamtbevölkerung des österreichischen Kaiserstaates im Jahre 1859 (ohne die Lombardei) mit 35 Millionen Seelen an, so entfallen nach obiger Aufstellung auf 1 Bewohner 1.8 (Privat-) Briefe, 0.18 (Privat-) Fahrpostsendungen und bezüglich dieser letzteren eine Werthquote von 18 fl. österr. W.; hingegen kommt 1 Fahrpostpassagier auf 350 Einwohner.

Daß mit der stetigen Zunahme des Verkehrs auch die Zahl der Postämter und der bei denselben Bediensteten, die Länge der Poststraßen u. s. w. von Jahr zu Jahr steigen mußte, ist selbstverständlich. Es gibt jetzt in Oesterreich doppelt so viel Poststraßen und beinahe auch doppelt so viel Postkurse als im Jahre 1847; die Zahl der Postämter hat sich um 600, jene der Postbediensteten um mehr als 1700 erhöht. Seit dem letztgenannten Jahre ist nämlich für den Postdienst in folgender Weise vorgesorgt:

Jahr	Anzahl der			
	Post-Straßen	Post-Meilen	Post-Kurse	Post-Meuter
1847	705	5467	926	1948
1850	955	5925	1192	2206
1853	1131	6580	1488	2486
1856	1370	7765	1648	2636
1859	1436	7813	1743	2553

Einen besonders interessanten Theil des Postbetriebs bildet das Geldanweisungsgeschäft, welches — wie bekannt — in Frankreich und Großbritannien erstaunliche Dimensionen gewonnen hat. Die folgende Zusammenstellung zeigt die allmähliche Entwicklung des in Rede stehenden Geschäftszweiges der kaiserlichen Postanstalt:

Jahr	Gesamtzahl der Anweisungen		Geldbetrag
	Zahl	Betrag	
1851	2,508	71,724 fl. C.M.	
1852	10,588	928,824 „	
1853	31,566	4,358,128 „	
1854	29,206	9,649,447 „	
1855	37,520	19,542,422 „	
1856	34,492	18,944,296 „	
1857	38,091	23,408,790 „	
1858	22,209	13,090,669 „	
1859	13,968	9,108,570 fl. österr. W.	

Wie die vorstehenden Daten erkennen lassen, hat sich das Geldanweisungsgeschäft in verhältnißmäßig kurzer Zeit überraschend entwickelt und außer Nieder-Oesterreich sind es zunächst die südöstlichen Kronländer, welche an dieser Entwicklung den Haupttheil nehmen. Wohl ist in 1858 und 1859 — zunächst als Folge der 1857er Handelskrise, welche in allen Zweigen des wirtschaftlichen Lebens ihren schädigenden Einfluß fühlbar machte — ein Rückgang gegen die nächstfrüheren Perioden und namentlich gegen 1857 eingetreten, welches letzteres Jahr die relativ größte Thätigkeit der Geldanweisungskassen bekundet; immerhin aber bleibt der Umfang, den dieser Geschäftszweig der Staats-Postanstalt bislang erreicht hat, mit Rücksicht auf die nicht geringe Konkurrenz der vorzüglich organisierten Fahrpost in vollem Maße beachtenswerth. Zu Ende 1858 waren in ganz Oesterreich 85 Postämter mit dem Geldanweisungsgeschäfte betraut. In 1859 dürfte sich obige Anzahl kaum wesentlich verändert haben. An Anweisungsgebühren wurden 9472 fl. erhoben, gegen 156 fl. im Jahre 1851.

Der Zeitungsverkehr im Innern der österreichischen Monarchie belief sich 1859 auf 18,295,109 Stück, dabei sind jedoch die unter Kreuzband beförderten Exemplare nicht mitbegriffen.

Das Inventarialvermögen der Postanstalt hatte zu Ende 1858 einen Gesamtwert von 2,418,730 fl., der sich mit 151,800 fl. auf Realitäten, 1,299,740 fl. auf den Fahr-Fundus-in-abstracto, 950,440 fl. auf Kanzlei-Einrichtungsgüter und mit 16,750 fl. auf Normaluhren vertheilte. Der Werth des Postinventars hat sich innerhalb der letzten 8 Jahre nur wenig verändert.

In der ersten Hälfte des Verwaltungsjahres 1859—60, welcher die Monate November 1859 bis incl. April 1860 umfaßt, haben die Einnahmen 5,723,276 fl. und die Ausgaben 4,667,846 fl. betragen und ist somit ein Ueberschuß von 1,055,370 fl. verblieben. In der entsprechenden Periode des nächstfrüheren Verwaltungsjahres war die Einnahme 5,954,567 fl., die Ausgabe 5,002,447 fl., also der Ueberschuß 952,120 fl.

II. Der Staatstelegraph.

Wie bekannt, wurden in Oesterreich die ersten Telegraphenlinien im Jahre 1847 errichtet, und nicht mehr als 7 Stationen mit einer Drahtlänge von 124.7 geographischen Meilen standen zu Ende 1848 im Betriebe. Heute hat der Telegraph seine Fäden nicht bloß über den ganzen Kaiserstaat bis an dessen äußerste Grenzen ausgespannt, sondern auch in die Reize aller seiner Nachbarländer an wenigstens 20 verschiedenen Punkten verweben. Am Schlusse des Jahres 1859 gab es in Oesterreich 160 Telegraphenstationen und sämtliche in Betrieb befindliche Linien hatten eine Länge von ungefähr 1500 geo-

graphischen Meilen.*) Schon diese Zahlen allein scheinen ein Beweis zu seyn, daß die Zweckmäßigkeit und der Nutzen des elektrischen Telegraphen, welcher dem Transport und Verkehrswesen so zu sagen die Krone aufsetzt, in Oesterreich eben so vollkommen von der Staatsregierung als von der Gesamtheit der Bevölkerung erkannt wurde. In dem Maße, als dieser jüngste Zweig der Kommunikationsanstalten sich ausbreitete, mußte wohl auch die Theilnahme des Publikums dafür steigen, indem eben mit der Vervielfältigung der Linien die Frequenz und Bedeutung der telegraphischen Mittheilungen zunahm. Seit dem Jahre 1850 wurde mittelst des Telegraphen nachstehende Anzahl Staats- und Privatkorrespondenzen befördert:

Jahr	Staatsdepeschen		Privatdepeschen		Gebührenertrag Gulden
	Stück	Worte	Stück	Worte	
1850**)	?	?	3,045	91,932	25,518 G.M.
1851	21,976	966,548	22,935	536,617	122,606
1852	21,834	1,070,313	40,883	899,743	199,569
1853	41,628	2,227,928	67,719	1,528,772	293,485
1854	65,562	3,618,662	124,960	3,117,907	523,521
1855	59,021	2,963,958	145,200	2,568,164	578,805
1856	63,372	2,969,849	188,576	4,247,983	741,233
1857	76,612	3,587,628	305,108	6,448,209	846,577
1858	86,297	4,503,630	333,152	6,678,093	723,820
1859	198,342	9,174,419	494,037	11,253,410	951,240 ö. W.

Hier, wie bei dem Postverkehr, zeigt sich innerhalb eines Decenniums ein großartiger Aufschwung. Während in 1850 das gesammte Jahresergebniß nicht viel höher als auf 8000 Depeschen von etwa 124,000 Worten geschätzt werden kann, finden wir für das letztverfloßene Jahr eine Summe von 632,379 Depeschen und 20,427,829 Worten. Bei der Privatkorrespondenz, welche zunächst maßgebend erscheint, war die Zunahme eine ununterbrochene und beträgt seit 1851 nahe an 1/2 Million Depeschen, über 11 Millionen Worte und 822,504 fl. an Beförderungsgebühren. Vertheilt man diese Unterschiede auf die dabei berücksichtigten neun Jahre, so stellt sich pro Jahr eine Vermehrung um ungefähr 52,300 Depeschen, 1,190,000 Worte und 91,400 fl. Gebühren heraus. Im Jahre 1859 kam je eine Privatdepesche auf 70.84 Einwohner des Kaiserstaates, und auf eine solche Depesche entfielen im großen Durchschnitt 22.8 Worte.

Unter den bestehenden 160 Telegraphenämtern sind ungefähr 30, welche von dem privaten Depeschenverkehre den weitaus größeren Theil vermittelten. Unter denselben befanden sich alle Kronlands-Hauptstädte und natürlich auch die vorzüglicheren Handelsplätze des Reiches.

Die Telegraphenämter in Wien und Triest behaupten den Vorrang vor allen übrigen; ihnen zunächst kommen Pesth, Venedig, Prag und Verona, bei welchen die Anzahl Privatdepeschen nicht unter 10,000 blieb.

Deutsche Eisenbahnen.

Holsteinische Eisenbahnen.

Die Holsteinischen Eisenbahnen, bestehend aus den Linien Altona-Kiel (14.1 Meilen), Rendsburg-Neumünster (4.6 Meilen) und Elmshorn-Glücksstadt-Izehoer (4.5 Meilen) mit der Gesammtlänge von 23.2 Meilen haben in 1859 laut dem Geschäftsbericht der Direktion der Altona-Kieler Eisenbahn-Gesellschaft nachstehende Ergebnisse geliefert.

Die genannten Bahnen haben an Anlagelapital erfordert:

	im Ganzen	pro Meile
Die Altona-Kieler Bahn	3,692,663 Thlr.	262,263 Thlr.
„ Rendsburg-Neumünster Bahn .	558,988 „	121,519 „
„ Elmshorn-Izehoer Bahn . . .	904,815 „	201,070 „
zusammen	5,156,466 Thlr.	222,453 Thlr.

Dieser Aufwand ist gedeckt durch 3,915,000 Thlr. in Stammaktien, 725,700 Thlr. in Prioritätsaktien, 60,000 Thlr. Anlehen, dann 545,894 Thlr. Auslagen aus dem Reservefond und den Betriebsüberschüssen zur weiteren Verstärkung und vollständigen Ausrüstung des Unternehmens.

Für den Betrieb der Holsteinischen Eisenbahnen waren Ende 1859 folgende Transportmittel vorhanden: 22 Lokomotiven und 18 Tender, darunter 12 gekuppelte Maschinen; 46 sechsräderige Personenwagen mit 2402 Sitzplätzen (17.111 pro Achse); 327 viers-, sechs- und achträderige Lastwagen mit 38,868 Str. Tragfähigkeit; 6 Postwagen; 24 Arbeitswagen.

Von den Lokomotiven sind in 1859 durchlaufen 56,065.6 Meilen, davon Ruhmeilen mit Personenzügen 38,004.5, mit Güterzügen 17,150.3, zusammen 55,154.8 Ruhmeilen.

*) Das Netz des deutsch-österreichischen Telegraphenvereins hat eine Ausdehnung von ungefähr 3300 geogr. Meilen mit 6200 Meilen Drahtlänge und 450 Vereinstationen.

**) Die Staatsdepeschen wurden in 1850 noch nicht nachgewiesen; die Privatkorrespondenz umfaßt für dieses Jahr nur einen Zeitraum von 9 Monaten.

Die Lokomotiven haben pro Ruhmeile an Brennmaterial verbraucht: Holz zum Anheizen 0.28 Kubikfuß, Coles 93.64 Pfd. und Steinkohlen 29.81 Pfd. Auf die Ruhmeile berechnet sich der Coles- und Kohlenverbrauch zu 3.58 Pfd. Von den Wagen wurden Achsemeilen durchlaufen:

	eigene Wagen		fremde Wagen
	auf eig. Bahn	auf fremd. Bahn	auf eig. Bahn
Personenwagen	440,518.2	39,299.4	25,915.2
Postwagen	59,777.2	10,206	8,924
Lastwagen	1,182,275.2	67,890.2	183,204.4
	1,682,570.6	117,395.6	218,043.6

Der Personenverkehr stellte sich wie folgt. Es wurden befördert

in 1. Klasse	2,382 Personen = 0.4 Proz.
„ 2. „	51,340 „ = 8.9 „
„ 3. „	523,295 „ = 90.5 „
zu ermäßigten Preisen	1,137 „ = 0.2 „
	578,154 Personen = 100 Proz.

Von sämtlichen Reisenden wurden zurückgelegt 3,190,381 Meilen, von jeder Person im Durchschnitt 5.52 Meilen. Auf die ganze Bahnlänge reduziert kommen 138,112 Personen.

Pro Person und Meile wurden eingenommen 2.74 Sgr.

Ferner wurden befördert: Gepäck 52,317 Str., Gil- und sperrige Güter 53,197 Str. Gewöhnliche Frachtgüter 1,033,685 Str., Produkte zu ermäßigten Preisen 2,101,569 Str., überhaupt Güter 3,188,451 Str.; 8127 Pferde und 60,426 Stück Vieh, zusammen 317,898 Str.

Die Güter haben 31,837,982 Zentnermeilen zurückgelegt, jeder Zentner Gut wurde durchschnittlich 9.99 Meilen weit befördert; auf die ganze Bahnlänge reduziert ergeben sich 1,378,268 Str. und die Einnahme pro Zentner und Meile betrug 3.67 Pfennige.

Die Einnahmen haben betragen:

vom Personenverkehre	301,222 Thlr. = 41.7 Proz.
„ Güterverkehre	406,577 „ = 56.4 „
aus sonstigen Quellen	13,344 „ = 1.9 „
zusammen	721,143 Thlr. = 100 Proz.

Dies macht pro Bahnmeile 31,111, pro Ruhmeile 13.07 Thlr.

Die Betriebsauslagen haben betragen:

für die Bahnverwaltung	147,375 Thlr. = 39.13 Proz.
„ „ Transportverwaltung	211,238 „ = 56.07 „
„ „ allgemeine Verwaltung	18,118 „ = 4.80 „
zusammen	376,731 Thlr. = 100 Proz.

Die Auslagen machten pro Bahnmeile 16,252 Thlr., pro Ruhmeile 6.83 Thlr.

Die Bahnunterhaltungskosten betragen pro Bahnmeile 6358 Thlr., die Transportverwaltungskosten pro Ruhmeile 3.83 Thlr.

Sämmtliche Ausgaben betragen von der Bruttoeinnahme 52.24 Prozent. Der Ueberschuß betrug hiernach im Ganzen 344,412 Thlr., pro Meile Bahnlänge 14,858 Thlr., pro Ruhmeile 6.24 Thlr.; in Prozenten des Anlagelapitals 6.68 Proz.

Auf die einzelnen Bahnstrecken vertheilt sich der Ueberschuß wie folgt:

	im Ganzen	pro Meile	in Prozent
Altona-Kiel	298,987 Thlr.	21,235 Thlr.	8.10 Proz.
Rendsburg-Neumünster	30,750 „	6,685 „	5.50 „
Glücksstadt-Izehoer	14,675 „	3,261 „	1.62 „

Der Ueberschuß der Altona-Kieler Bahn wurde verwendet:

zur Verzinsung und Amortisation der Anlehen mit	11,136 Thlr.
„ Vertheilung von 8 1/2 Proz. Dividende mit	256,250 „
„ Einlage in den Reservefonds	26,377 „

Zuschuß zum Reservefonds 1500 und zu sonstigen Zwecken 3724 Thlr.

Der Reservefonds hatte am Schluß des Jahres 1859 einen Bestand von 312,832 Thlr. Der Stand der Bramten-Pensions- und Unterstützungskasse war 42,373 Thlr.; es waren dabei theilhaftig 526 Personen, von welchen 53 eigentliche Pensionen und 11 temporäre Unterstützungen erhielten.

Von der Rendsburg-Neumünster Bahn erhielten die Aktionäre eine Dividende von 6 1/2 Proz. Der Reservefonds dieser Bahn hatte Ende 1859 einen Bestand von 39,864 Thlr.

Verein für Eisenbahnkunde in Berlin.

Sitzung am 11. September 1860.

Vorsitzender: Herr Hagen; Schriftführer: Herr Schwedler.

Der Verein hat während der Sommerferien zwei Reisen gemacht, die erste über Wittenberg, Halle, Eisenach nach Coburg und Lichtenfels zur Besichtigung der Wittenberg-Halle und Werra-Bahn und die zweite über Wittenberge nach Magdeburg und Staffurth; außerdem einen Ausflug nach dem Stablfement der Gesellschaft für Fabrikation von Eisenbahnbedarf in der Chausseestraße.

Der Vorsitzende eröffnete die Sitzung, indem er den Dank des Vereins den Direktionen der betreffenden Gesellschaften aussprach, welche die Zwecke des Vereins bei diesen Gelegenheiten so bereitwillig gefördert haben. Herr Hennig hielt einen Vortrag über die Einrichtungen, welche er an den Gokessöfen auf dem hiesigen Anhaltischen Bahnhofe zur Verhinderung des lästigen Rauches angebracht hat, und führte an, wie sich auch hierbei das Prinzip bewährte, daß zur Rauchverbrennung Luftzutritt allein nicht hinreichend sey, sondern der Rauch an glühenden Körpern entzündet werden mußte. Die Einrichtungen bestehen in schornsteinartigen Aufsätzen mit Zungen von Chamottsteinen und Rosten von Eisen, welche stets glühend sind, und den Rauch entzünden. Herr Plathner theilte graphische Darstellungen und Berechnungen mit über die mittlere Dauer der Eisenbahnschwellen und Schienen und über die zur Unterhaltung eines Geleises nach der Zeit resp. nach dem Verkehr erforderlichen Quantitäten. Herr Weishaupt sprach über die Verbreitung, welche die Giffardsche Dampfstrahlpumpe zur Speisung der Lokomotivkessel bereits gefunden, und welche günstigen Erfolge mit derselben erzielt werden können, wenn die Bedingungen ihrer Wirksamkeit richtig erfüllt werden. Diese Bedingungen sind hauptsächlich zwei. Der Dampfstrahl muß durch das aufgesogene Wasser vollständig condensirt und in einen Wasserstrahl verwandelt werden, und die Geschwindigkeit dieses Wasserstrahls muß noch genügend groß seyn, um den Druck im Kessel zu überwinden. Zwischen diesen Grenzbedingungen bleibt die Vorrichtung in Thätigkeit. Es ergibt sich daraus, daß das Tenderwasser eine Temperatur von 30° R. nicht übersteigen darf, damit die Kondensation des Dampfstrahles vollständig erreicht werde. — Zum Schluß der Sitzung wurde Herr Hobrecht als Mitglied durch übliche Abstimmung aufgenommen.

Beitung.
Ausland.

Schweiz. — Der frühere Vorsteher der eidgenössischen Telegraphenwerkstätte, Hr. Hipp, der sich durch vielfache Erfindungen einen bedeutenden Ruf erworben, begründet in Neuenburg ein Etablissement zu Fabrikation telegraphischer und elektrischer Apparate unter der Firma Elektrisches Telegraphen-Institut von M. Hipp in Neuenburg. Dasselbe wird sich nicht nur mit der Anfertigung sämtlicher von den Telegraphenverwaltungen gebrauchten Apparate, sondern auch mit der Fabrikation aller für die Telegraphie nöthigen Artikel, so wie auch der elektrischen Uhren und im Allgemeinen mit der Verwerthung aller industrieller Anwendungen der Elektrizität beschäftigen.

Italien. — Sardinien ist dormalen im Besitze von 1565 Kilometer Eisenbahnen, welche sich wie folgt vertheilen: alte Provinzen 870, Lombardei 224, Centralitalien 147, Toskana 324 Kilometer. Die Linien dieses Bahnnetzes stehen dormalen noch unter einer größeren Anzahl Verwaltungen, es soll aber im Werke seyn, drei Gruppen mit eben so vielen Verwaltungen zu bilden: 1) die Staatsbahnen, 2) die Bahnen der Gesellschaft Victor Emanuel, welche einen Theil der von der österreichischen Südbahngesellschaft besessenen Bahnen in der Lombardei und Centralitalien übernommen hat, und 3) die toskanischen Bahnen.

Frankreich. — Nach einer im Moniteur veröffentlichten vergleichenden Zusammenstellung der Bruttoeinnahmen der französischen Bahnen in den ersten Semestern von 1859 und 1860 betrug am 30. Juni 1860 die Gesamtlänge der in Betrieb befindlichen französischen Bahnen 9138 Kilometer gegen 8837 Kilometer am 30. Juni 1859; die Zunahme vom 1. Juli 1859 bis dahin 1860 betrug sonach 301 Kilometer; davon kommen auf das ältere Bahnnetz 64 Kilom. (Nordbahn 1, Ostbahn 33, Westbahn 25 und Lyon-Genf 5 Kilom.), auf das neue Netz 237 Kilom. (Nord 14, Ost 29, Ardennen 7, Orleans 88, Süd 99 Kilom.). Im Durchschnitt waren in Betrieb im ersten Semester 1860 9109 Kilom.; 1859 . . 8748 Kilom., Zunahme 361 Kilom. Die Einnahmen betragen in den ersten Semestern

	1860		1859	
	im Ganzen	pro Kilom.	im Ganzen	pro Kilom.
altes Netz	162,273,144 Fr.	23,624 Fr.	159,617,813 Fr.	23,612 Fr.
neues Netz	23,708,934 "	10,584 "	21,156,139 "	10,642 "
zusammen	185,982,078 Fr.	20,417 Fr.	180,773,952 Fr.	20,665 Fr.

Hieraus hat die Gesamteinnahme in 1860 gegen 1859 um 2,552,795 Fr. sich vermehrt, dagegen die Einnahme pro Kilometer Bahnlänge um 248 Fr. oder 1.2 Proz. sich vermindert. Diese Verminderung trifft fast ganz das neue Netz, während beim alten der kilometrische Ertrag in beiden Semestern fast ganz gleich sich stellte. Der Ertrag der neuen Bahnlängen macht jetzt beil. pro Jahr 22,000 Fr. pro Kilom.; werden hievon 40 Proz. Betriebskosten in Abrechnung gebracht, so bleibt ein Reinertrag von 13,200 Fr., was den 6prozentigen Zinsen eines Anlagekapitals von 220,000 Fr. entspricht.

— Ueber die kürzlich vollendete Eisenbahnbrücke über die Garonne zu Bordeaux für die Verbindung der Süd- mit der Orleans-Bahn enthält das Journal

des chemins de fer folgende kurze Beschreibung: Die Brücke wurde unter der Leitung der Ingenieure der Midi-Bahn innerhalb eines Zeitraums von nur 2 Jahren 3 Monaten mit einem Gesamtaufwand von 3,600,000 Fr. erbaut. Es handelte sich dabei um die Ueberspannung eines 500 Meter breiten Stroms, dessen Strömung 2 1/2 bis 3 Meter pro Sekunde beträgt und welche einer Fluth ausgesetzt ist, die sich bis Longon, 10 Lieue oberhalb Bordeaux erstreckt. Die Tiefe variiert von 8 bis 12 Meter und das Flußbett aus Sand und Kies ist den Ausbühlungen ausgesetzt. Die eigentliche Brücke ist von Eisenblech und besteht aus 2 Tragwänden, deren Abstand von Mitte zu Mitte 8 Meter beträgt; die gußeisernen Querverbindungen, welche die Brückenbahn tragen, sind 3,57 Meter von einander entfernt. Die Zahl der Oeffnungen ist 7; die äußersten mit 57,50 Meter, die anderen von 77 Meter Breite von Mitte zu Mitte der Pfeiler gerechnet, welche je aus 2 kolossalen Zylindern aus Gußeisen mit Beton ausgefüllt, bestehen. Jeder dieser Zylinder hat eine Höhe von beil. 30 Meter, wovon nur beil. 1/2 über dem Wasserspiegel hervortragt. 10 Meter sind im Wasser und 10 im Boden. Jeder Zylinder ist endlich aus ungefähr 30 Ringen zusammengesetzt, welche 3 Meter im Durchmesser, 1,05 Meter hoch und 0,04 Meter dick durch Schrauben mit einander fest verbunden sind. Das Versenken der Zylinder geschah mittelst Anwendung von komprimirter Luft nach einer vereinfachten Methode.

Griechenland. — Ein am 12. Juni 1860 sanktionirtes Gesetz betrifft die Errichtung eines durch Pferde zu betreibenden Bahnnetzes in Griechenland. Die Ertheilung der Konzessionen erfolgt im Wege der öffentlichen Vergebung. Die Konzessionäre erhalten das Recht der Expropriation, sie können die zum Bau und Betrieb erforderlichen Materialien und Einrichtungen zollfrei einführen. Die Dauer des Privilegiums darf 65 Jahre nicht überschreiten. Während derselben genießt der Konzessionär das Vorzugsrecht für die Verlängerung oder Verzweigung der Bahn. Nach Ablauf der Konzession tritt der Staat in den Besitz der Bahn und übernimmt nach dem Schätzungswerth das sämtliche Transportmaterial. Die Regierung kann für das Anlagekapital eine Garantie von 4 Proz. leisten. Die auf Grund solcher Garantie vorgeschossenen Summen werden mit 4 Proz. verzinst. Die Regierung hat das Recht sich bei jeder Bahnunternehmung mit dem fünften Theil des Aktienkapitals zu betheiligen, indem sie sich den gleichen Verpflichtungen wie die übrigen Aktionäre unterwirft.

Verkehr deutscher Eisenbahnen.

R. R. privilegirte österr. Staats-Eisenbahn. (174 1/2 Meilen.)

	Personen.	Güter.	Einnahme.	1859.
	Zahl.	Ztr.	fl. öst. W.	fl. öst. W.
1860.				
2. September bis 8. Sept.	49,922	1,022,904	448,531	396,185
bis 8. Septbr.	1,332,447	31,480,026	12,390,638	11,896,741

Köln-Mindener Eisenbahn. — Monat August 1860.

a) auf der Hauptbahn.

211,825 Personen	141,400 Thlr.
4,809,036 Ztr. Güter	267,010 "
Extraordinarien	23,531 "
Summa	431,941 Thlr.

gegen 253,135 Personen, 3,662,838 Ztr. Güter und 373,349 Thlr. Einnahme im Monat August 1859. Mithin im Monat August 1860 mehr 58,591 Thlr.

In den ersten 8 Monaten des Jahres 1860 wurden eingenommen für 1,502,045 Personen, 32,908,929 Ztr. Güter u. 3,003,928 Thlr., gegen 1,683,636 Personen, 28,023,990 Ztr. Güter u. 2,666,978 Thlr. in 1859. Mithin pro 1860 mehr 336,951 Thlr.

b) auf der Oberhausen-Arnheimer Zweigbahn.

33,464 Personen	14,261 Thlr.
325,690 Ztr. Güter	13,490 "
Extraordinarien	411 "
Summa	28,162 Thlr.

gegen 39,992 Personen, 196,408 Ztr. Güter und 24,615 Thlr. Einnahme im Monat August 1859. Mithin im Monat August 1860 mehr 3,547 Thlr.

In den ersten 8 Monaten des Jahres 1860 wurden eingenommen für 251,484 Personen, 2,133,534 Zentner Güter u. 191,870 Thlr., gegen 297,757 Personen, 1,690,680 Ztr. Güter u. 177,583 Thlr. in 1859. Mithin pro 1860 mehr 14,287 Thlr.

c) auf der Köln-Gießener Eisenbahn.
(Strecke Deug-Bifen.)

29,248 Personen	7,209 Thlr.
214,822 Ztr. Güter u.	9,693 "
Extraordinarien	335 "
Summa	17,237 Thlr.

In den ersten 8 Monaten des Jahres 1860 wurden eingenommen für 144,496 Personen, 1,214,316 Ztr. Güter u. 69,724 Thlr.

d) auf der festen Rheinbrücke.

Im Monat August wurden eingenommen 3,560 Thlr.
In den ersten 7 Monaten des Jahres 1860 wurden eingenommen 24,491 Thlr.

