

Jede Woche erscheint eine Nummer. Lithographirte Beilagen und in den Text gedruckte Holzschritte nach Bedürfnis. — 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. — Einrückungsgebühren für Ankündigungen 2 Sgr. für den Raum einer gewöhnlichen Zeitspalte. — Adresse: „Redaktion der Eisenbahn-Beitung“ oder: J. B. Nebler'sche Buchhandlung in Stuttgart.

XVI. Jahr.

23. Februar 1858.

Nro. 8.

Inhalt. Preussische Eisenbahnen. — Oesterreichische Eisenbahnen. Süd-Norddeutsche Verbindungsbahn (Bardubitz-Neichenberg). — Französische Eisenbahnen. — Telegraphenwesen. Die Telegraphenleitungen unter Wasser und unter der Erde im Königreiche der Niederlande. — Eisen-Industrie. Preise, Produktion und Verbrauch des schottischen Roheisens. — Zeitung. Inland. Oesterreich, Baden, Bayern, Sachsen. — Verkehr deutscher Eisenbahnen.

Preussische Eisenbahnen.

Statistische Nachrichten von den Preussischen Eisenbahnen.

Bearbeitet auf Anordnung Sr. Excellenz des Herrn Ministers für Handel, Gewerbe und öffentliche Arbeiten von dem technischen Eisenbahn-Bureau des Ministeriums. Band IV., enthaltend die Ergebnisse des Jahres 1856 nebst einer Uebersichtskarte, einem Nivellementsplan und einem Schienenprofil. Berlin 1858. Verlag von Ernst und Korn.

Der vorliegende vierte Band der Preussischen Eisenbahnstatistik schließt sich seinem Inhalt nach den früheren Bänden unmittelbar an. (Vgl. die Auszüge des dritten Bandes in Nr. 16—19 der G.-Z. von 1857.) Er enthält die Nachrichten über die Ausrüstung und den Betrieb der in Preußen dem Verkehr eröffneten Bahnen und deren finanziellen Ergebnisse von dem Jahr 1856. Wie aus den früheren drei Bänden, theilen wir aus dem reichhaltigen Inhalte des vierten Bandes die hauptsächlichsten summarischen Ergebnisse in Folgendem mit.

I.

Der erste Abschnitt gibt in zwei Tabellen eine allgemeine Uebersicht über den Stand des Eisenbahnwesens in Preußen bis zum Schluss des Betriebsjahres 1856; und zwar enthält die erste Tabelle die Zusammenstellung der Längen, Anlagekosten und Transportmittel der im Königreiche Preußen am Schlusse des Jahres 1856 in Betrieb gewesenen Bahnen nebst den Ergebnissen des Betriebs im Jahre 1856, die zweite die summarischen Ergebnisse für sämtliche Bahnen in den Jahren 1844 bis 1856 incl. Hiernach waren am Schlusse des Jahres 1856 vollständig in Betrieb:

5 Staatsbahnen mit einer Gesammtlänge von	146.217 Meilen
5 unter Staatsverwaltung stehende Privatbahnen mit	70.313 "
18 von Privatdirektionen verwaltete Privatbahnen mit	317.179 "
Gesammtlänge	533.709 Meilen.

Im mittleren Jahresdurchschnitt waren davon eröffnet 517.035 Meilen. Außerdem waren Ende 1856 theilweise in Betrieb 3 Bahnen (Breslau-Posen-Ologan, Oberhausen-Kunheim und die Zweigbahnen im oberschlesischen Bergwerks- und Hüttenrevier) zusammen mit 40.896 Meilen. Gesammtlänge aller am Jahreschluss in Betrieb gestandenen Bahnen 580.605 Meilen, davon im mittleren Jahresdurchschnitt 538.649 Meilen.

Von den 580.605 Meilen Bahnen hatten 157.194 Meilen Doppelgleise.

Wenn man zu den 580.605 Meilen die Längen derjenigen Strecken rechnet, welche von auswärtigen Bahnen im preussischen Gebiet liegen und zusammen 12.833 Meilen betragen; dagegen aber die Längen der außerhalb Preußen gelegenen Strecken preussischer Eisenbahn-Gesellschaften mit 57.565 Meilen hinzurechnet, so beträgt die wirkliche Länge der am Schlusse des Jahres 1856 in Preußen vorhandenen Eisenbahnen 535.873 Meilen.

Ende 1856 standen in Betrieb 580.605 Meilen, Ende 1855 waren es 507.443 Meilen; es hat demnach in 1856 die Länge der betriebenen Bahnen um 73.162 zugenommen.

Anlagekapital aller Bahnen im Ganzen	251,739,991 Thlr.
pro Meile	433,582 "
Von dem Anlagekapital der Privatbahnen zu	222,302,400 "
betragen die Stammaktien	107,609,200 "

Die folgenden weiteren Zahlenangaben beziehen sich auf die am Schlusse des Jahres 1856 vollständig eröffneten Bahnen mit 533.709 Meilen Länge.

An Transportmittel waren vorhanden: Lokomotiven	974, pro Meile 1.81
Personenwagen 1655 " "	3.08
Lastwagen 18,356 " "	34.14

Die Lokomotiven haben zusammen 1,737,767 Meilen zurückgelegt, eine jede durchschnittlich 2745 Meilen.

Von den Lokomotiven wurden durchschnittlich pro Meile Fahrt verbraucht 0.34 Kubikfuß Holz und 164.68 Pfd. Coles.

Es sind transportirt worden im Ganzen:

15,474,986 Personen, durchschnittlich auf 5,365 Meilen	
212,708,663 Str. Güter " " " 9.138 "	
auf eine Meile Bahnlänge reduziert 83,019,882 Personen 1,943,917,858 Str.	
" die ganze " " 180,569 " 3,759,935 "	

Es ist dabei durchschnittlich pro Meile eingekommen:

pro Person 41.26 pf., pro Str. 3.33 pf.

Die Einnahmen haben betragen	im Ganzen	pro Meile
Aus dem Personen- und Gepäcktransport	9,872,205 Thlr.	19,205 Thlr.
" " Güter-, Vieh- u. Equipagentransport 18,880,739 "	36,730 "	
" sonstigen Quellen	1,494,905 "	2,907 "
zusammen 30,247,849 Thlr. 58,842 Thlr.		

Die Ausgaben waren:

für die Bahnverwaltung	4,924,632 Thlr. = 31.95 Proz.
" " Transportverwaltung	9,694,879 " = 62.90 "
" " allgemeine Verwaltung 794,439 "	5.15 "
zusammen 15,413,950 Thlr.	
pro Meile Bahnlänge 29,985 "	

Außerdem sind zur Vermehrung und Verbesserung der Betriebsmittel, so wie zu Meliorationen der Bahnanlagen aus sonstigen Fonds verwendet worden 2,125,070 Thlr.

Die eigentlichen Betriebsauslagen betragen von der Bruttoeinnahme 50.96%. Die Auslagen der Bahn- und allgemeinen Verwaltung betragen pro Meile Bahnlänge 11,126 Thlr.;

die der Transportverwaltung pro Ruhmeile 3.64 Thlr.

sämmtliche Auslagen pro Ruhmeile . . . 5.79 "

Der Ueberschuss der Einnahmen über die Auslagen war 14,833,899 Thlr. pro Meile Bahnlänge 29,051 "

Von dem auf die betriebenen Bahnstrecken verwendeten Anlagekapital war der Ueberschuss oder Reinertrag 6.46 Proz.

Betrag der Reserve-, Erneuerungs- u. Fonds am Jahreschluss 4,140,691 Thlr.

Der Zusammenstellung über die Resultate seit 1844 ist folgende Tabelle entnommen. (Siehe die Tabelle der folgenden Seite.)

Diese Tabelle führt zu nachstehenden Betrachtungen. Seit 1844 hat sich die Zahl der preussischen Bahnunternehmungen von 11 auf 30, die Länge der eröffneten Bahnen von 114 auf 503 Meilen oder auf das 4 1/2 fache, das Anlagekapital derselben auf das 7 fache vermehrt. Die Anlagekosten der Bahnen pro Meile sind in der gleichen Zeitperiode von 296,000 auf 440,000 Thlr. oder auf das 1 1/2 fache gestiegen. Die Personenfrequenz, auf die ganze Bahnlänge reduziert, ist durchschnittlich nahezu dieselbe geblieben, während der Güterverkehr auf das sechsfache gestiegen ist; dabei ist die Lokomotivzahl im Verhältnis zur Bahnlänge (pro Meile Bahnlänge) nur um 50 Proz. gewachsen, die Güterwagenzahl auf das dreifache gestiegen. Der größeren Leistung und der größeren Dimensionen ungeachtet hat der Colesverbrauch der Lokomotiven nicht zugenommen, sondern ist seit 1844 im Durchschnitt der gleiche geblieben. In Folge der großen Zunahme des Güterverkehrs ist die Bruttoeinnahme pro Meile Bahnlänge nahezu auf das Doppelte gestiegen, der Betriebsaufwand aber auf etwas mehr als das Doppelte, so daß sich das Verhältnis von Einnahmen zu Auslagen in den letzten Jahren ungünstiger stellte und der Reinertrag nicht in gleicher Proportion mit der Bruttoeinnahme gewachsen ist. Deshalb, und wegen der stetigen Zunahme der Anlagekosten der Bahnen, haben diese in 1856 nur um 1/2 Proz. sich besser verzinst als in 1844.

Längen, Anlagekosten, Transportmittel und Betriebsergebnisse der preussischen Bahnen in den Jahren 1844—1856.

Jahr	Länge der Bahnen		Anlagekapital		An Transportmitteln waren vorhanden						Von den Lokomotiven		Auf die ganze Bahnlänge reduzierte		Pro Meile Bahnlänge waren			Prozente der		
	Bahnen Meilen	Doppel- spur Meilen	im Ganzen Thlr.	pro Meile Thlr.	Lokomotiven		Personenwagen		Güterwagen		durch- laufene Auf- meilen	pro Meile ver- brauchte Cokes Pfd.	Perso- nenzahl	Güter Str.	Brutto- Einnahme Thlr.	Betriebs- Auslagen*) Thlr.	Ueberschuß Thlr.	Auslagen von den Einnahmen	Ueberschuß vom Anlagekap.	
					im Ganzen Stück	pro Meile Stück	im Ganzen Stück	pro Meile Stück	im Ganzen Stück	pro Meile Stück										
1844	11	114.3	18.0	33,866,067	296,190	142	1.24	683	5.97	1,351	11.82	351,850	175.6	192,077	621,428	30,914	16,076	14,838	52.00	5.01
1845	11	127.3	20.9	38,437,602	301,885	161	1.26	669	5.25	1,512	11.90	363,896	190.7	181,495	702,730	31,551	16,489	15,062	52.26	4.56
1846	9	119.8	24.9	36,866,823	307,029	141	1.18	583	4.86	1,504	12.55	372,541	168.7	177,235	887,943	33,354	17,545	15,809	52.60	5.01
1847	13	237.9	42.5	82,654,018	347,388	303	1.27	874	3.67	2,723	11.44	777,034	163.6	144,810	1,072,320	31,648	16,747	14,900	52.92	4.27
1848	17	313.7	75.2	120,905,986	385,374	416	1.33	1154	3.68	4,984	15.89	1,002,784	159.1	142,625	952,097	29,121	16,564	12,558	56.88	3.17
1849	21	364.0	83.9	139,562,424	383,382	468	1.29	1254	3.44	6,015	16.52	1,180,710	151.5	129,841	1,058,689	29,672	15,027	14,748	50.64	3.81
1850	22	377.8	84.3	147,567,724	390,566	498	1.32	1284	3.40	6,825	18.06	1,297,444	155.8	146,324	1,332,123	34,409	16,387	18,022	47.62	4.62
1851	22	379.8	95.7	148,914,817	392,093	523	1.38	1233	3.25	6,809	17.93	1,330,774	148.4	148,680	1,604,321	37,638	17,542	20,097	46.61	5.12
1852	23	385.4	97.6	153,807,226	399,088	544	1.44	1255	3.26	8,237	21.37	1,563,487	145.4	147,300	2,171,377	42,928	20,133	22,795	46.90	5.71
1853	24	401.1	106.3	165,963,922	413,770	633	1.58	1295	3.23	9,900	24.68	1,789,051	152.4	194,839	2,552,851	46,302	22,564	23,326	49.62	5.72
1854	29	490.8	131.7	242,414,049	412,441	797	1.62	1566	3.19	13,194	26.88	2,201,150	165.8	138,201	2,962,983	47,873	26,269	21,631	54.87	5.22
1855	29	502.7	138.1	209,379,307	418,974	876	1.75	1579	3.14	15,941	31.76	2,456,622	176.0	141,356	3,545,960	54,699	31,063	23,636	56.79	5.57
1856	30	533.7	150.3	235,302,171	440,881	974	1.81	1655	3.08	18,356	34.14	2,677,949	164.7	160,569	3,759,935	58,842	34,117	24,723	57.98	5.58

*) Incl. der aus dem Reservefonds gedeckten.

II.

Den speziellen Nachweisen über Anlage, Ausrüstung und Betriebsergebnisse der Preussischen Bahnen im Jahr 1856 entnehmen wir zunächst folgende Daten über das Anlagekapital.

Die Gesamtlänge der am Schlusse des Jahres 1856 im Betrieb befindlichen Preussischen Bahnen beträgt 565,298 Meilen, wovon 150,317 Meilen mit einem zweiten Geleise versehen sind. Hierzu kommen noch 15,327 Meilen Zweigbahnen im Oberschlesischen Berg- und Hüttenreviere, von denen jedoch nur 7,03 Meilen für den Lokomotivbetrieb und darunter 4,9 Meilen für schmalspurige Tenderlokomotiven eingerechnet sind. Das ganze Anlagekapital für die 565,298 Meilen Eisenbahnen belief sich am Schlusse des Jahres 1856 auf 248,722,439 Thlr., mithin kostete eine jede Meile durchschnittlich 439,985 Thlr. Davon sind auf die Staatsbahnen, welche in einer Gesamtlänge von 146,217 Meilen dem Betrieb übergeben sind, und wovon nur 4,195 Meilen ein zweites Geleise haben, bisher 55,698,187 Thlr. an Baukosten verwendet oder durchschnittlich für die Meile 380,928 Thlr. Die Baukosten der Privatbahnen in einer Länge von 419,081 Meilen, von denen 146,122 Meilen zweigleisig sind, betragen 193,024,252 Thlr., mithin durchschnittlich für jede Meile 460,589 Thlr. Die höchsten Anlagekosten unter den Preussischen Bahnen erforderte die rheinische (943,596 Thlr. pro Meile), die niedersten die Meisse-Brügger Bahn (187,820 Thlr.).

Die Kosten der Betriebsmittel belaufen sich für 512,257 Meilen Eisenbahn pro Meile durchschnittlich auf 71,833 Thlr.; sie betragen 16.64 Proz. des betreffenden Gesamtanlagekapitals. Bei den Staatsbahnen betragen die Kosten der Betriebsmittel pro Meile 63,749 Thlr. und 16.67 Proz. des Anlagekapitals, bei den Privatbahnen dagegen 75,022 Thlr. oder 16.62 Proz.

Das Grundkapital für die am Schlusse des Jahres 1856 in Betrieb gewesenen Preussischen Privatbahnen war 195,264,300 Thlr. Davon sind in Stammaktien ausgegeben 102,854,100 Thlr. und in Prioritäts-Obligationen 92,900,200 Thlr.; es betragen mithin die Anleihen der Privatbahnen 47.46 Proz. ihres Grundkapitals.

Zur Vervollständigung der Bauanlagen und Ausrüstung der Preussischen Bahnen auf 463,651 Meilen Länge sind im Lauf des Jahres 1856 verausgabt worden 8,895,093 Thlr.

Bei den Privatbahnen haben je am Schluß des Jahres betragen:

	1856	1855	1854	1853
	Thlr.	Thlr.	Thlr.	Thlr.
die Stammaktien	143,562,200	98,859,100	101,359,100	98,279,100
„ die Priorit.-Obligationen	141,633,200	105,383,200	80,283,200	77,548,500
das ganze konz. Anlagekapital	285,195,400	204,242,300	181,642,300	175,827,600
die amortisirte Priorit.-Oblig.	2,306,750	1,897,550	1,811,312	1,299,600

(Fortsetzung folgt.)

Oesterreichische Eisenbahnen.

Süd-Norddeutsche Verbindungsbahn (Pardubitz-Reichenberg).

Der außerordentlichen Generalversammlung der Aktionäre der k. k. priv. Süd-Norddeutschen Verbindungsbahn, abgehalten zu Wien am 8. Februar 1858, deren Beschlüsse bereits (Seite 28) mitgetheilt wurden, wurde auch der Geschäftsbericht für die verfloßene Verwaltungsperiode mitgetheilt, welchem wir Nachstehendes entnehmen.

Nachdem durch die Allerhöchste Konzessions-Urkunde vom 15. Juni 1856 und die mit Allerhöchster Entschliessung vom 5. Juni 1856 bestätigten Statuten die Rechte der Eisenbahn-Gesellschaft festgestellt und vom Staate anerkannt waren, übernahm der provisorisch konstituirte Verwaltungsrath die Leitung der Geschäfte und schritt sodann zur Ausschreibung des Baues im Wege der Offert-Verhandlung. Nach sorgfältiger Prüfung der Vorlagen, des Projektes und der Kostenüberschläge wurde der Bau der Hauptbahn von Pardubitz nach Reichenberg an die Herren Adalbert Lanna, Gebrüder Klein und Franz Klein um die Pauschalsumme von 9,089,550 fl., und gegen Erlegung einer angemessenen Kaution für die Herstellung des ganzen Unterbaues sammt Brücken, Tunneln, Viadukten, Durchlässen u. c., des ganzen Oberbaues mit Anschluß der Schienen, des ganzen Civilbaues incl. der Wasserstations-Einrichtungen übergeben. Für die Stabilität der Bauobjekte haften die Unternehmer durch drei Jahre nach Vollendung des Baues. Nach denselben Grundsätzen und unter der relativ gleichen Verbindlichkeit und Garantie wurde der Bau der Flügelbahn von Josephstadt nach Schwadowitz um die Pauschalsumme von 1,792,495 fl. mit denselben Herren Bau-Unternehmern kontrahirt. Man hat bei der Vergebung des Baues die Form der Pauschalsumme gewählt, weil diese die möglichste Sicherheit zu bieten scheint, daß die Bahn um die präliminirte Summe von 15 Mill. Gulden für die Hauptbahn und 3 Millionen für die Flügelbahn auch wirklich hergestellt werde.

Das ursprüngliche Gründungscomité der Bahn, bestehend aus den Herren Johann Liebig, A. Lanna und Gebrüder Klein, hat aus eigenen Mitteln die Tractirungs-Arbeiten bereits im Jahre 1854 beginnen und vier Linien zur Verbindung der Stadt Reichenberg mit der nördlichen Staatsbahn aufnehmen lassen, und zwar die erste über Gablonz und Tannwald, die zweite über Jitschin und Gorzitz nach Pardubitz, die dritte über Jitschin nach Praelau, endlich die vierte — welche gegenwärtig in Ausführung ist. Das Ministerium hat die Pläne für die gegenwärtige Linie bestätigt. Dieselbe berührt in einer Ausdehnung von 21.3 Meilen der Haupt- und 4.7 der Flügelbahn drei der am dichtesten bevölkerten Kreise Böhmens, den Königgräzer, Jitschiner und Bunzlauer, und vermittelt den Verkehr für die Hauptstübe der Baumwoll-, Leinen-, Wollen- und Glas-Manufaktur. Außerdem verbindet die Schwadowitzer Flügelbahn die Steinkohlengruben an der südlichen Abdachung des Riesengebirges mit dem industriellen Nordosten Böhmens.

Die Bahn-Trasse entwickelt sich aus dem Pardubitzer Bahnhofe der k. k. priv. Staats-Eisenbahn-Gesellschaft, überseht unterhalb der Stadt Pardubitz an der schmalsten Stelle die Elbe und deren Innundationsgebiet, und berührt im weiteren Verlaufe auf der Hauptbahn nach Reichenberg die Stationen: Königgrätz, Josephstadt, Jaromer, Königshof, Maßig, Falgendorf, Paka, Liebstadt, Semil, Eisenbrod, Turnau, Liebinan, Reichenau und Langenbruk; dann auf der in den Stationsplatz Josephstadt einmündenden Flügelbahn die Stationen Stalitz, Kosteleg und Schwadowitz. Die Bahn liegt von Pardubitz bis Josephstadt im ebenen, und von da bis nach Reichenberg einer- und Schwadowitz anderseits im gebirgigen Terrain, und überseht in den vom Riesengebirge auflaufenden Gebirgsketten drei Wasserföhden (zwischen der Elbe und Iser bei Falgendorf, der Iser und Meisse bei Langenbruk auf der Hauptbahn, und zwischen der Elbe und Kupa bei Kosteleg auf der Flügelbahn) mit dem durchschnittlichen Gefälle von 1:90 auf eine Länge von 1/4 Meilen nach beiden Richtungen, dann den Iserfluß bei Bakaus zwischen Eisenbrod und Turnau in einer Höhe von 6 Klaftern, und den Mochellabach bei Liebinan in einer Höhe von 15 Klaftern. Die daselbst vorkommenden Steigungs- und Richtungsverhältnisse sind dem Terrain angemessen, und entsprechen den Bedingungen in Bezug auf einen vortheilhaften Betrieb.

In Betreff der Ausführung ist die Gruppierung des gebirgigen Terrains dem Bahnbau in der Strecke von Josephstadt nach Reichenberg und Schwadowitz abwechselnd günstig, und die schwierigen Stellen konzentriren sich zwischen Falgendorf und Eisenbrod, Liebenau und Langenbruck, dann Skaliß und Kosteletz, welche jedoch zum Theile schon überwunden sind, zum Theile noch im Laufe dieses Jahres werden bewältigt werden. Unter die bedeutenderen Objekte können die Viadukte und Brücken von 6 bis 15 Klafter Höhe und 40 bis 200 Klafter Länge über die Flüsse Elbe und Iser, dann über die Thäler und Bäche Woleschka und Mohella gezählt werden; viele andere Objekte, die zur Uebersezung der Thäler und Einsattlungen in dem gebirgigen Terrain nöthig sind, gehören nur zu den gewöhnlichen Eisenbahnbauten.

Zwischen Semil und Liebenau kommen ferner acht Tunnel vor, von denen der kürzeste 40 Klafter, der längste (bei Sichrow) 336 Klafter Länge hat. Die Tunnel liegen mit Ausnahme jener bei Rakaus und Lischnai und einer Strecke desjenigen bei Sichrow im festen Gestein (zum Theil quarziger Chloritschiefer, zum Theil Kalkstein), und zur Unterstüzung ihrer Dauerhaftigkeit bedarf es kaum auf anderen, als den erwähnten Strecken, der Wölbung.

Der erste Spatenstich geschah von Seite der Bauunternehmung an den beiden Endpunkten der Hauptbahn am Bahnhofe zu Pardubitz den 22. Septbr., und am Stationsplatze Reichenberg den 13. Oktober 1856, und wurde ununterbrochen mit gleicher Energie fortgeführt, so daß je nach den Verhältnissen der Jahreszeit 10 bis 18,000 Arbeiter verwendet wurden. Für die bis Ende Dezember 1857 ausgeführten Arbeiten und gemachten Lieferungen sind an die Unternehmer gegen 6,872,000 fl. C.M. bezahlt worden.

Der rasche durch außergewöhnlich günstige Witterung geförderte Bau machte es möglich, daß die Strecke Pardubitz-Josephstadt bereits Mitte Oktober vollendet werden konnte. Bei der am 23. Oktober v. J. gesetzmäßig abgehaltenen technischen Prüfung wurde durch eine k. k. Ministerial-Kommission für die Betriebsfähigkeit dieser Bahnstrecke ein vollkommen beruhigendes Zeugniß erteilt, und so konnte man den Betrieb am 4. November v. J. von Pardubitz bis Josephstadt eröffnen.

Der Anschluß an die beiden Nachbarbahnen im Süden und Norden wurde kontraktlich geregelt; in Pardubitz wird das für beide Bahnen gemeinschaftliche Aufnahmgebäude sammt der neuen Personenhalle auf Kosten beider Gesellschaften im Sommer 1858 hergestellt werden. Am Reichenberger Stationsplatze werden Aufnahmgebäude, Halle, Wasserstation und die zu Zollzwecken erforderlichen Magazine auf gemeinschaftliche Kosten der Zittau-Reichenberger und der Süd-Nordbahn-Gesellschaft gebaut.

Etwa im Monate Mai d. J. hofft man weitere 5 Meilen — von Josephstadt nach Falgendorf — in Betrieb zu setzen, wodurch dann die Hälfte der Hauptbahn (10 1/2 Meilen) eröffnet sein wird. Wenn nicht außerordentliche Ereignisse eintreten, kann mit Ende 1858 die ganze Linie Pardubitz-Reichenberg im Betrieb stehen. Als Vorbereitung hierzu ist die Lieferung von 40 Lokomotiven, 100 Personenwagen, 40 Tender und 400 Lastwagen abgeschlossen. Außerdem wird die Maschinen-Werkstätte in Reichenberg so eingerichtet, daß dieselbe eine Anzahl Lastwagen je nach Bedarf nach und nach herstellen kann.

Ueber die kurze Betriebsperiode von kaum 8 Wochen der 5 1/2 Meilen langen Pardubitz-Josephstädter Strecke ist nur mitzutheilen, daß der direkte Verkehr für Güter und Personen, so wie der gegenseitige Uebergang der Lastwagen mit der a. v. Kaiser-Ferdinands Nordbahn und der nördlichen, so wie der südlichen Linie der k. k. priv. Staats-Eisenbahn-Gesellschaft eingeleitet ist.

Französische Eisenbahnen.

(Schluß von Nr. 7.)

Eine Vergleichung der Anlagekosten französischer und englischer Eisenbahnen fällt zum Nachtheil der letzteren aus, indem erstere pro engl. Meile 24,688, letztere gegen 31,690 Pf. St. kosteten. Es rührt dies zum Theil daher, daß die französischen Bahnunternehmungen von mancherlei Auslagen befreit sind, welche die englischen Bahnen belasten; sodann sind auch die Terrainverhältnisse im Allgemeinen den englischen Bahnen ungünstiger als den französischen. Die Verdoppelung von Stationen und Linien in mehreren größeren Städten, die zur Abwendung von Konkurrenz gezahlten Prämien, unmäßige Grunderwerbungs-kosten und die enormen Auslagen für parlamentarische Untersuchungen zc. haben ebenfalls beigetragen, die Kosten englischer Bahnen anzuschwellen. Die Anlagekosten englischer Eisenbahnen sind dagegen in Abnahme begriffen, während die der französischen ihren Höhenpunkt noch nicht erreicht haben, was daraus hervorgeht, daß von 1841 bis 1854 die Kosten einer milden Eisenbahn in Frankreich allmählig von 18,600 auf 26,664 Pf. St. gestiegen sind.

Als Ersatz für seine Unterstüzung und seinen Schutz gegen Konkurrenz bedingt sich in Frankreich der Staat die unentgeltliche Beförderung der Postvade und erhebt derselbe eine Taxe von einem Zehntel des Personengeldes und der Güterfracht, welche Vortheile zu 5 Proz. des Betrags der Subventionen zu 36,000,000 Fr. geschätzt werden können. Der Staat bedingt sich ferner ermäßigte Taxen für

Truppen-, Gefangenen- zc. Beförderung; in manchen Fällen einen Antheil am Reinertrag bei Ueberschreitung eines gewissen Betrags, endlich den Heimfall der Bahnen an den Staat nach Ablauf der Konzessionsdauer. Das französische System vereinigt hiernach die Interessen der Unternehmer mit denjenigen des Staats; denn während erstere eine liberale Verzinsung ihrer aufgewendeten Kapitalien erhalten, sichert sich letzterer für die gewährte Unterstüzung wesentliche öffentliche Vortheile.

In Beziehung auf bauliche Ausführungen besitzen die französischen Bahnen wenig, was besondere Beachtung verdiente. Sie sind fast durchgängig eine bloße Nachahmung jener in England, wo die Versuche gemacht werden mußten und wo Ingenieure und Arbeiter ihre Erfahrungen sich praktisch zu erwerben hatten. Herr Locke führte mehrere Beispiele aus seinen eigenen Erfahrungen in dem Bau und der Unterhaltung französischer Bahnen an. Er hatte es im Anfang unerlässlich gefunden, sich die Mitwirkung erfahrener Unternehmer zu sichern. Auch die französischen Eisenbahnarbeiter mußten erst durch eine aus England herbeigezogene eigene Arbeiterklasse („navvies“) gebildet werden. In 1840 gab es in Frankreich noch kein bedeutendes Etablissement für den Bau von Lokomotiven oder selbst für deren Reparatur. Dies veranlaßte Herrn Locke, den Ingenieur der Paris-Rouen Eisenbahn, in Rouen Werkstätten zu errichten, wo der Engländer Buddicom zu festen Preisen alle Lokomotiven, Wagen zc. für jene Bahn gebaut und nachher gegen feste Vergütung pro Kilometer Fahrt unterhalten hat. Große Lokomotiv-Etablissements sind seitdem entstanden, welche den Bedarf der französischen Bahnen ganz befriedigen können und englischen Mechanikern begegnet man jetzt fast nur noch auf der Rouen-Bahn. Weder in der Präzision der Ausführung noch in der Behandlung hat man jedoch das englische Vorbild erreicht; auch sind, ungeachtet der geringeren Fahrgeschwindigkeit, der niedrigeren Löhne, der selteneren und gefälligeren Züge, daher geringeren todtten Last, die Betriebskosten in Frankreich nicht so niedrig wie in England.

Eine auffallende Verschiedenheit zwischen England und Frankreich besteht in der Art und Weise der Leitung der Banken. Der englische Ingenieur untersucht persönlich das ganze Terrain, entwirft die Bauwerke, überwacht ihre Ausführung, begegnet jeder Schwierigkeit und übernimmt die Verantwortung für das ganze Werk. In Frankreich dagegen entwirft in vielen Fällen der Ingenieur seinen Plan im Studierzimmer, sich auf die Vorarbeiten und Vermessungen verlassend, welche die Regierung oder sein eigenes untergebenes Personal geliefert, auf dessen Angaben er sich fortwährend verläßt. Das System der Leitung beginnt bei dem Chef und geht durch alle Grade abwärts, wobei jeder in gewissem Maß von dem Bericht seines Untergebenen abhängt, so daß der Chef häufig nach Informationen handelt, welche von Unterbeamten mit sehr mäßigen Kenntnissen ausgehen. Diese Art Organisation nimmt sich auf dem Papier methodisch und imponierend aus, kann aber kaum als einen genügenden Ersatz für den weniger formellen aber direkteren Prozeß persönlicher Ueberwachung gelten, wobei der Ingenieur in steter Berührung mit den zu überwindenden Schwierigkeiten und Kräften steht.

Eine Karte der franz. Eisenbahnen zeigt, daß sie beinahe sämtlich Hauptkommunikationslinien bilden, jede einem besondern Distrikt dient und von konkurrierenden Linien frei ist; der Vorzug der französischen Bahnen vor den englischen in Bezug auf Rentabilität rührt mehr von diesem Charakter der Bahnen und dem Weisstand bei Aufbringung der Geldmittel, als von den geringeren Anlagelosten her. In der That ist die Hauptquelle der gegenwärtigen günstigen Verhältnisse der franz. Eisenbahnen in der guten Behandlung zu suchen, die ihnen von der Staatsverwaltung zu Theil wird. Der Kontrast zwischen den Bahnen Frankreichs und Englands ist ein auffallender; in Frankreich, wo sie geleitet und überwacht von souveräner Macht, ist Methode bemerkbar und Erfolg vorhanden; während in England Verwirrung vorherrschend ist und die Eisenbahn-Interessen, sich selbst überlassen, den Zufälligkeiten der Konkurrenz und Angriffen und Belästigungen aller Art ausgesetzt sind.

Telegraphenwesen.

Die Telegraphenleitungen unter Wasser und unter der Erde im Königreiche der Niederlande.

A. Unter Wasser. Da viele Kanäle und Flüsse im Königreiche der Niederlande von Schiffen mit feststehenden Masten befahren werden, war man gezwungen die oberirdischen Leitungen abzubrechen und durch versenkte Kabeln zu ersetzen. Solcher Uebergänge existiren jetzt bereits 86, deren Längen von 17 bis 2700 Meter, zusammen 30,914 Meter betragen. Davon sind mit Kabeln von 6 Drähten 9802 Meter, mit 4 Drähten 5151 Meter, mit 1 Draht 15,943 Meter, mit eisernen Seilern 18 Meter hergestellt.

Die Kabel wird in der Regel 60 bis 80 Centimeter tief eingegraben und an beiden Seiten bis auf 10 bis 12 Meter fortgeführt, wo sie in einer hölzernen Säule endet, die durch einen aus drei Eisendrahten zusammengewundenen Strang, der mittelst eines Bolzens an einem Pfahl befestigt ist, gehalten wird. Eine Thüre gibt Gelegenheit, das Ende der Kabel bequem zu behandeln. Die

Guttaperchadrähte aus deren Ende werden verlängert, durch Böcher von Porzellan-Isolatoren zum Eisendraht geführt und daran fest verlötet.

B. Unter der Erde. Zur Verbindung von in der Mitte der Stadt gelegenen Stationen mit den Telegraphenleitungen werden Guttaperchadrähte benutzt, die durch gußeiserne Röhren gegen Beschädigung gesichert werden. Die Röhren haben 2 oder 3 Zoll engl. innere Weite, je nach der Zahl der Drähte, die nach dem Legen der Röhren durchgezogen werden muß. Von 60 zu 60 Meter Distanz ist ein gußeiserner Behälter vorhanden, wie diese bei Gasleitungen benutzt werden und welcher auf der Straße geöffnet werden kann. In diesem Behälter werden die Drähte zusammengelötet, und die Lötstelle zum Schutze gegen das eindringende Wasser sorgfältig bekleidet. An manchen tief liegenden Orten stehen die Röhren stets voll Wasser, was die Guttapercha sehr gut erhält und gegen eindringendes Gas ein sicheres Mittel bildet.

Die Röhrenleitungen haben zusammen eine Länge von 14,927,4 Meter.

In den Provinzen Nordbrabant und Drenthe sind keine Röhrenleitungen vorhanden. An zwei Stellen ist jedoch eine Probe mit Bleidraht gemacht zu einer Gesamtlänge von 1924 Meter. In sämtlichen Kabeln und Röhrenleitungen ist eine Länge von 203,148,5 Meter Guttaperchadräht vorhanden.

(Zeitschr. d. d. ö. Tel.-B.)

Eisen-Industrie.

Preise, Produktion und Verbrauch des schottischen Roheisens.

I. Preise von Roheisen, gemischte Numm., Warrants, während 1857.			II. Jährliche Durchschnittspreise.		
	Niedrigster. Sh.	Höchster. Sh.	Monatl. Durchschnitt. Sh.		
Januar	73	74.3	73.7	1834 . . 85 Sh.	1846 . 71.8 Sh.
Februar	73	75.3	73.10	1835 . . 90 "	1847 . 65 "
März	74.6	76.6	75.6	1836 . . 135 "	1848 . 44.4 "
April	73.6	76.5	75	1837 . . 80 "	1849 . 45.6 "
Mai	74.9	82.6	76.6	1838 . . 80 "	1850 . 44.3 "
Juni	74.6	83	77.6	1839 . . 90 "	1851 . 40 "
Juli	71.9	74.6	73.5	1840 . . 75 "	1852 . 45.3 "
August	68.6	72.3	70.1	1841 . . 60 "	1853 . 61.5 "
September	66.3	68.6	67.8	1842 . . 50 "	1854 . 79.7 "
Oktober	58	68	62.4	1843 . . 40 "	1855 . 70.9 "
November	49	58.9	53.8	1844 . . 54.9 "	1856 . 72.6 "
Dezember	48.6	53	51.1	1845 . . 76 "	1857 . 69.2 "

III. Produktion, Verschiffungen und Vorräthe von Roheisen.

	1857	1856	1855	1854	1853	1852
Produktion für das Jahr	918000	820000	822000	755000	700000	770000
Exportiert nach fremden Häfen	294090	259736	244320	286039	317949	223552
„ nach England, Schottland und Irland	233910	246262	297680	295961	307051	210597
Total-Ausfuhr	528000	505000	542000	582000	625000	434149
Verbrauch am Platze	315000	335000	300000	288000	300000	245851
Vorrath ultimo Dezember	190000	90000	110000	130000	215000	440000

Die Total-Verschiffungen des Jahres 1857 zeigen im Vergleich zu dem Vorjahre eine Zunahme von 23,000 Tons, da aber diejenigen nach inländischen Häfen um 12,352 Tons abgenommen, so haben fremde Häfen im Ganzen 35,352 Tons mehr erhalten. Unter den Ländern, welche mehr genommen, steht Deutschland oben an, diesem folgt Holland, was größtentheils wieder für deutsche Rechnung läuft, dann kommen Italien und Frankreich. Nord- und Südamerika, Schweden, Norwegen, Dänemark, Spanien und Portugal zeigen eine Abnahme.

An Hoehöfen bestanden im Jahr 1857 überhaupt 164, von denen 123 in Betrieb waren. (Der Berggeist.)

Beitrag.

Inland.

Oesterreich. — Ein Erlass des Handelsministers an die Administration der ersten k. k. priv. Donau-Dampfschiffahrts-Gesellschaft vom 1. Februar d. J. besagt: „Nachdem die zwischen den Uferstaaten der Donau am 7. Nov. v. J. abgeschlossene Donau-Schiffahrts-Akte, durch welche die Aufhebung aller aus-

schließlichen Privilegien zur Schifffahrt auf der Donau ausgesprochen wird, bereits in Rechtskraft erwachsen ist, so wird der Administration der Donau-Dampfschiffahrts-Gesellschaft hiemit bekannt gegeben, daß der im §. 1 des Uebereinkommens vom 20. Mai 1857 vorausgesehene Zeitpunkt eingetreten ist, wonach die besondere Schutzberechtigung in der Befahrung der österreichischen Donau mit Dampfschiffen, welche die Gesellschaft zufolge a. h. Entschliessung vom 16. August 1846 bisher genossen hat, vom 1. Januar 1858 angefangen, als aufgehoben, und deshalb die durch §. 2 der erwähnten Uebereinkunft der Gesellschaft zugesicherte Garantie vom Anfange dieses Solar-Jahres an als wirksam zu betrachten ist.“ Die in diesem Erlass erwähnten §§. 1 und 2 des Uebereinkommens vom 20. Mai 1857 lauten: „§. 1. Der, der priv. ersten Donau-Dampfschiffahrts-Gesellschaft mit der allerhöchsten Entschliessung vom 16. August 1846 gewährte Schutz gegen fremde Konkurrenz in Befahrung der österreichischen Donau mit Dampfschiffen hat, vorbehaltlich der nachträglichen Bestimmung des dießfälligen Zeitpunktes durch die Staatsverwaltung, wegzufallen. §. 2. Als Ersatz für diesen Wegfall wird der Gesellschaft von diesem Zeitpunkte an, bis zum Schlusse des Jahres 1880, die Garantie eines Reinertragnisses von 1,920,000 fl. aus dem Staatsschatze gewährt.“

Baden. — Nach der Karlsruh. Z. hat die badische Regierung beim Landtag folgende Vorlagen, Erbauung neuer Bahnlirien betreffend, eingebracht: 1) die Fortsetzung der badischen Staats-Eisenbahn von Waldshut nach Konstanz; ob dieselbe über Schaffhausen gehen oder, mit Umgehung des Kantons Schaffhausen, ganz über badisches Gebiet fortgeführt werden soll, bleibt weiterer Bestimmung vorbehalten; 2) die Erbauung einer Eisenbahn von Durlach über Pforzheim zum Anschluß an die k. württembergische Staats-Eisenbahn bei Mühlacker; 3) die Herstellung der Verbindung der badischen Staats-Eisenbahn mit den linksrheinischen Bahnen bei Kehl und Waldshut. Alle diese Bahnen sollen auf Staatskosten erbaut werden. Außerdem wird vorgeschlagen zur Begebung an Privatunternehmer mit Gewährung von Zinsengarantien: 1) die Erbauung einer Eisenbahn von Heidelberg über Mosbach in der Richtung nach Würzburg, und 2) die Erbauung von Eisenbahnen von Offenburg durch das Kinzigthal nach Hausach, so wie von Billingen über Donaueschingen bis an einen geeigneten Punkt der Eisenbahn von Waldshut nach Konstanz.

Bayern. — Die von der Verwaltung der hessischen Ludwigsbahn vorgelegten Pläne zu dem der Gesellschaft dieser Bahn überlassenen Bau der Eisenbahn von Darmstadt nach Aschaffenburg haben bereits die Genehmigung auch von Seite der bayerischen Staatsregierung erhalten. (N. Z.)

Sachsen. — Das „Gesetz- und Verordnungsblatt für das Königreich Sachsen bringt eine Verordnung des Ministeriums des Innern, die Erbauung einer Eisenbahn von Leipzig bis an die sächsisch-preussische Landesgrenze in der Richtung nach Bitterfeld betreffend, vom 28. Januar 1858. (Mit Publikation der Verordnung tritt das Gesetz vom 6. Juni 1855 für die genannte Eisenbahn-anlage in Wirksamkeit. Die in Angriff zu nehmende Eisenbahn wird von Leipzig aus verfahren die Fluren von Leipzig, Reudnitz, Schönfeld, Mark Pelscha, Custritzsch, Groß- und Klein-Wiederitzsch und Podelwitz.)

Verkehr deutscher Eisenbahnen.

k. k. privilegierte österr. Staats-Eisenbahn. (153 1/2 Meilen.)

	Personen. Zahl.	Güter. Ztr.	Einnahme. fl. C.M.	1857. fl. C.M.
5. Febr. bis 11. Febr.	26,013	539,931	229,073	180,649
bis 11. Febr. 1858	161,761	3,131,291	1,383,339	1,086,863

Königl. sächsische Staatseisenbahnen. — Monat Dezember 1857.

Bahnlirien und deren Länge. M.	Personenverkehr.		Güterverkehr.		Total-Einnahme. Thlr.	
	Personen.	Einnahme. Thlr.	Güter. Ztr.	Frachtbetrag. Thlr.		
Leipzig: (Zwickau *) Hof	24.6	60,711	29,904	1,292,663	162,884	193,760
Chemnitz-Riesa	8.9	24,273	9,271	280,964	21,591	31,053
Dresden-Bodenbach	8.8	36,733	11,759	1,655,161	41,146	53,922
Dresden-Görlitz	14.0	42,520	22,256	525,058	55,066	78,418
Summa 56.3	164,237	73,190	3,753,847	280,687	357,153	

*) Einschließlich der Kohlenbahn.

Holsteinische Eisenbahnen. — Monat Januar 1858.

	Altona-Kiel.	Glückstadt-Elmsborn.	Rendsburg-Neumünster.
Personen Zahl	27,246	9,334	5,408
Güter Ztr.	164,186	39,585	37,823
Von Personen Thlr.	12,982	2,156	2,228
„ Gütern u. „	17,686	2,246	2,632
Gesamteinnahme „	30,668	4,402	4,860
im Januar 1857 „	34,651	7,513	4,886
in 1858 weniger „	3,983	3,111	26

Redaktion: G. Gmel und L. Klein. — In Kommission der J. B. Metzger'schen Buchhandlung in Stuttgart.