

HE  
1001  
.A7

ARCHIV  
FÜR  
EISENBAHNWESEN.

---

HERAUSGEGEBEN  
IM  
KÖNIGLICH PREUSSISCHEN MINISTERIUM DER ÖFFENTLICHEN ARBEITEN.

---

SIEBENTER JAHRGANG.

1884.



BERLIN.  
CARL HEYMANN'S VERLAG.

# INHALTSVERZEICHNISS.

## A. Abhandlungen.

Der Personenverkehr auf den preussischen Eisenbahnen in den Jahren 1856 bis 1880	1
Die unter Staatsverwaltung stehenden Staats- und Privat-Eisenbahnen des Königreichs Sachsen . . . . .	11
Die Ausrüstung der Eisenbahnzüge mit kontinuierlichen Bremsen auf den englischen Eisenbahnen . . . . .	16
Die New-Yorker Hochbahnen. Von Dr. v. d. Leyen, Geh. Ober-Reg.-Rath . . . . .	73
Die Klassifikation der Eisenbahnen. Von Reg.-Rath Ulrich . . . . .	90
Das Sekundärbahnwesen in Preussen seit dem Jahre 1879. . . . .	115
Die Eisenbahnen im Kaiserreich Russland . . . . .	126. 541
Reisenotizen über südrussische und rumänische Verkehrsverhältnisse, insbesondere über den Getreideverkehr . . . . .	183
Die Eisenbahnen Deutschlands und Englands in den Jahren 1880 und 1881 . . . . .	206
Die Stenographie im Eisenbahndienst . . . . .	217
Nordamerikanische Eisenbahnverhältnisse:	
Die Nord-Pacific-Bahn . . . . .	273
Der Personenverkehr auf den Eisenbahnen der Vereinigten Staaten . . . . . von Dr. v. d. Leyen, Geh. Ober-Reg.-Rath.	401
Die Güterbewegung auf den deutschen Eisenbahnen im Jahre 1883. Von C. Thamer	312
Die württembergischen Eisenbahnen im Rechnungsjahr vom 1. April 1882 bis 31. März 1883	347
Die Eisenbahnen in Oesterreich und Ungarn. 1881 und 1882 . . . . .	355
Einige Bemerkungen zu Cohn's englischer Eisenbahnpolitik der letzten zehn Jahre und über eine gemeinwirthschaftliche Tarifgestaltung. Von Reg.-Rath Ulrich .	421
Das Unterrichtswesen für die mittleren und niederen Beamten der Staatseisenbahnverwaltung . . . . .	441
Die Stadtbahnen in Paris . . . . .	449
Die englische Eisenbahnpolitik der letzten zehn Jahre. Von Gustav Cohn, Professor in Göttingen. . . . .	505
Die Petroleum-Industrie in südlichen Russland. . . . .	515

Die Omnibuszüge im Bezirke der Königl. Eisenbahn-Direktion zu Hannover. Vom Regierungs-Maschinenmeister von Borries in Hannover. . . . .	523
Die bayerischen Staatsbahnen im Jahre 1882 . . . . .	537
Die Eisenbahnen in Britisch-Ostindien in 1882 bis 1883 . . . . .	548

## B. Notizen.

Afrika. Die Eisenbahnen in der Kapkolonie und in Natal . . . . .	143
— Die Eisenbahnlinien in der Regentschaft Tunis . . . . .	461
— Ausdehnung und Bruttoeinnahmen der Eisenbahnen in Algerien in 1883 und 1882	463
Amerika. Die Einführung einer Normalzeit (standard time) auf den Eisenbahnen der Vereinigten Staaten von Amerika . . . . .	33
— Ueber die Eisenbahnen in der Republik Guatemala . . . . .	464
— Die Eisenbahnen in Mexiko . . . . .	556
Australien. Die Eisenbahnen in der Kolonie Victoria im Jahre 1882 . . . . .	238
Belgien. Die belgischen Eisenbahnen im Jahre 1882 . . . . .	233
Deutschland. Die Statistik der Güterbewegung auf den deutschen Eisenbahnen . . . . .	224
— Ueber die beförderten Züge und die Verspätungen derselben auf den deutschen Eisenbahnen in den Jahren 1875 bis 1883 . . . . .	367
— Statistisches von den deutschen Eisenbahnen . . . . .	27. 145. 364. 465
— Die Eisenbahnen im Grossherzogthum Baden im Jahre 1882 . . . . .	229
— Der Umfang der königl. bayer. Staatsbahnen und Oberbahnämter am 1. Januar 1884	133
— Anlage neuer Sekundärbahnen sowie Aufwendungen für Verbesserung des Staats- Eisenbahnnetzes im Königreich Sachsen . . . . .	133
Frankreich. Ueber die Längen der französischen Eisenbahnen . . . . .	363
Griechenland. Eisenbahnen in Griechenland . . . . .	142
Grossbritannien und Irland. Englische Eisenbahngesetzgebung . . . . .	26
— Eisenbahnunfälle in Grossbritannien und Irland . . . . .	28
— Ueber den Personenverkehr und die Einnahmen der unterirdischen Stadtbahn in London . . . . .	36
— Ueber die Erweiterung bestehender und Anlage neuer Eisenbahnen, Kanäle und Tramways in Grossbritannien . . . . .	135
— Die Park-Eisenbahn in London . . . . .	224
Italien. Roheinnahmen der italienischen Eisenbahnen . . . . .	39. 554
— Die italienischen Eisenbahnen im Jahre 1882 . . . . .	137
— Die Dampf-Tramways in Italien . . . . .	140
— Roheinnahmen der italienischen Eisenbahnen in den Jahren 1883 und 1882 . . . . .	237
Oesterreich-Ungarn. Die Staatseisenbahnpolitik in Oesterreich-Ungarn . . . . .	23
Orientalische Bahnen. Die Vorbereitungen für den Bau der Orientbahnen . . . . .	142
— Eisenbahnen in Palästina . . . . .	227
Portugal. Portugiesische Eisenbahnen . . . . .	31
— Ueber die Eisenbahnen in Portugal . . . . .	237

Preussen. Ueber die Finanzverhältnisse der preussischen Staatseisenbahn-Verwaltung	21
— Die Vacuumbremse von Hardy im Betriebe der Berliner Stadt- und Ringbahn	454
Russland. Russische Eisenbahnverordnungen	32
— Betriebsergebnisse der russischen Eisenbahnen	372, 555
Schweiz. Die Eisenbahnen der Schweiz im Jahre 1882	367
— Ueber die Einfuhr aus Deutschland und Frankreich in die Schweiz und den deutsch-schweizerischen Durchgangsverkehr	553
Spanien. Die spanischen Eisenbahnen am 1. Januar 1884	468
Die Verbindung zwischen Reisenden und dem Zugpersonal eines in der Fahrt begriffenen Eisenbahnzuges	458
Die Eisenbahn- und Dampfschiffverbindung zwischen Kopenhagen und Berlin	461

## C. Rechtsprechung und Gesetzgebung.

### Rechtsprechung.

Allgemeines Personenrecht. Für die Erfüllung der aus Kontraktverhältnissen hervorgehenden und der durch spezielle Gesetze auferlegten positiven Verpflichtungen haften juristische Personen gleich den Privatpersonen. Erkenntnis des Reichsgerichts vom 12. Dezember 1882	42
Bauangelegenheiten. Errichtung neuer Wohngebäude an noch nicht fertig hergestellten Strassen. Erkenntnis des Oberverwaltungsgerichts vom 28. Septbr. 1882	48
— und vom 6. November 1882	49
— Dispensation von baupolizeilichen Bestimmungen. Erkenntnis des Oberverwaltungsgerichts vom 30. November 1882	49
— Auslegung des § 11 des Baufuchtengesetzes vom 2. Juli 1875. Erkenntnis des Oberverwaltungsgerichts vom 7. Juni 1883	578
— Auslegung des § 12 desselben Gesetzes. Erkenntnis des Oberverwaltungsgerichts vom 19. November 1883	578
Beschwerde- und Streitverfahren. Rechtsmittel gegen landespolizeiliche Verfügungen aus § 14 des Eisenbahngesetzes vom 3. November 1838 bezw. des Enteignungsgesetzes vom 11. Juni 1874. Erkenntnis des Oberverwaltungsgerichts vom 3. März 1883	49
— Rechtsmittelfristen im Verwaltungsstreitverfahren. Erkenntnis des Oberverwaltungsgerichts vom 24. Januar 1883	50
Eisenbahnfrachtrecht. Begriff eines „unbedeckten Wagens“ im Sinne des Handelsgesetzbuches. Auf die Haftbarkeit der Eisenbahnverwaltung für Frachtgutbeschädigung ist es ohne Einfluss, ob die Eisenbahnverwaltung einen unbedeckten Wagen freiwillig mit einer Wagendecke überdeckt hat. Beweis, dass ein eingetretener Schaden, wenn er aus der von der Eisenbahn nicht übernommenen Gefahr entstehen konnte, aus derselben nicht entstanden ist. Erkenntnis des Reichsgerichts vom 11. Januar 1884	481
— Durch vorbehaltlose Zahlung der reglementsmässigen Entschädigung für ein in Verlust gerathenes Frachtgut verliert die Eisenbahnverwaltung nicht den Anspruch auf eine durch die §§ 24, 48 des Betriebsreglements festgesetzte Konventionalstrafe — Art der Berechnung der Konventionalstrafe. Erkenntnis des Reichsgerichts vom 6. Juli 1883	482

Enteignungsrecht. Begriff einer „Baustelle“. — Unter „voller Werth“ im Sinne des § 8 des Gesetzes vom 11. Juni 1874 ist auch der Werth der in einem Grundstück befindlichen, eine besondere nutzbare Verwendung gestattenden Bodenbestandtheile mit inbegriffen. Erkenntniss des Reichsgerichts vom 24. Oktober 1882 . . . . .	41
— Die Entschädigung für die Entziehung eines Bauplatzes ist auch dann festzustellen, wenn die Baufreiheit zur Zeit der Abtretung aufgehoben war. Erkenntniss des Reichsgerichts vom 18. August 1882 . . . . .	42
— Dem Exproprianten ist das Expropriationsrecht nur für seine Person verliehen, er ist nicht berechtigt, dasselbe anderweit abzutreten. Erkenntniss des Reichsgerichts vom 12. Juni 1883. . . . .	157
— Verpflichtung zum Schadensersatz wegen Immission von Rauch. — Märkisches Provinzial-, Nachbar- und Fensterrecht. — Rechte der Anwohner eines öffentlichen Flusses an demselben. Können dieselben wegen Veränderung, welche der Staat an dem Flusse oder Flussbette vornimmt, Entschädigung beanspruchen? Erkenntniss des Reichsgerichts vom 2. Juli 1884 . . . . .	567
Gemeines Recht. Ein Rechtssatz des Inhalts, dass der Anspruch auf die Konventionalstrafe mit der vorbehaltlosen Annahme der Hauptleistung erlösche, besteht im gemeinen Rechte nicht. Erkenntniss des Reichsgerichts vom 26. Juni 1883 .	156
Gewerbeordnung. Anlage eines Eisenbahntunnels kann nicht als ein Steinbruch oder eine Gräberei, noch weniger als ein Bergwerk angesehen werden. — Gewerbmässig betriebene Eisenbahnunternehmungen unterliegen den Vorschriften der Reichs-Gewerbeordnung. Erkenntniss des Reichsgerichts vom 26. September 1882	41
— Die von einer Eisenbahnverwaltung lediglich für die Förderung ihres Eisenbahnunternehmens betriebene Maschinenwerkstatt ist nicht als ein von derselben betriebenes besonderes Gewerbe zu betrachten. Der Gewerbeunternehmer ist in Fällen, in welchen der § 120 der Gewerbeordnung nicht zur Anwendung kommt, aus dem Dienstmiethvertrage für die durch mangelhafte Einrichtungen, Auswahl unzureichender Werkzeuge und dergleichen herbeigeführte Verletzung der Arbeiter verantwortlich. Erkenntniss des Reichsgerichts vom 20. Dezember 1882 . . .	41
— Verpflichtung des Gewerbeunternehmers zur Herstellung und Unterhaltung von zur Sicherung der Arbeiter notwendigen Schutzbrillen. Erkenntniss des Reichsgerichts vom 12. Februar 1884 . . . . .	373
— Konzessionirung einer Bahnhofsrestauration. Erkenntnisse des Oberverwaltungsgerichts vom 22. September 1883 und vom 17. Oktober 1883 . . . . .	579
Haftpflicht. Auch ein gewöhnlicher Fabrikarbeiter, welcher selbst an der Ausführung der betreffenden Arbeit theilnimmt, kann zu denjenigen Personen gehören, für deren Verschulden der Fabrikherr zu haften hat. Erkenntniss des Reichsgerichts vom 3. November 1882 . . . . .	40
— Das Baugewerbe fällt nicht unter den Begriff der Fabrik im Sinne des § 2 des Gesetzes vom 7. Juni 1871. Erkenntniss des Reichsgerichts vom 26. Septbr. 1882	41
— Auf die nach dem Gesetz vom 7. Juni 1871 zu gewährende Entschädigung ist eine Wittwenpension nicht anzurechnen, wenn die Voraussetzung des § 4 nicht zutrifft. Erkenntniss des Reichsgerichts vom 11. Juni 1883 . . . . .	481
Handelsrecht. Bei Eisenbahn-Stammprioritätsaktien hat der Anspruch auf Dividende für das laufende Jahr ein Vorzugsrecht vor statutarischen Nachbezugsrechten für verflossene Jahre. — Die statutarische Festsetzung des Verfalls von Dividenden	

bei Nichterhebung binnen vier Jahren ist als eine auf Nichterhebung bei der Gesellschaftskasse gesetzte Präklusion, nicht aber als Bestimmung einer Verjährung aufzufassen. — Die Bestimmung des Gesetzes vom 31. März 1838 § 2 Nr. 5 über kurze Verjährung ist auf Aktionärdividenden nicht anwendbar. Erkenntniss des Reichsgerichts vom 3. Januar 1883 . . . . .	156
<b>Handelsrecht.</b> Ansprüche der Inhaber von noch nicht fälligen Prioritätsobligationen einer Eisenbahn-Aktiengesellschaft bei Auflösung derselben in Folge Erwerbes des Unternehmens durch den Staat. Erkenntniss des Reichsgerichts vom 1. April 1884	558
<b>Kreis- und Kommunalabgaben.</b> Kreisbesteuerung der Staatsbeamten. Erkenntniss des Oberverwaltungsgerichts vom 19. November 1882 . . . . .	42
— Auslegung des § 10 Absatz 3 des Gesetzes vom 28. März 1882, betreffend den weiteren Erwerb von Privat-Eisenbahnen durch den Staat. Erkenntniss des Oberverwaltungsgerichts vom 13. September 1883 . . . . .	43
— Besteuerung der zu einem öffentlichen Dienste oder Gebrauche bestimmten Liegenschaften und Gebäude. Erkenntniss des Oberverwaltungsgerichts vom 11. Oktbr. 1883	572
— Berücksichtigung der Abschreibungen für jährliche Abnutzung der Gebäude, Utensilien u. s. w. bei Feststellung des steuerbaren Reineinkommens eines Unternehmens. Erkenntniss des Oberverwaltungsgerichts vom 12. November 1883 . . . . .	572
— Berechnung des steuerbaren Reineinkommens aus einem Unternehmen. Die „drei letzten Jahre“. Erkenntniss des Oberverwaltungsgerichts vom 19. November 1883 . . . . .	573
— Begriff der „Nachforderung“ von öffentlichen Abgaben im Sinne des Gesetzes über die Verjährungsfristen vom 18. Juni 1840. Erkenntniss des Oberverwaltungsgerichts vom 23. April 1884 . . . . .	573
<b>Patentrecht.</b> Eine Nichtigkeitserklärung eines Patentbesitzes findet nur aus den im § 10 des Patentgesetzes vom 25. Mai 1877 bestimmten Gründen statt. Erkenntniss des Reichsgerichts vom 21. Mai 1883 . . . . .	156
<b>Staatsbeamtenrecht.</b> Ist der Rechtsweg bei Entscheidung über die Frage, ob ein Beamter wegen einer während seiner Dienstzeit entstandenen dauernden Dienstunfähigkeit in den Ruhestand zu versetzen ist, zulässig? Erkenntniss des Kompetenzkonflikts-Gerichtshofs vom 10. Mai 1884 . . . . .	476
— Erfolgt nach richterlicher Freisprechung eines Beamten im gerichtlichen Verfahren dennoch im Disziplinarverfahren eine Verurtheilung zur Dienstentlassung, so hat der entlassene Beamte auf Nachzahlung des einbehaltenen Theils seines Dienst-einkommens überhaupt keinen Anspruch. Erkenntniss des Reichsgerichts vom 5. November 1883 . . . . .	483
— Freiwillige Amtsniederlegung während eines Disziplinarverfahrens. Erkenntniss des Oberverwaltungsgerichts vom 26. Mai 1883 . . . . .	579
<b>Strafrecht.</b> Die §§ 315, 316 des Strafgesetzbuches finden auch bei erst im Bau begriffenen, noch nicht ihrem Bestimmungszwecke übergebenen Eisenbahnen Anwendung, sofern dieselben sonst zum Zwecke des Transports (z. B. mit Arbeitszügen oder zu Probefahrten) in Benutzung genommen sind. Erkenntniss des Reichsgerichts vom 4. Dezember 1883 . . . . .	153
— Zur Abwendung der Defraudationsstrafe in Zollsachen und zum Erweise der fehlenden Defraudationsabsicht genügt es, dass der Angeklagte darthut, er habe eine Zollhinterziehung nicht beabsichtigt. Erkenntniss des Reichsgerichts vom 29. Januar 1883 . . . . .	376

Strafrecht. Begriff von „Pflichtvernachlässigung“ und „Fahrlässigkeit“ im Sinne der §§ 222 und 316 des Strafgesetzbuches. Erkenntniss des Reichsgerichts vom 22. Febr. 1883 . . . . .	377
— Inwieweit ist der Strafrichter befugt, die Anstellung zur Leitung von Eisenbahnfahrten oder zur Aufsicht über die Bahn oder den Beförderungsdienst zu prüfen? Erkenntniss des Reichsgerichts vom 16. November 1883 . . . . .	377
Strassen- und Wegebau. Festsetzungen der Separationsrezesse in Betreff von Wegeanlagen. Erkenntniss des Oberverwaltungsgerichts vom 18. November 1882	43
— Chausseemässiger Ausbau eines öffentlichen Weges. Erkenntniss des Oberverwaltungsgerichts vom 21. März 1883 . . . . .	44
— Klage im Verwaltungsstreitverfahren gemäss Art. IV. der Kreisordnungsnovelle vom 19. März 1881. Zulässigkeit nachträglicher Vervollständigung derselben. Erkenntniss des Oberverwaltungsgerichts vom 21. Juni 1882 . . . . .	44
— Streitverfahren in Wegebauwesen. Erkenntniss des Oberverwaltungsgerichts vom 24. Januar 1883 . . . . .	45
— Inanspruchnahme eines Weges für den öffentlichen Verkehr. Erkenntniss des Oberverwaltungsgerichts vom 17. Januar 1883 . . . . .	45
— Verpflichtung der Eisenbahnverwaltung zur Unterhaltung eines von ihr gemäss landespolizeilicher Anordnung verlegten oder umgebauten Weges. Erkenntniss des Oberverwaltungsgerichts vom 18. November 1882 . . . . .	46
— Befugnisse der Wegepolizeibehörden hinsichtlich der auf landespolizeiliche Anordnung von einem Eisenbahnunternehmer angelegten Wege. Bahnhofszufuhrwege u. s. w. Erkenntniss des Oberverwaltungsgerichts vom 31. März 1883 . . . . .	47
— Inwieweit ist ein Eisenbahnunternehmer in Ermangelung einer entsprechenden landespolizeilichen Anordnung verpflichtet, die von ihm im öffentlichen Interesse neu hergestellten Anlagen (öffentliche Wege etc.), wenn dieselben nicht an die Stelle bereits vorhandener Einrichtungen getreten sind, auch zu unterhalten? Erkenntniss des Oberverwaltungsgerichts vom 1. Dezember 1883 . . . . .	147
— Rechtliche Natur der Bahnhofszufuhrwege. Inwieweit können dieselben gemäss Art. IV. §§ 1, 2 des Gesetzes vom 19. März 1881 für den öffentlichen Verkehr in Anspruch genommen werden? Erkenntniss des Oberverwaltungsgerichts vom 8. März 1884 . . . . .	240. 576
— Unterhaltung öffentlicher, durch Eisenbahnanlagen veränderter Wege. Klage des von der Wegepolizeibehörde zum Wegebau in Anspruch Genommenen gegen einen anderen, zu der ihm angesonnenen Leistung Verpflichteten. Erkenntniss des Oberverwaltungsgerichts vom 16. April 1884 . . . . .	470. 577
— Verpflichtung zur Unterhaltung einer Brücke, welche die Verbindung zwischen zwei, an beiden Seiten bis an dieselbe herangebauten Chausseen bildet. Erkenntniss des Oberverwaltungsgerichts vom 22. September 1883 . . . . .	574
— Voraussetzungen, unter denen die Eisenbahnverwaltung verpflichtet ist, einen dem landespolizeilich genehmigten Projekt entsprechend neu angelegten öffentlichen Weg dauernd zu unterhalten. Erkenntniss des Oberverwaltungsgerichts vom 1. Dezember 1883 . . . . .	574
— Einlegung von Schienengeleisen in einen öffentlichen Weg. Erkenntnisse des Oberverwaltungsgerichts vom 22. u. 29. Dezember 1883 . . . . .	575

Strassen- und Wegebau. Benutzung öffentlicher Wege. Erkenntniss des Oberverwaltungsgerichts vom 22. Dezember 1883 . . . . .	575
— Herstellung und Unterhaltung der Bürgersteige. Erkenntniss des Oberverwaltungsgerichts vom 13. Februar 1884 . . . . .	576

### Gesetzgebung.

Grossherzogthum Baden. Gesetzentwurf, die Erbauung einer Eisenbahn von Seckach über Buchen nach Walldürn betreffend . . . . .	377
Bayern. Gesetzentwurf, die Herstellung von Bahnen lokaler Bedeutung betreffend	158
Belgien. Gesetzentwurf, betreffend Vizinalbahnen (chemins de fer vicinaux) . . . . .	252
— Königliches Dekret vom 21. April 1884, betreffend Einführung eines Polizeireglements für den Betrieb der von der Regierung konzessionirten und noch zu konzessionirenden Tramways . . . . .	385
Deutsches Reich. Entwurf eines Gesetzes, betreffend die Verpflichtung der Privateisenbahnen zur Herstellung von Anlagen im Interesse der Landesvertheidigung	244
Frankreich. Gesetze vom 20. November 1883, betreffend Genehmigung der zwischen dem Minister der öffentlichen Arbeiten und den grossen Eisenbahngesellschaften abgeschlossenen Verträge, nämlich:	
1. Verträge vom 26. Mai / 9. Juli 1883 mit der Eisenbahn Paris-Lyon-Mittelmeer	
2. Vertrag vom 28. Juni 1883 mit der Eisenbahn Paris-Orléans,	
3. Vertrag vom 5. Juni 1883 mit der Nordbahn,	
4. Vertrag vom 9. Juni 1883 mit der Südbahn,	
5. Vertrag vom 11. Juni 1883 mit der Ostbahn,	
6. Vertrag vom 17. Juli 1883 mit der Westbahn . . . . .	51
— Gesetz vom 19. Dezember 1883, betreffend Genehmigung eines zwischen dem Minister der öffentlichen Arbeiten und der Compagnie des chemins de fer départementaux über den Bau und Betrieb von Eisenbahnen auf der Insel Corsica abgeschlossenen Vertrages . . . . .	167
— Verordnung des Präsidenten der Republik vom 7. Juni 1884, betr. die Einsetzung von Commissaires généraux zur Beaufsichtigung der Eisenbahnen und die Feststellung ihrer Befugnisse . . . . .	387
Italien. Königliches Dekret vom 8. Juli 1883, betreffend den Bau und Betrieb einer Eisenbahn von Cremona nach Borgo San Donnino . . . . .	53
— Königliches Dekret vom 23. September 1883, betreffend den Bau und Betrieb einer Eisenbahn von Novara nach Saronno . . . . .	54
— Königliches Dekret vom 1. Oktober 1883, betreffend den Bau und Betrieb einer Eisenbahn von Castellamare nach Canello . . . . .	54
— Königliches Dekret vom 2. Oktober 1883, betreffend den Bau und Betrieb der Eisenbahn Neapel-Pozzuoli-Cuma . . . . .	54
— Gesetzentwurf, betreffend die Eisenbahn Savona-Bra . . . . .	167
— Gesetz vom 25. Dezember 1883, betreffend die Verlängerung des provisorischen Staatsbetriebes auf den oberitalienischen und römischen Eisenbahnen bis zum 30. Juni 1884 . . . . .	167
— Königliches Dekret vom 13. Dezember 1883, betreffend den Bau und Betrieb einer Eisenbahn von Schio in Oberitalien nach Torrebelvicino und von Schio nach Piovene mit Verlängerung nach Arsiero . . . . .	252

Italien. Königliches Dekret vom 23. März 1884, betreffend den Bau und Betrieb einer Eisenbahn von Mariano nach Cantù . . . . .	489
— Königliches Dekret vom 11. Mai 1884, betreffend den Bau und Betrieb einer Eisenbahn von Reggio d'Emilia nach Guastalla und von Reggio über Correggio nach Carpi . . . . .	489
— Königliches Dekret vom 20. Mai 1884, betreffend den Bau und Betrieb einer Eisenbahn von Scandiano nach Sassuolo . . . . .	490
— Gesetz vom 30. Juni 1884, betreffend die Verlängerung des vorläufigen Staatsbetriebes auf den oberitalienischen und römischen Eisenbahnen bis zum 31. Dezember 1884 . . . . .	591
— Königliches Dekret vom 30. Mai 1884, betreffend den Bau und Betrieb einer Eisenbahn von Besana nach Oggiono . . . . .	591
— Königliches Dekret vom 12. Juni 1884, betreffend den Bau und Betrieb einer Eisenbahn von Udine nach Cividale . . . . .	591
— Königliches Dekret vom 29. Juni 1884, betreffend den Bau und Betrieb einer Eisenbahn von Camposampiero nach Montebelluna . . . . .	592
Staat New-Hampshire (Vereinigte Staaten von Amerika). Gesetz vom 14. September 1883, betreffend das Eisenbahn-Aufsichtsamt (Railroad Commission law) . . . . .	54
— Allgemeines Eisenbahngesetz vom 14. September 1883 . . . . .	56
Königreich der Niederlande. Gesetz vom 26. April 1884, enthaltend Bestimmungen über den Transport, die Ein-, Aus- und Durchfuhr, den Verkauf und die Aufbewahrung von Pulver und anderen leicht entzündlichen oder explodirenden Stoffen . . . . .	385
Preussen. Gesetzentwurf, betreffend den weiteren Erwerb von Privateisenbahnen für den Staat . . . . .	50
— Gesetzentwurf, betreffend die weitere Herstellung von Eisenbahnen untergeordneter Bedeutung für Rechnung des Staates, die Betheiligung des Staates bei dem Bau einer Eisenbahn von Heide nach der Landesgrenze bei Ribe, sowie die Beschaffung von Mitteln für die Vervollständigung und bessere Ausrüstung des Staats-Eisenbahnnetzes . . . . .	157
— Gesetzentwurf, betreffend den weiteren Erwerb von Eisenbahnen für den Staat . . . . .	246
Oesterreich-Ungarn. Gesetz vom 25. November 1883, betreffend den Bau der Böhmischo-mährischen Transversalbahn . . . . .	160
— Gesetzentwurf, betreffend die Regelung des Eisenbahn-Tarifwesens . . . . .	162
— Gesetzentwürfe, betreffend: 1. die Konzessionirung der Eisenbahn Csáca—ungarische Landesgrenze, 2. den Ausbau der Munkács-Beskider Eisenbahn . . . . .	163
— Gesetzentwurf, betreffend die Erwerbung der Kaiser-Franz-Joseph-Bahn, der Kronprinz-Rudolf-Bahn und der Vorarlberger Bahn für den Staat . . . . .	163
— Gesetzentwurf, betreffend die Zugeständnisse und Begünstigungen für Lokalbahnen . . . . .	247
— Gesetzentwurf, betreffend die Herstellung einer Eisenbahn von Mostar nach Metković . . . . .	251
— Gesetz vom 5. April 1884, betreffend die Erhöhung der Baukosten der Arlbergbahn . . . . .	378
— Gesetz vom 8. April 1884, betreffend die Erwerbung der Kaiser-Franz-Joseph-Bahn, Kronprinz-Rudolf-Bahn und der Vorarlberger Bahn für den Staat . . . . .	378
— Gesetzentwurf, betreffend die Einlösung der Erzherzog-Albrecht-Bahn durch den Staat . . . . .	378

Oesterreich-Ungarn. Gesetzentwurf, betreffend die Bedingungen für die zum Betriebe der Kaiser-Ferdinands-Nordbahn zu ertheilende neue Konzession . . .	379
— Gesetz vom 8. Juni 1884, betreffend die Erwerbung der Eisenbahn Pilsen-Priesen (Komotau) für den Staat . . . . .	483
— Verordnung des Handelsministers vom 1. Mai 1883, betreffend Aenderungen des Eisenbahn-Betriebsreglements . . . . .	488
— Verordnung des Handelsministers vom 1. Juli 1884, betreffend Aenderung des Eisenbahn-Betriebsreglements . . . . .	488
— Verordnung des Handelsministers vom 23. Juni 1884, betreffend die Organisation der Staats-Eisenbahnverwaltung in den im Reichsrathe vertretenen Königreichen und Ländern, sowie die Standorte der in Gemässheit dieser Organisation zu errichtenden Eisenbahn-Betriebsdirektionen . . . . .	580
Russland. Verordnung vom 19. Oktober 1883, betreffend den Zustand, die Unterhaltung und Bewachung der Eisenbahnen . . . . .	168
— Verordnung vom 27. Juni 1883, betreffend den Beförderungsdienst auf den mit Dampf betriebenen Eisenbahnen . . . . .	252
— Verordnung vom 10. Juli 1884, betreffend Organisations-Aenderungen im Ressort des Ministeriums der Verkehrswege . . . . .	592
— Verordnung vom 14. August 1884, betreffend Techniker-Konferenzen zur vorläufigen Prüfung und Begutachtung von Entwürfen, welche sich auf das Eisenbahnwesen beziehen . . . . .	592
Schweiz. Bundesgesetz über das Rechnungswesen der Eisenbahngesellschaften vom 21. Dezember 1883 . . . . .	165

## D. Bücherschau.

### Besprechungen.

J. Bauschinger, Mittheilungen aus dem mechanisch-technischen Laboratorium der k. technischen Hochschule in München . . . . .	59. 593
Joseph Beer, Eisenbahnkarte der Oesterreichisch-Ungarischen Monarchie . . .	492
Julius Bleich, Lohn-Berechnungstabellen für sämtliche Dezimalsysteme und jeden Zeitabschnitt im Monat . . . . .	62
J. Brosius und R. Koch, Die Schule des Lokomotivführers . . . . .	60
Dr. Luigi Buzzi, La Ferrovia Metropolitana de Berlino . . . . .	391
F. C. Glaser, Deutscher Haus- und Werkstatts-Kalender für das Schaltjahr 1884 und Führer für das gewerbliche Leben. . . . .	391
Dr. Theodor Haberer, Geschichte des Eisenbahnwesens . . . . .	492
C. Löper, Stammbuch der neueren Verkehrsmittel . . . . .	258
J. Loewe, Die Stahlschienen-Profile im Querschwellen-Oberbau . . . . .	59
R. Ludwig, Das Entwerfen einfacher Bauobjekte im Gebiete des Eisenbahn-Ingenieurwesens . . . . .	594
K. Lutz, Der Bau der bayerischen Eisenbahnen rechts des Rheins . . . . .	254
T. v. Mach, Technisches Wörterbuch für Telegraphie und Post . . . . .	491
O. v. Mühlens, Die Haftpflicht der Eisenbahnen und die Unfallversicherung . . .	259

Neue Eisenbahnkarte von Oesterreich-Ungarn . . . . .	172
Neue Lokomotiven. . . . .	61
Dr. Pistor, Die Behandlung Verunglückter bis zur Ankunft des Arztes . . . . .	171
Dr. Victor Röhl, Oesterreichische Eisenbahngesetze . . . . .	389
J. F. Schreiber, Das Tarifwesen der Eisenbahnen . . . . .	256
Dr. Adolf Wagner, Finanzwissenschaft . . . . .	169
Dr. Alfred von Weinrich, Die Haftpflicht wegen Körperverletzung und Tödtung eines Menschen . . . . .	57
Uebersicht der neuesten Hauptwerke über Eisenbahnwesen und aus verwandten Gebieten . . . . .	63. 173. 262. 392. 494. 595
Zeitschriften . . . . .	65. 174. 264. 393. 495. 595



## Der Personenverkehr auf den preussischen Eisenbahnen in den Jahren 1856 bis 1880.\*)

In der nachstehenden Darstellung ist der Versuch gemacht, den Personenverkehr auf den preussischen Eisenbahnen für einen längeren Zeitraum, herausgetrennt aus dem grossen Rahmen der Statistik, einer besonderen Beleuchtung zu unterziehen.

Zur Grundlage der Untersuchung ist die spezifische Personenfrequenz genommen, d. i. der Quotient aus der Summe der während eines Jahres gefahrenen Personen-Kilometer und der mittleren Jahresbetriebslänge der in Frage kommenden Bahnen: also die Leistung für das Kilometer Bahn. Diese spezifische Personenfrequenz soll in Verbindung mit der sich daraus ergebenden Durchschnittseinnahme — d. i. die Einnahme für das Kilometer Bahn aus dem Personenverkehr — behandelt werden.

### A. Die spezifische Personenfrequenz.\*\*)

#### 1. Gesamtfrequenz.

Betrachtet man auf der graphischen Darstellung Bl. I. die stark ausgezogene Kurve, die Gesamtfrequenz im Mittel aller Klassen,\*\*\*) so fallen ganz eigenthümliche Schwankungen bei allgemeiner Steigung in

\*) Hierzu 2 Tabellen und 3 Blatt graphische Darstellungen.

Das dieser Abhandlung zu Grunde liegende statistische Material für die Zeit von 1856 bis 1879 ist den im Ministerium der öffentlichen Arbeiten (früher Ministerium für Handel u. s. w.) bearbeiteten „Statistischen Nachrichten von den preussischen Eisenbahnen“, für das Jahr 1880 der im Reichs-Eisenbahn-Amt bearbeiteten „Statistik der Eisenbahnen Deutschlands“ entnommen, und bezieht sich für die Zeit von 1856 bis einschliesslich 1876 für sämtliche Bahnen auf das Kalenderjahr, von 1877 ab für die Staatsbahnen wie einige andere Verwaltungen auf das Etatsjahr von April zu April; vergl. die bezüglichen Bemerkungen auf den Titelblättern der angezogenen Werke.

Militär und Abonnenten sind aus dem hier behandelten Personenverkehr ausgeschlossen.

\*\*) Hierzu Tabelle A.

\*\*\*) Die Kurve der Gesamtfrequenz würde bei dem angewandten Maassstabe über den Rahmen des Bildes weit hinausgehen; da diese Kurve in vierfach verkleinertem Maassstabe kongruent ist der für die Frequenz im Mittel aller Klassen, so ist die Kurve für letztere dieser Betrachtung zu Grunde gelegt worden.

die Augen und es findet sich, dass die Jahre der Kriegsrüstungen und Kriege, 1859, 1866 und 1870, einen bedeutenden Einfluss auch auf die Entwicklung des Personenverkehrs geübt haben.

Nachdem die spezifische Personenfrequenz (aller Klassen) bis zum Jahre 1857 eine Höhe von 164 188 erreicht hatte, fiel dieselbe bis einschliesslich 1859 stetig bis 153 064; auch 1858 fand schon ein merklicher Niedergang statt. Da während dieses Jahres im Ganzen nur 362 km Bahnen hinzugekommen sind, dürfte die Ursache der Lähmung des Handels und Wandels theils in der grossen Börsen- und Handelskrisis des Jahres 1857, theils in den politischen Beunruhigungen, welche dem im nächsten Jahre zwischen Frankreich-Italien und Oesterreich ausbrechenden Kriege vorausgingen, zu suchen sein.

Auch 1860 ist die spezifische Personenfrequenz nur wenig gestiegen; von da aber steigt dieselbe — der Krieg mit Dänemark 1864 hat seiner nur lokalen Bedeutung wegen auch nur unwesentlich den Personenverkehr beeinflusst — fast stetig bis zum Jahre 1865 auf 203 373, eine Höhe, welche in Preussen bis dahin noch nicht erreicht war.

Die Frequenz des Jahres 1866 betrug nur 182 355; dieselbe steigt aber nach dem so schnell wie glücklich beendeten Kriege mit Oesterreich im nächsten Jahre schon wieder auf 202 056.

Das im Jahre 1868 in die Augen fallende Heruntergehen der Frequenz erklärt sich wesentlich aus dem formellen Grunde, dass in diesem Jahre nicht allein die in den neu erworbenen Provinzen, sondern auch verschiedene in den alten Provinzen liegende Bahnen, im Ganzen 2 532 km mittlerer Jahresbetriebslänge, in die Statistik aufgenommen worden sind. Während nun ein geringer Theil derselben, wie die hannoverschen Bahnen, Main-Weser- und die damalige Taunusbahn, eine bedeutendere, als die Frequenz aller Bahnen aufweist, so blieb der grössere Theil derselben, z. B. die Nassauische, Hessische Nordbahn, Ostpreussische Süd-, Berlin-Görlitzer Bahn, die schleswigschen Bahnen und andere, ganz erheblich hinter der Durchschnittsfrequenz zurück.

Berechnet man die spezifische Frequenz für die schon während des Vorjahres in der Statistik aufgeführten Bahnen, so erhält man für diese eine solche von 205 600, also eine Steigung, während die spezifische Frequenz für die hinzugekommenen Bahnen allein sich auf 170 400 stellt. Zwischen beiden Zahlen liegt die Frequenz aller Bahnen — Tabelle A. Col. 2 — mit 198 878.

Im Jahre 1869 steigt die Frequenz auf 209 667, um im nächsten Jahre, dem denkwürdigen Kriegsjahre, auf 181 768 zu fallen. Die Hebung der wirtschaftlichen Wohlfahrt Preussens nach dem Frankfurter Frieden im Mai 1871 mit seinen dem Lande gebrachten Milliarden zeigt sich

auch in der bedeutenden Steigung der Personenfrequenz in den Jahren 1873 und 1874 auf 251 419 und 251 093.

Die aussergewöhnliche und zum Theil unnatürliche Steigerung der industriellen Thätigkeit, die daraus folgende Ueberproduktion und der unausbleibliche Rückschlag erklären im weiteren Verlaufe das schnelle Fallen der Frequenz bis 1879. Als ein erfreuliches Zeichen für den Anfang einer besseren Zeit darf wiederum die Zunahme der spezifischen Frequenz des Jahres 1880 begrüsst werden.

Die Durchschnittsfrequenz von fünf zu fünf Jahren, in welcher die ungünstigen und günstigen Jahre sich möglichst ausgleichen — also die behandelten fünf und zwanzig Jahre in fünf gleiche Perioden getheilt — betrug:

in der	I. Periode	1856—1860	= 155 075
„	„	II. „	1861—1865 = 181 132
„	„	III. „	1866—1870 = 195 240
„	„	IV. „	1871—1875 = 233 202
„	„	V. „	1876—1880 = 200 639.

Setzt man die Frequenz der ersten Periode = 1, so verhält sich diese Frequenz zu der der übrigen Perioden wie

$$1,00 : 1,17 : 1,26 : 1,50 : 1,29;$$

d. h. die spezifische Personenfrequenz im Laufe der besprochenen 25 Jahre ist — abgesehen von den ganz abnormen Verhältnissen der vierten Periode — fast stetig gestiegen. Der Ausbau des Bahnnetzes, die grössere Vollkommenheit der Bahnverbindungen, also günstigere Fahrgelegenheiten einerseits, die Vermehrung der das Reisen erleichternden Einrichtungen, als Einführung von Retour-, Saison-, Rundreisebillets u. s. w. andererseits, müssen, soweit nicht andere, ungünstige wirthschaftliche oder politische Verhältnisse eintreten, oder sich etwa der Einfluss der oft mit zunächst geringer Frequenz nach der Betriebseröffnung beginnenden Bahnen geltend macht, eine Hebung der Frequenz zur Folge haben.

## 2. Frequenz der einzelnen Klassen.

Bei der Besprechung der spezifischen Frequenz der einzelnen Wagenklassen ist zu beachten, dass die vierte Klasse im Laufe der diese Darstellung umfassenden Periode nach und nach bedeutend ausgedehnt ist.

Es entbehrten

im Jahre	1856	. . . . .	56	Prozent
„	„	1860	. . . . .	41 „
„	„	1865	. . . . .	15 „
„	„	1870	. . . . .	13 „
„	„	1875	. . . . .	4 „
„	„	1880	. . . . .	3 „

der Bahnen der vierten Klasse. Hieraus erklärt sich die auf der graphischen Darstellung ins Auge fallende Steigung der Frequenz derselben.

Das Fehlen der vierten Klasse wirkt aber nicht allein auf die Frequenz der dritten Klasse, sondern auch, wengleich geringer, auf die Frequenz der zweiten Klasse, und ist sogar nicht ganz ohne Einfluss auf die Frequenz der ersten Klasse.

Im Allgemeinen verbleibt die Frequenz der einzelnen Klassen in den letzten Perioden, in welchen die vier Wagenklassen fast auf allen preussischen Bahnen gefahren werden, in einem ziemlich konstanten Wechselverhältnisse. Die geringste Frequenz weist die erste Klasse auf, demnächst rangirt die zweite, dann die vierte und endlich die dritte Wagenklasse.

Die Frequenz der einzelnen Klassen hat im Wesentlichen wenn auch mit einzelnen Verschiebungen (über die Abweichungen der vierten und dritten Klasse in den Jahren 1866 und 1868 wird unten die Rede sein) dieselben Phasen der ungünstigen und günstigen Jahre durchgemacht, wie die Gesamtfrequenz.

Die Frequenz der einzelnen Klassen im Durchschnitt für die oben festgehaltenen Perioden gestaltet sich wie folgt:

in der	I. Klasse	II. Klasse	III. Klasse	IV. Klasse
I. Periode . . . .	5 160	45 091	76 810	28 014
II. „ . . . .	6 182	45 247	80 431	49 212
III. „ . . . .	5 974	44 879	84 349	60 038
IV. „ . . . .	7 569	51 105	101 113	73 415
V. „ . . . .	5 527	39 063	88 834	67 215

Setzt man die jährliche Durchschnittsfrequenz der vier Klassen in der ersten Periode = 1, so verhält sich die Frequenz der einzelnen Klassen in den fünf Perioden

wie 1,00 : 1,20 : 1,16 : 1,47 : 1,07 in der I. Klasse

„ 1,000 : 1,003 : 0,995 : 1,153 : 0,866 „ „ II. „

„ 1,00 : 1,05 : 1,10 : 1,32 : 1,16 „ „ III. „

„ 1,00 : 1,76 : 2,14 : 2,62 : 2,40 „ „ IV. „

Auch aus diesen Verhältnisszahlen ist ersichtlich, wie die erweiterte Einführung der vierten Klasse bei den übrigen Klassen sich bemerkbar macht.

### 3. Die spezifische Frequenz der einzelnen Klassen in Prozenten der ganzen Frequenz.

Auch bei Betrachtung der relativen Frequenz der einzelnen Klassen ist die allmähliche Vermehrung der Wagen vierten Klasse im Auge zu behalten.

Auf den Kurven Bl. III. der graphischen Darstellungen fällt vor allem das Abhängigkeitsverhältniss der Klassen zu einander, wie auch der Einfluss der ungünstigen Jahre, wenn auch in anderer Weise als bei der absoluten Frequenz, in die Augen.

Bis zum Jahre 1866 steigt die relative Frequenz der vierten Klasse mit einer Unterbrechung schnell von 9,8 auf 36,1 Prozent — eine Höhe, die von dieser Klasse seither nicht mehr erreicht ist; dafür fällt die Frequenz der dritten wie auch der zweiten Klasse fast ebenso schnell mit entsprechenden Unterbrechungen, erstere von 53,7 auf 33,8 und letztere von 33,0 auf 22,2 Prozent; auch die relative Frequenz der ersten Klasse ist, wenn auch der geringsten absoluten Frequenz entsprechend weniger, in dieser Zeit heruntergegangen.

In diesem Zeitraum, 1856 bis 1866, haben sich gleichfalls die ungünstigen Verhältnisse des Jahres 1859 durch ein Fallen der relativen Frequenz der ersten und zweiten Klasse, und ein Steigen der der vierten Klasse bemerkbar gemacht, während die Frequenz der dritten Klasse fast der des Vorjahres gleichgeblieben ist.

Im Jahre 1860 steigt sofort wieder die erste und zweite Klasse, während die vierte Klasse merklich fällt.

Mit dem Jahre 1866 hat die allgemeine Steigung, die relative Frequenz der vierten Klasse und damit der Niedergang der relativen Frequenz der übrigen Klassen, einen vorläufigen Abschluss gefunden.

Das nächste Jahr 1867 zeigt wieder eine günstige Wendung für die prozentuale Beteiligung der drei oberen Klassen, eine ungünstige für die der vierten Klasse.

Bei der dritten und vierten Klasse bleibt dies Verhältniss bis 1870 und 1871 bestehen, während die Beteiligung der zweiten und ersten Klasse zwischen 1867 und 1871, sowie in 1872 fallende und wieder steigende Kurven aufweist. Im Jahre 1870 betrug die Beteiligung der ersten Klasse 2,9, die der zweiten Klasse 23,0, die der dritten Klasse 45,3 und die der vierten Klasse 28,8 Prozent der spezifischen Gesamtfrequenz.

Die Wiederbelebung des Verkehrs schon während des Jahres 1871 ist auch hier wieder aus der steigenden Kurve der ersten und zweiten Klasse wie der fallenden der dritten und vierten Klasse zu erkennen. In diesem Jahre kommen auf die erste Klasse 3,3, auf die zweite Klasse

24,8, auf die dritte Klasse 44,0 und auf die vierte Klasse 28,4 Prozent der spezifischen Gesamtfrequenz.

Von 1871 und 1872 an findet man in den Kurven der ersten und zweiten Klasse einen sichtbaren Niedergang, in denen der dritten und vierten Klasse ein Aufsteigen der Beteiligung ausgedrückt. Im Jahre 1880 kommen auf die erste Klasse 2,6, auf die zweite Klasse 19,1, auf die dritte Klasse 44,7 und auf die vierte Klasse 33,6 Prozent der spezifischen Gesamtfrequenz.

Während bei der absoluten spezifischen Frequenz des Jahres 1880 eine entschiedene Steigung auffällt, verbleibt die relative Frequenz der ersten Klasse auf der Höhe des Vorjahres, die der zweiten Klasse steigt um nur 0,1 Prozent.

Man fuhr also im Jahre 1880 wohl wieder mehr, aber verhältnissmässig noch nicht in den besseren Klassen.

Auch die relative Frequenz der einzelnen Klassen ist für fünfjährige Perioden berechnet worden.

Dieselbe betrug:

in der	I. Klasse Prozent	II. Klasse Prozent	III. Klasse Prozent	IV. Klasse Prozent
I. Periode . . . . .	3,8	29,8	49,7	17,7
II. „ . . . . .	3,4	25,0	44,6	27,0
III. „ . . . . .	3,1	22,9	42,7	31,8
IV. „ . . . . .	3,3	22,0	43,8	31,4
V. „ . . . . .	2,8	19,5	44,8	33,4

Dieses kleine Zahlenbild zeigt, dass die relative Frequenz der ersten Klasse, wenn auch mit Unterbrechungen, die der zweiten Klasse noch mehr, fast stetig, gefallen ist; dass die relative Frequenz der dritten Klasse bis zur dritten Periode gefallen, von da, und zwar fast bis auf den Prozentsatz der zweiten Periode, wieder gestiegen und die relative Frequenz der vierten Klasse fortlaufend von 17,7 Prozent fast auf das Doppelte, auf 33,4 Prozent, gestiegen ist.

Auch hier wieder fällt der Einfluss der allmählichen Vermehrung der Kupees vierter Klasse (am Ende der zweiten Periode, im Jahre 1865, waren nur noch 15 Prozent der damals vorhandenen Bahnen ohne Kupees vierter Klasse) in die Augen. In den drei letzten Perioden hat sich das Verhältniss der einzelnen Wagenklassen zu einander nicht mehr wesentlich geändert.

Aus Vorstehendem ergibt sich, dass, wenn in einzelnen besonderen Fällen mit dem Steigen der absoluten spezifischen Gesamtfrequenz auch ein Steigen der relativen Frequenz der einen oder der beiden höheren

Wagenklassen vorübergehend Hand in Hand ging, doch bei einer auf einen längeren Zeitraum sich erstreckenden Steigung der absoluten spezifischen Gesamtfrequenz die prozentuale Betheiligung der beiden höheren Wagenklassen im Abnehmen, die der beiden niederen Wagenklassen im Zunehmen begriffen ist.

Und dies Verhältniss der beiden Klassengruppen wird vermuthlich um so schärfer hervortreten, je mehr der grössere Theil des Volks, welcher früher auf das Reisen verzichtete, die Eisenbahn benutzen wird — je mehr das Bedürfniss des Reisens sich verallgemeinert, wozu nicht zum kleinsten Theil die Segnungen einer einheitlichen und entgegenkommenden Leitung des grossen Eisenbahnmechanismus das Ihre beitragen.

### B. Die Durchschnittseinnahmen aus dem Personenverkehr. \*)

Ein Blick auf die graphische Darstellung Bl. II. genügt, um zu finden, dass die Kurven für die Einnahmen im Mittel aller, wie die der einzelnen Klassen den entsprechenden Kurven für die spezifische Personenfrequenz gleichen. Die Steigung der Einnahmen hat jedoch mit der Steigung der spezifischen Personenfrequenz nicht gleichen Schritt gehalten, was bei andauernder Beibehaltung derselben Tarife hätte der Fall sein müssen.

Berechnet man aus den Summen der Einnahmen aus dem Personenverkehr und der mittleren Betriebslängen für die mehrgedachten fünf Perioden die durchschnittlichen, jährlichen Einnahmen, so findet man

in der	I. Periode	. . . . .	6 858	<i>M</i>
" "	II. "	. . . . .	7 453	"
" "	III. "	. . . . .	7 384	"
" "	IV. "	. . . . .	8 503	"
" "	V. "	. . . . .	7 280	"

Setzt man die Durchschnittseinnahme der ersten Periode gleich 1, so verhält sich die Durchschnittseinnahme der fünf Perioden wie

$$1,00 : 1,09 : 1,08 : 1,24 : 1,06;$$

das Verhältniss der Personenfrequenz während der entsprechenden Perioden betrug, wie oben ausgeführt, dagegen

$$1,00 : 1,17 : 1,26 : 1,50 : 1,29.$$

Betrachtet man die Durchschnittseinnahmen der einzelnen Klassen, so zeigt sich auch hier, dass sich dieselben in gewissen Abständen bewegten, wie die Personenfrequenz; nur mit dem Unterschiede, dass die Einnahmen der zweiten und die der vierten Klasse in der Reihenfolge ihre Plätze gewechselt, während die der ersten und dritten Klasse dieselben behalten haben. Die unterste Stufe nimmt auch hier die erste Klasse ein, dann

\*) Hierzu Tabelle B.

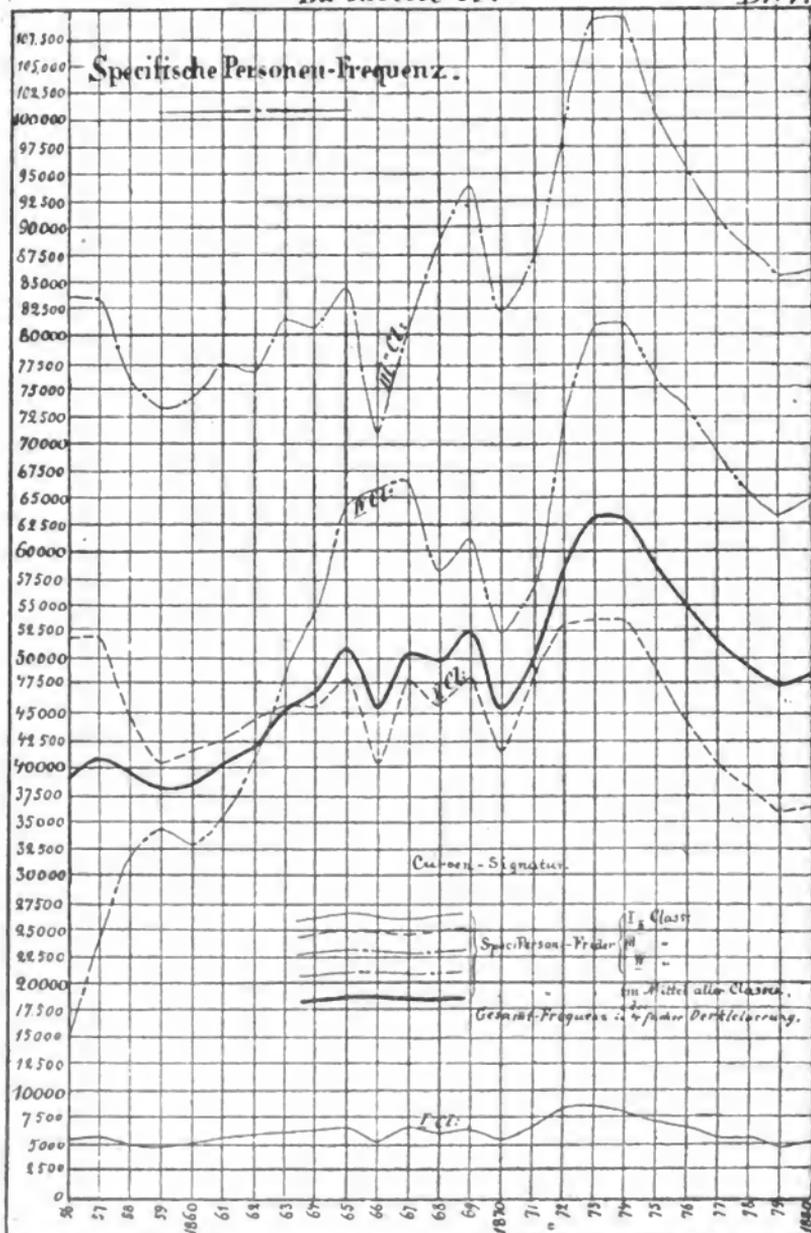
folgt die vierte Klasse, demnächst die zweite und endlich die dritte Klasse.

Dasselbe Verhältniss bleibt bei der procentualen Betheiligung der einzelnen Klassen der Einnahmen.

Vergleicht man nun noch — Bl. III. der graphischen Darstellungen — diese Kurven mit den entsprechenden Kurven der einzelnen Klassen der spezifischen Personenfrequenz, so ersieht man, dass die Einnahmen der ersten Klasse um mehr als das Doppelte — vgl. auch Tabellen A und B — den Prozentsatz der entsprechenden Personenfrequenz überragen, dass die Einnahmen der vierten Klasse fast um die Hälfte hinter dem Prozentsatz der entsprechenden Personenfrequenz zurückbleiben, dass die Einnahmen der zweiten Klasse um mehr als ein Drittel den Prozentsatz der entsprechenden Personenfrequenz übersteigen, und dass die Einnahmen der dritten Klasse um nur Weniges hinter dem Prozentsatz der entsprechenden Personenfrequenz zurückbleiben.

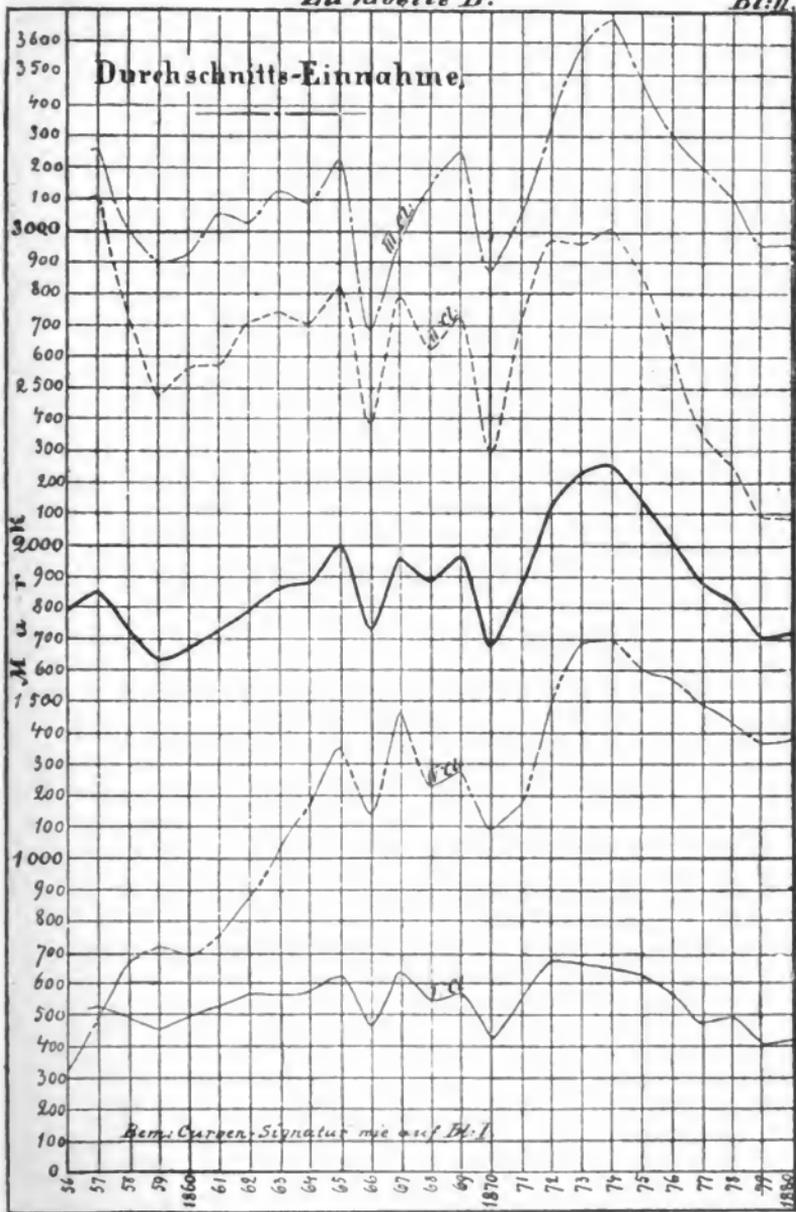
Hinsichtlich der absoluten Einnahmen aus dem Personenverkehr nehmen die dritte und demnächst die zweite Klasse die ersten Plätze ein; und es darf auch im volkswirtschaftlichen Interesse gehofft werden, dass die beiden Mittelklassen diese Plätze behaupten.

*Ludwig Lohaus.*



Zu Tabelle B.

Bl. II.



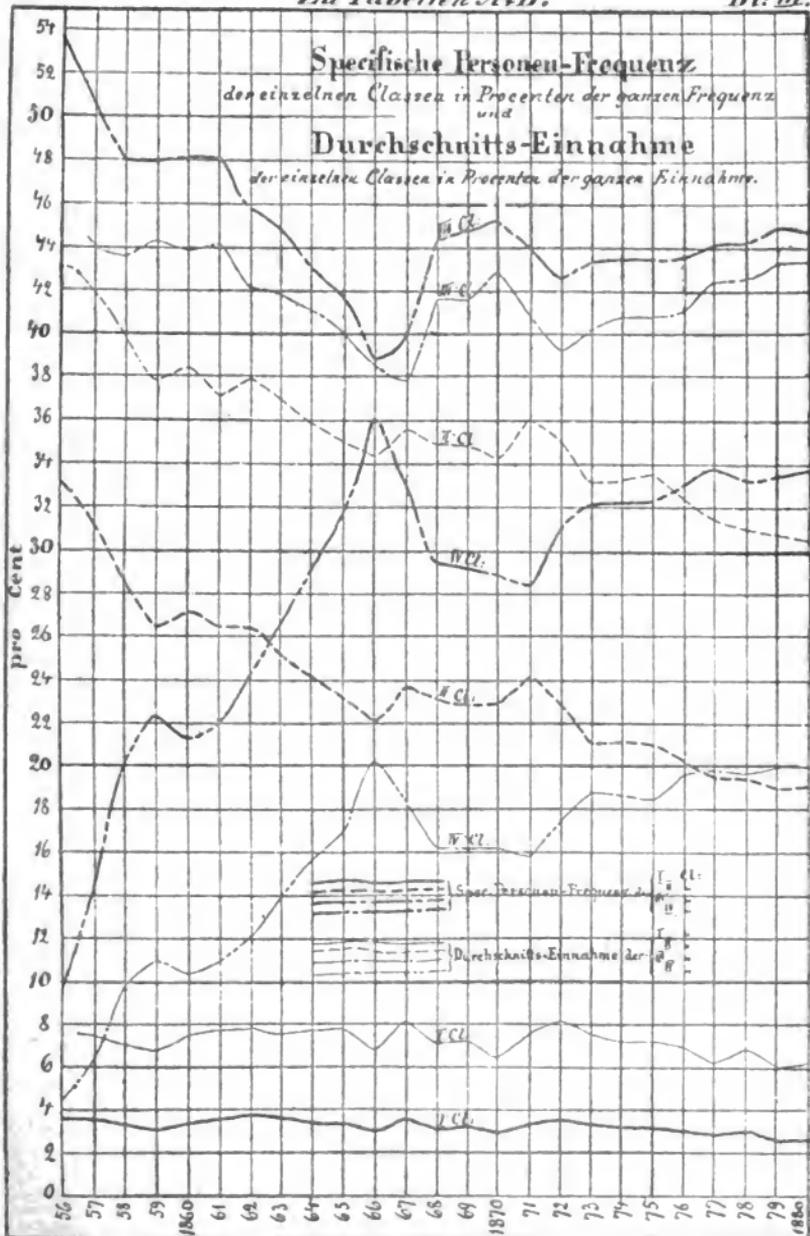


Tabelle A.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Jahr	Spezifische Personen-Frequenz						Von der spezifischen Personen-Frequenz kommen auf die			
	Zusammen	davon in der				im Mittel der vier Klassen				
		I. Kl.	II. Kl.	III. Kl.	IV. Kl.		I. Kl.	II. Kl.	III. Kl.	IV. Kl.
		Anzahl	Anzahl	Anzahl	Anzahl		Anzahl	pCt.	pCt.	pCt.
1856	155 647	5 484	51 349	83 616	15 198	38 912	3,5	33,0	53,7	9,9
57	164 188	5 744	51 456	83 158	23 830	41 047	3,5	31,3	50,6	14,6
58	157 994	5 083	44 978	75 959	31 974	39 498	3,2	28,5	48,1	20,2
59	153 064	4 803	40 458	73 385	34 418	38 266	3,1	26,4	48,0	22,5
1860	153 637	5 071	41 678	74 027	32 861	38 409	3,3	27,1	48,2	21,4
61	160 950	5 540	42 539	77 511	35 360	40 237	3,4	26,4	48,2	22,0
62	168 242	6 133	44 427	76 866	40 796	42 060	3,7	26,4	45,7	24,2
63	181 804	6 113	45 603	81 760	48 328	45 451	3,4	25,1	45,0	26,5
64	187 040	6 234	45 468	80 594	54 744	46 760	3,3	24,3	43,1	29,3
65	203 373	6 757	47 626	84 796	64 194	50 843	3,3	23,4	41,7	31,6
66	182 355	5 175	40 522	70 806	65 852	45 589	2,9	22,2	38,8	36,1
67	202 056	6 991	47 820	80 729	66 516	50 514	3,5	23,7	39,9	32,0
68	198 878	6 029	45 979	88 405	58 465	49 719	3,0	23,2	44,4	29,4
69	209 667	6 531	47 973	93 810	61 353	52 417	3,1	22,9	44,7	29,3
1870	181 768	5 228	41 725	82 385	52 430	45 442	2,9	23,0	45,3	28,8
71	198 631	6 564	48 195	87 356	56 516	49 658	3,3	24,3	44,0	28,4
72	231 652	7 999	52 703	98 692	72 258	57 913	3,5	22,7	42,6	31,2
73	251 419	8 321	53 321	109 006	80 771	62 855	3,3	21,2	43,4	32,1
74	251 093	7 807	53 212	109 179	80 895	62 774	3,1	21,2	43,5	32,2
75	233 744	7 282	49 312	101 596	75 554	58 436	3,1	21,1	43,5	32,3
76	220 149	6 578	44 664	95 726	73 181	55 037	3,0	20,3	43,3	33,2
77	206 360	5 531	40 335	90 983	69 511	51 590	2,7	19,5	44,1	33,7
78	198 752	5 754	38 655	88 131	66 212	49 688	2,9	19,5	44,3	33,3
79	189 827	4 869	36 085	85 498	63 375	47 457	2,6	19,0	45,0	33,4
1880	193 110	5 054	36 885	86 234	64 937	48 278	2,6	19,1	44,7	33,6

## 10) Der Personenverkehr auf den preussischen Eisenbahnen in den Jahren 1856 bis 1880.

Tabelle B.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Jahr	Durchschnitts-Einnahme auf das Kilometer Bahn						Von der Durchschnitts-Einnahme kommen auf die			
	Zusammen	davon in der				im Mittel der vier Klassen	I. Kl.	II. Kl.	III. Kl.	IV. Kl.
		„	I. Kl.	II. Kl.	III. Kl.					
1856	7 191	[...]	6 869	....]	322	1 798	[...]	95,5	...]	4,5
57	7 402	552	3 105	3 255	490	1 850	7,5	41,2	44,0	6,6
58	6 917	492	2 748	3 006	671	1 729	7,1	39,7	43,5	9,7
59	6 553	454	2 479	2 900	720	1 638	6,9	37,8	44,3	11,0
1860	6 689	498	2 567	2 927	697	1 672	7,4	38,4	43,8	10,4
61	6 928	526	2 578	3 061	763	1 732	7,6	37,2	44,2	11,0
62	7 171	564	2 707	3 027	873	1 793	7,8	37,8	42,2	12,2
63	7 486	562	2 746	3 139	1 089	1 871	7,5	36,2	41,8	13,8
64	7 536	570	2 704	3 091	1 171	1 884	7,6	35,9	41,0	15,3
65	8 022	621	2 820	3 225	1 356	2 006	7,7	35,2	40,2	16,2
66	6 965	468	2 393	2 690	1 414	1 741	6,7	34,4	38,6	20,3
67	7 866	645	2 790	2 970	1 461	1 967	8,2	35,5	37,8	18,5
68	7 576	549	2 637	3 155	1 235	1 894	7,2	34,2	41,6	16,3
69	7 848	573	2 733	3 264	1 278	1 962	7,3	34,8	41,6	16,3
1870	6 704	434	2 300	2 879	1 091	1 676	6,5	34,3	42,9	16,3
71	7 521	564	2 712	3 057	1 188	1 880	7,5	36,0	40,7	15,8
72	8 502	687	2 976	3 345	1 494	2 125	8,1	35,0	39,3	17,6
73	8 934	675	2 970	3 597	1 692	2 234	7,6	33,2	40,3	18,2
74	9 030	654	3 009	3 672	1 695	2 258	7,2	33,3	40,7	18,8
75	8 579	620	2 866	3 430	1 603	2 145	7,2	33,4	40,7	18,7
76	8 065	568	2 616	3 308	1 573	2 016	7,0	32,5	41,0	19,5
77	7 540	478	2 363	3 204	1 495	1 885	6,3	31,4	42,5	19,8
78	7 291	492	2 260	3 109	1 430	1 823	6,8	31,0	42,6	19,6
79	6 820	407	2 094	2 957	1 362	1 705	6,0	30,7	43,3	20,0
1880	6 857	423	2 089	2 969	1 376	1 714	6,2	30,5	43,3	20,0

## Die unter Staatsverwaltung stehenden Staats- und Privat-Eisenbahnen des Königreichs Sachsen.

(Nach dem von dem Königl. Sächs. Finanz-Ministerium für das Jahr 1882 herausgegebenen statistischen Berichte.)\*

### I. Längen.

Im Eigenthum der Königl. Sächs. Staatsverwaltung befinden sich . . . . .	2 015,991 km
Von dieser Länge sind an fremde Verwaltungen (Berlin-Görlitz und Buschthebrader Bahn) verpachtet . . . . .	11,794 "
Daher Länge des Königl. Sächs. Staatsbahneigenthums im eigenen Betriebe . . . . .	2 004,197 km.
Hierzu gepachtete Strecken, zusammen . . . . .	40,741 "
Zusammen im Betriebe der Königl. Sächs. Staatsverwaltung	2 044,938 km.

Von dieser Länge sind 31,251 km schmalspurige Bahnen. Eingleisig sind 1 277,875 km, zweigleisig 767,063 km.

Dem Personen- und Güterverkehre dienen 2 013,309 km, der Rest dient nur dem Güterverkehre.

Die mittlere Betriebslänge der Sächs. Staatsbahnen berechnete sich im Jahre 1882 zu 2 016,166 km für den Güterverkehr und zu 1 984,537 km für den Personenverkehr.

Die Länge der von der Königl. Sächs. Staatsverwaltung betriebenen Privateisenbahnen betrug zusammen 126,294 km. Dieselben sind sämtlich eingleisig.

Die Gesamt-Baulänge der unter Königl. Sächs. Staatsverwaltung stehenden Eisenbahnen betrug am Schlusse des Jahres 1882 hiernach 2 171,232 km. (Im Königreich Sachsen liegen ausserdem noch 207,544 km Bahnen, welche fremden Verwaltungen unterstehen.)

\*) Vgl. Archiv 1882 S. 481 u. ff.

## 2. Anlagekapital.

Bis zum Schlusse des Jahres 1882 sind für den Bahnbau im Ganzen verwendet worden: 631 216 854,<sup>89</sup> *M.* Davon sind verausgabt für Transportmittel: 93 561 501,<sup>21</sup> *M.*

Bei 2 015,<sup>991</sup> km Eigenthumslänge beträgt der Bauaufwand für das Kilometer Bahnlänge 313 105 *M.*

Die Königl. Sächs. Staatsregierung hat eine Anzahl Privatbahnen theils über, theils unter ihrem Herstellungsaufwande käuflich erworben. Hierdurch verändert sich die für den Bahnbau verwendete Summe in das von der Königl. Sächs. Staatsregierung aufgewendete Anlagekapital von 531 047 096,<sup>10</sup> *M.* d. i. für das Kilometer Bahn 288 219,<sup>09</sup> *M.*

Das von dem Betriebsüberschuss des Jahres 1882 zu verzinsende mittlere Anlagekapital beträgt nach Reduktion des Aufwandes für die im Jahre 1882 neu eröffneten Linien auf die Betriebszeit derselben: 580 598 693,<sup>99</sup> *M.* d. i. für das Kilometer eigenthümlicher Bahnlänge im mittleren Jahresdurchschnitt 292 166,<sup>44</sup> *M.*

Bei den von der Staatsverwaltung auf Rechnung betriebenen Privatbahnen beträgt das Anlage- (Aktien-) Kapital 19 260 000 *M.*, das Baukapital 22 090 055,<sup>07</sup> *M.*

## 3. Transportmittel und deren Leistungen.

Bestand am Schlusse des Jahres 1882	Staatsbahnen			Von der Staatsverw. betriebene Privatbahnen	
	Normal- u. schmal- spurige Bahnen zusammen	Schmal- spurige Bahnen allein	Anschaffungs- kosten . . . <i>M.</i>	Bestand	Anschaffungs- kosten . . . <i>M.</i>
Lokomotiven . . . . .	715	5	34 199 567	15	713 477
(darunter 96 Tenderlokomotiven)				10	
Tender . . . . .	545	—	12 543 939	38	263 267
Personenwagen . . . . .	2 081	16	46 817 995	872	2 459 430
Gepäckwagen . . . . .	19 876	86			
Güterwagen . . . . .					

Die Lokomotiven haben zurückgelegt im Jahre 1882 vor Kurier-, Eil-, Personen-, Güter-, gemischten, Material- und Werkstattszügen:

	Staatsbahnen.		Von der Staatsverwaltung betriebene Privatbahnen
	Normal- und schmalspurige Bahnen zusammen	Schmalspurige Bahnen allein	
Zusammen Zugkilometer . . . . .	15 346 615	35 081	369 481
als Vorlege- u. Schiebelokomotiven km	619 383	413	6 409
Zusammen Nutzkilometer . . . . .	15 965 998	35 494	375 890
in Leerfahrten . . . . . km	749 768	591	18 518
im Rangirdienst . . . . . km	6 511 890	8 300	167 110
(1 Stunde Rangirdienst = 10 km Fahrt)			
Zusammen Lokomotiv- u. Rangirkilometer	23 227 656	44 385	561 518
Die Wagen haben zurückgelegt auf der eigenen Bahn:			
zusammen Achskilometer . . . .	602 489 658	620 368	11 568 843
Auf fremden Bahnen haben die eigenen Wagen zurückgelegt:			
die Personenwagen . . Achskm	7 653 823	—	373 966
die Güterwagen . . . . „	143 396 747	—	9 832 088

#### 4. Finanzielle Ergebnisse.

##### A. Staatseisenbahnen.

	Im Ganzen	Für das Kilometer Bahulänge	In pCt. der Gesamteinnahme
	ℳ	ℳ	
Aus dem Personen- und Gepäckverkehr	18 365 847,26	9 254	27,685
Aus dem Güterverkehr . . . . .	44 690 429,24	22 166	67,246
Vergütung für Ueberlassung von Bahnanlagen und für Leistungen zu Gunsten Dritter . . . . .	704 620,73	—	1,060
Vergütung für Ueberlassung von Betriebsmitteln . . . . .	1 450 897,28	—	2,183
Erträge aus Veräusserungen (von Betriebsmaterialien) . . . . .	113 179,77	—	0,171
Verschiedene sonstige Einnahmen . . .	1 133 199,42	—	1,705
<b>Gesamteinnahme</b>	<b>66 458 173,70</b>	<b>32 963</b>	<b>100,00</b>

Auf das Nutzkilometer kamen . . . . .	4,162 <i>M</i> Einnahme.
„ „ Wagenachskilometer kamen . . . . .	0,110 „ „
Die Gesamtausgabe betrug . . . . .	37 730 639,68 <i>M</i>
Für das Kilometer Bahnlänge . . . . .	18 714 „
„ „ Nutzkilometer . . . . .	2,363 „
„ „ Wagenachskilometer . . . . .	0,063 „
Der Ueberschuss betrug im Ganzen . . . . .	28 727 533,82 „
In Prozenten des mittleren Anlagekapitals . . . . .	4,948 %
Durchschnittlich für das Kilometer Bahnlänge . . . . .	14 249 <i>M</i>
„ „ „ Nutzkilometer . . . . .	1,799 „
„ „ „ Wagenachskilometer . . . . .	0,048 „

### B. Von der Staatsverwaltung betriebene Privatbahnen.

Die Gesamteinnahme betrug . . . . .	1 993 698,91 <i>M</i>
Für das Kilometer Bahnlänge . . . . .	15 786 „
Die Gesamtausgaben betragen . . . . .	1 183 546,99 „
Für das Kilometer Bahnlänge . . . . .	9 370 „
Der Ueberschuss betrug im Ganzen . . . . .	810 151,92 „
In Prozenten des Anlagekapitals betrug derselbe bei der	
Altenburg-Zeitzer Eisenbahn . . . . .	10,496 %
Gaschwitz-Meuselwitzer „ . . . . .	6,073 „
Zittau-Reichenberger „ . . . . .	1,262 „

### 5. Verkehr.

	Staatseisenbahn	Von der Staatsverwaltung betriebene Privatbahnen
Es wurden befördert:		
Reisende . . . . .	19 599 531	687 842
Güter (Eil- und Frachtgut) . km	10 132 296 297	901 481 620
Die Reisenden haben zurückgelegt:		
Personenkilometer . . . . .	510 683 618	9 500 535
Durchschnittlich jeder Reisende km	26,06 .	13,81
Die Fracht- und Eilgüter haben zurückgelegt:		
Kilogrammkilometer . . . . .	812 250 553 960	18 540 368 635

Nach der dem Bericht beigelegten graphischen Darstellung des Güterverkehrs bestand der Güterverkehr dem absoluten Gewichte nach aus mehr als 80,91 pCt. Wagenladungsgütern, wovon die Kohlentransporte allein mehr als 56,71 pCt. ausmachten.

Im Jahre 1881 betrug die transportirte Gesamtlast der Güter 10 171 940 Tonnen, davon 828 469 t = 8,14<sup>0/0</sup> Eil- und Stückgüter, 9 343 471 t = 91,86<sup>0/0</sup> Wagenladungsgüter.

Das Massenverhältniss der wichtigsten Arten der Wagenladungsgüter unter einander und zur Gesamtlast geht aus nachstehender Uebersicht hervor.

Es wurden transportirt:

	t	<sup>0/0</sup>
Kohlen . . . . .	5 298 316	= 56,71
Getreide . . . . .	599 795	= 6,42
Holz . . . . .	533 444	= 5,77
Steine . . . . .	428 951	= 4,59
Eisen . . . . .	275 351	= 2,95
Mehl und Mühlenfabrikate . . . . .	228 164	= 2,44
Vegetabilien . . . . .	189 957	= 2,03
		<u>80,91</u>

**Unfälle.**

Im Ganzen wurden:  
un verschuldet

Reisende . . . . .	—	—
Bahnbeamte und Arbeiter . . . . .	5	1
Sonstige Personen . . . . .	—	1

durch eigene Schuld der Betroffenen

Reisende . . . . .	—	—
Bahnbeamte und Arbeiter . . . . .	8	13
Sonstige Personen . . . . .	2	8

Zusammen . . . . .	15	23
--------------------	----	----

	beschädigt	getödtet
Reisende . . . . .	—	—
Bahnbeamte und Arbeiter . . . . .	5	1
Sonstige Personen . . . . .	—	1
Reisende . . . . .	—	—
Bahnbeamte und Arbeiter . . . . .	8	13
Sonstige Personen . . . . .	2	8
Zusammen . . . . .	15	23

## Die Ausrüstung der Eisenbahnzüge mit kontinuierlichen Bremsen auf den englischen Eisenbahnen.

Aus den dem englischen Parlament vorgelegten Berichten für die Zeit vom 1. Juli 1881 bis Ende Dezember 1882\*) über die Ausrüstung der Personenzüge auf den Eisenbahnen des vereinigten Königreichs mit kontinuierlichen Bremsen entnehmen wir folgende Angaben:

Am Ende des Jahres 1882 waren überhaupt vorhanden 5532 Lokomotiven und 46 101 Fahrzeuge, welche für den Dienst in den Personenzügen bestimmt sind. Hiervon waren mit kontinuierlichen Bremsen irgend welcher Art ausgerüstet 3088 Lokomotiven und 30 429 Fahrzeuge d. h. 56 und 66 pCt. der ganzen Anzahl gegen 51 und 61 pCt. am Ende des ersten Halbjahres 1882 und 45 und 55 pCt. bei Schluss des Jahres 1881. Die Vermehrung der mit kontinuierlichen Bremsen ausgerüsteten Betriebsmittel betrug vom 1. Juli 1881 bis Ende Dezember 1882: 1141 Lokomotiven und 8642 Fahrzeuge, dagegen betrug die Verminderung der nicht mit kontinuierlichen Bremsen ausgerüsteten Betriebsmittel in demselben Zeitraum 450 Lokomotiven und 4814 Fahrzeuge.

Unter den 30 429 Fahrzeugen befanden sich 5621 Nichtbremswagen, welche nur mit Ketten oder Röhren ausgerüstet sind behufs Herstellung der erforderlichen Verbindung zwischen den im Zuge vertheilten Bremswagen. Bei 2822 Lokomotiven findet ein Bremsen der Lokomotivräder statt. Es waren am Schlusse des Jahres 1882 18 verschiedene Bremsysteme im Gebrauch, von denen 4 denjenigen Bedingungen entsprachen, welche vom Board of Trade aufgestellt sind. (Vergl. Archiv 1881, S. 164.)

Hiervon entfallen:

auf die automatische Luftdruckbremse von Westinghouse:

	Lokomotiven	Fahrzeuge		
Ende Dezember 1882 . . . . .	1069	9697	bei 14	Verwaltungen
„ Juni 1882 . . . . .	975	8546	„ 15	„
„ Dezember 1881 . . . . .	816	6690	„ 14	„

auf die automatische Vacuumbremse von Sanders und Bolitho:

Ende Dezember 1882 . . . . .	838	4723	bei 2	Verwaltungen
„ Juni 1882 . . . . .	729	4155	„ 3	„
„ Dezember 1881 . . . . .	580	3486	„ 3	„

\*) Vgl. für die frühere Zeit Archiv 1882, S. 28 ff.

## auf die Smith'sche automatische Vacuumbremse:

Ende Dezember 1882 . . . . .	116	602	bei 6 Verwaltungen
„ Juni 1882 . . . . .	44	350	„ 4 „
„ Dezember 1881 . . . . .	26	147	„ 5 „

## auf die übrigen Systeme:

Ende Dezember 1882 . . . . .	3	43	bei 1 Verwaltungen
„ Juni 1882 . . . . .	10	83	„ 6 „
„ Dezember 1881 . . . . .	11	79	„ 5 „

## Hiernach überhaupt:

Ende Dezember 1882 . . . . .	2016 Lokomotiven	15 065 Fahrzeuge
„ Juni 1882 . . . . .	1758	13 134
„ Dezember 1881 . . . . .	1433	10 402

Von den übrigen, welche nicht den Bedingungen des Board of Trade entsprechen, entfallen:

## auf die nicht automatische Luftdruckbremse von Westinghouse:

	Lokomotiven	Fahrzeuge	
Ende Dezember 1882 . . . . .	34	236	bei 1 Verwaltung
„ Juni 1882 . . . . .	36	242	„ 1 „
„ Dezember 1881 . . . . .	36	242	„ 1 „

## auf die Vacuumbremse von Smith:

Ende Dezember 1882 . . . . .	1021	6007	bei 19 Verwaltungen
„ Juni 1882 . . . . .	973	5488	„ 19 „
„ Dezember 1881 . . . . .	931	5182	„ 18 „

## auf die Bremse von Clark und Webb:

Ende Dezember 1882 . . . . .	6560 Fahrzeuge	bei 5 Verwaltungen
„ Juni 1882 . . . . .	6434	„ „ 5 „
„ Dezember 1881 . . . . .	6244	„ „ 5 „

## auf die Bremse von Fay:

Ende Dezember 1882 . . . . .	1227 Fahrzeuge	bei 4 Verwaltungen
„ Juni 1882 . . . . .	1243	„ „ 4 „
„ Dezember 1881 . . . . .	1319	„ „ 5 „

## auf die übrigen Systeme:

	Lokomotiven	Fahrzeuge	
Ende Dezember 1882 . . . . .	7	1334	bei 17 Verwaltungen
„ Juni 1882 . . . . .	6	1278	„ 18 „
„ Dezember 1881 . . . . .	3	1359	„ 18 „

## Hiernach überhaupt:

Ende Dezember 1882 . . . . .	1062 Lokomotiven	15 364 Fahrzeuge
„ Juni 1882 . . . . .	1015	14 685
„ Dezember 1881 . . . . .	970	14 346

Abgesehen von den Kettenbremsen kommen hienach wesentlich in Betracht die Sanders-Bremse, die Smith-Bremse und die automatische Westinghouse-Bremse. Soweit Angaben hierüber gemacht sind, haben durchlaufen:

Bremsysteme	im zweiten Halbjahr 1881		im ersten Halbjahr 1882		im zweiten Halbjahr 1882	
	Anzahl der Loko- motiven	englische Meilen	Anzahl der Loko- motiven	englische Meilen	Anzahl der Loko- motiven	englische Meilen
mit Sanders-Bremse . . .	578	3 583 370	727	5 718 630	838	7 547 460
mit Smith-Bremse . . .	927	7 456 515	965	7 704 385	1017	8 930 415
mit automatischer Westinghouse-Bremse	804	8 156 186	959	9 914 259	1065	12 759 887

und hiernach durchschnittlich jede Lokomotive:

Bremsysteme	im zweiten Halb- jahr 1881	im ersten Halb- jahr 1882	im zweiten Halb- jahr 1882
	englische Meilen	englische Meilen	englische Meilen
mit Sanders-Bremse . . . . .	6199	7869	9000
mit Smith-Bremse . . . . .	8043	8000	8785
mit Westinghouse-Bremse . . .	10 144	10 338	11 981

Nach dem Verhältniss der ausgerüsteten Betriebsmittel betrug die durchschnittliche Zugstärke:

Bremsysteme	im zweiten Halb- jahr 1881	im ersten Halb- jahr 1882	im zweiten Halb- jahr 1882
	Wagen	Wagen	Wagen
mit Sanders-Bremse . . . . .	6	5,7	5,6
mit Smith-Bremse . . . . .	5,5	5,6	5,8
mit Westinghouse-Bremse . . .	8,2	8,7	9,0

Die Vorkommnisse bei den Bremszügen sind in drei Gruppen getheilt.

1. Versagen der Bremswirkung, während der Zug in Gefahr ist (bei Unfällen am Zuge, zu erwartenden Zusammenstößen etc.).
2. Versagen der Bremswirkung im gewöhnlichen Betriebe bei beabsichtigtem Halten des Zuges.
3. Unregelmässigkeiten im Betriebe aus Veranlassung der Brems-einrichtung, seien sie in Folge von Defekten an derselben oder durch Nachlässigkeit oder Unerfahrenheit der Bediensteten, oder aus anderen Ursachen hervorgerufen.

In die erste Gruppe entfallen während eines Zeitraumes von 18 Monaten vom 1. Juli 1881 bis Ende Dezember 1882 nur 6 Fälle, davon kommen 2 auf die Smith-Bremse, 2 auf die Westinghouse-Bremse und 2 auf die übrigen Bremssysteme. Leider ist nicht zu ersehen, in wieviel Fällen die Bremse gewirkt hat, während der Zug in Gefahr war, und welcher Unterschied hierbei in der Wirkung der automatischen und nicht automatischen Bremsen zu beobachten war.

In die zweite Gruppe entfallen während des Zeitraumes von 18 Monaten

auf System Sanders . . .	2 Fälle
„ „ Smith . . .	120 „
„ „ Westinghouse	61 „

oder je ein Fall:

bei Sanders-Bremse auf . . .	8 924 700 englische Meilen
„ Smith-Bremse auf . . .	200 800 „ „
„ Westinghouse-Bremse auf	505 400 „ „

oder wenn man annimmt, dass durchschnittlich auf je 10 englische Meilen eine Haltestelle entfällt, je ein Versager:

bei der Sanders-Bremse auf ungefähr . . .	892 000 Mal Bremsen
„ „ Smith-Bremse auf ungefähr . . .	20 080 „ „
„ „ Westinghouse-Bremse auf ungefähr	50 500 „ „

Die Versager sind meistens hervorgerufen bei der Smith-Bremse durch Undichtigkeit der Verbindungsschläuche, Bruch der Röhren u. s. w., bei den automatischen Bremsen durch unrichtiges Funktioniren des Apparates etc.

In die dritte Gruppe entfallen während des gleichen Zeitraumes von 18 Monaten

auf System Sanders . . .	163 Fälle
„ „ Smith . . .	66 „
„ „ Westinghouse	1588 „

oder je eine Betriebsstörung:

bei Sanders-Bremse auf . . .	100 000 englische Meilen
„ Smith-Bremse auf . . .	365 074 „ „
„ Westinghouse-Bremse auf	19 400 „ „

In diesen Zahlen kommt der Unterschied zwischen den automatischen und den nicht automatischen Bremsen zum Vorschein. Auch bei der nicht automatischen Westinghouse-Bremse, die bei den Betriebsmitteln der Metropolitan-Distrikt-Eisenbahn angebracht ist, ist kein einziges Versagen, keine Betriebsstörung notirt worden.

Die Betriebsstörungen sind meistens durch Undichtheit des Rohres, falsches Funktioniren der Apparate insbesondere der Steuerungsventile der

Westinghouse-Bremse und dergl. herbeigeführt, wodurch entweder die Züge während der Fahrt sich selbst bremsen oder von den Stationen nicht loskommen konnten. Eine grosse Anzahl von Unregelmässigkeiten ist auch durch die Nachlässigkeit und Unerfahrenheit der Bediensteten entstanden. Durch die Störungen sind meistens verlängerte Aufenthalte auf den Stationen oder verlängerte Fahrzeiten herbeigeführt, in manchen Fällen konnten die Bremsen überhaupt nicht mehr benutzt werden, so dass die Züge bei der Weiterfahrt durch Handbremsen bedient werden mussten. Letzteres musste übrigens auch in mehreren Fällen der zweiten Gruppe geschehen, wenn eine sofortige Beseitigung des Defekts nicht zugänglich war.

Die Vorkommnisse (Gruppe 2 und 3) vertheilen sich auf die einzelnen Monate wie folgt:

	Jahr	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember
bei der Sanders-Bremse .	1881	31	10	10	7	6	14	11	11	6	11	10	19
	1882	8	5	3	11	2	2	9	13	8	16	12	8
bei der Smith-Bremse . .	1881	48	7	9	8	6	16	11	9	6	11	15	8
	1882	18	4	4	8	9	11	8	12	8	8	12	24
bei d. Westinghouse-Bremse	1881	138	62	59	59	63	48	73	94	116	87	90	89
	1882	61	62	69	76	89	76	118	120	140	107	90	92
in 2 Monaten		304	150	154	169	175	167	230	259	184	240	229	240
in 1 Monat		152	75	77	84	87	83	115	129	92	120	114	120

Es entfallen hiernach etwa 52 Prozent aller Vorkommnisse auf das Wintersemester, 48 Prozent auf das Sommersemester; ein wesentlicher Einfluss der Witterung auf das Funktioniren der Bremsapparate lässt sich aus den vorstehenden Resultaten nicht nachweisen. *Müller.*

## Notizen.

**Ueber die Finanzverhältnisse der preussischen Staatseisenbahn-Verwaltung** geben wir nach dem Etat für das Jahr 1884/85 und der Rede des Ministers der öffentlichen Arbeiten in der Sitzung des Abgeordnetenhauses vom 28. November 1883 (erste Lesung des Gesetzentwurfes, betreffend den Erwerb weiterer Privatbahnen für den Staat) einige Notizen.

Die Einnahmen für

1884/85 werden veranschlagt auf . . . 552 877 677 *M* (gegen 1883/4 mehr 38 155 416 *M*)

Die Ausgaben für

1884/85 werden veranschlagt auf . . . 388 192 855 „ ( „ „ „ 3 616 569 „ )

Der Ueberschuss der Ein-

nahmen über die Aus-

gaben beträgt also . 164 684 822 *M* (gegen 1883/4 mehr 34 533 847 *M*)

Bei letzterer Summe kommt indess in Betracht, dass ein

Mehrbedarf an Zinsen der Staatseisenbahn-Kapitalschuld

— in Folge des Umtausches von Eisenbahnaktien gegen

Konsols u. s. w. — gegen 1883/4 vorliegt in Höhe von 18 906 596 „

wodurch sich der Mehrüberschuss ermässigt auf . . . . 15 632 251 *M*.

Die nach § 2 Abs. 1 des Gesetzes vom 27. März 1882, betreffend die Verwendung der Jahresüberschüsse der Verwaltung der Eisenbahnangelegenheiten, berechnete Staatseisenbahn-Kapitalschuld nebst den im § 2 Abs. 2 bezeichneten späteren Zuwüchsen beläuft sich ohne Rücksicht auf die Abschreibungen auf 3 219 483 270.79 *M*, die Zinsen für die Eisenbahn-Kapitalschuld auf 128 394 275.23 *M*. Die Reinerträge der Eisenbahnverwaltung reichen also aus zur Verzinsung der gesammten Eisenbahn-Kapitalschuld und gewähren noch einen Ueberschuss von 36 290 546.77 *M*. Für die Verzinsung der gesammten Staatsschulden (einschliesslich der Eisenbahnschulden) ist ein Betrag von 129 496 506 *M* erforderlich, so dass nach Verzinsung der gesammten Staatsschuld aus den Reinerträgen der Eisenbahnverwaltung noch eine Summe von 35 188 316 *M* übrig bleibt.

Die Verwendung der Jahresüberschüsse der Staatseisenbahnverwaltung erfolgt in Gemässheit der Bestimmungen des vorgedachten Gesetzes vom 27. März 1882. Der Etat (Anlage D.) enthält hiernach folgende Berechnung:

Der Ueberschuss beträgt . . . . .	164 684 822. — <i>M</i> ,
davon sind zu bestreiten zunächst die Zinsen der Eisenbahn-Kapitalschuld mit . . . . .	<u>128 394 275. 23 „</u>
	verbleiben 36 290 546. 77 <i>M</i> ,
sodann zur Ausgleichung eines sonst durch Anleihen zu deckenden Defizits im Staatshaushaltsetat . . . . .	<u>2 200 000. — „</u>
	verbleiben 34 090 546. 77 <i>M</i> ,
sodann zur Tilgung der nach Maassgabe des Gesetzes vom 27. März 1882 festgestellten Eisenbahn-Kapitalschuld im Höchstbetrage von $\frac{3}{4}$ pCt. . . . .	<u>24 146 124. 53 „</u>
	verbleibt ein verfügbarer Betrag von 9 944 422. 24 <i>M</i> ,

welcher in dem Etatsjahre gleichfalls von der Eisenbahn-Kapitalschuld abgeschrieben werden soll.

Der Entwurf des Staatshaushaltsetats enthält ferner Mittheilungen über die Verwendung der nunmehr festgestellten Ueberschüsse der Eisenbahnverwaltung aus dem Jahre 1882/83. Dieselben betragen 42 354 731.44 *M*. Die gesetzlich vorgeschriebene Amortisationssumme belief sich für dieses Jahr auf 19 602 483.90 *M*. Es ist nicht nur um diese Summe die Eisenbahn-Kapitalschuld vermindert, sondern der ganze Ueberrest des Reinertrages, abzüglich des gesetzlich zur Deckung des Defizits im Staatshaushaltsetat heranzuziehenden Betrages von 2 200 000 *M*, also 20 552 248.05 *M* soll gleichfalls nachträglich für den 1. April 1883 von der Eisenbahn-Kapitalschuld abgeschrieben werden.

Zur Beurtheilung der Finanzlage ist fernerhin zu erwähnen, dass in den Ausgaben der Eisenbahnverwaltung für 1884/85 eine Summe von 64 533 098 *M* zur Verzinsung und Amortisation der Prioritätsobligationen der verstaatlichten Eisenbahnen enthalten ist, wovon 10 941 366 *M* auf die Amortisation entfallen. Die Prioritätsobligationen der verstaatlichten Eisenbahnen treten der mehrerwähnten Staatseisenbahn-Kapitalschuld erst mit Uebernahme der Prioritätsobligationen auf die Staatsschuldenverwaltung hinzu. Durch die Amortisation der Prioritätsverringert sich also diese Schuld mittelbar um weitere rund 11 Millionen Mark. Von den Aktien der Oberschlesischen und Stargard-Posener Eisenbahn ist weiterhin ein Betrag von rund 537 100 *M* zur Amortisation bestimmt.

Der Ausgabeetat enthält reichliche Summen für Meliorationen, Erneuerungen, Erhöhung von Beamtengehältern, Beiträge zu Krankenkassen.

Eine Summe von rund 1 Million Mark ist — in Verfolg der Verstaatlichungen — an hohen Gehältern und an Verwaltungsräthe (an diese allein 439 081 *M.*) zu zahlen, welche nach und nach in Wegfall kommen wird.

In seiner vorangezogenen Rede äusserte sich der Minister der öffentlichen Arbeiten über die Aufgaben seiner Eisenbahnpolitik mit Rücksicht auf diese finanziellen Ergebnisse mit folgenden Worten: „Aber ich glaube auf das Lob verzichten zu sollen für diesen finanziellen Erfolg, weil wir der Auffassung sind, dass die Staatsbahnen keine melkende Kuh, keine Finanzquelle für den Staat sein, sondern dazu dienen sollen, als vorzüglichste Kommunikationswege zu den billigsten und vortheilhaftesten Bedingungen für das Publikum zu transportiren und auf diese Weise den Wohlstand des Landes zu heben.“

**Die Staatseisenbahnpolitik in Oesterreich-Ungarn** hat, wie die Preussens, bisher die günstigsten Erfolge in allen Beziehungen aufzuweisen. Einigen uns vorliegenden Berichten entnehmen wir hierüber Nachstehendes:\*)

Auf dem Gebiete des Eisenbahnwesens ist die Verstaatlichungsaktion im vollen Gange und das Jahr 1882 kann in dieser Hinsicht als ein höchst bedeutsames bezeichnet werden.

Ein grosses, vom Staate betriebenes Eisenbahnnetz wurde in Folge Uebernahme der Kaiserin Elisabeth-Bahn in den Staatsbetrieb geschaffen, wodurch der Staat über ein zusammenhängendes Netz von ungefähr 2000 Kilometer verfügt. Die Linien der Kaiserin Elisabeth-Bahn umfassen ungefähr 942 km, die der Kronprinz Rudolf-Bahn rund 800 km, die Nieder-Oesterreichischen Staatsbahnen einschliesslich der Donau-Uferbahn 163 km, die Braunau-Strasswalchner 37 km und die Tarvis-Pontafelbahn 25 km. Ausserdem gingen die Vorarlberger Bahn mit 88 km Länge und die Istrianer Bahnen mit rund 142 km Länge in den Staatsbetrieb über.

Bei Verwirklichung des Staatsbahnsystems handelte es sich in den meisten Fällen zunächst nur um die Uebernahme in den Betrieb, während die definitive Erwerbung durch Ankauf mit Rücksicht auf verschiedene erst zu beseitigende Hindernisse einem späteren Zeitpunkt vorbehalten blieb.

Um den Betrieb dieser Linien entsprechend zu organisiren, wurde die Direction für Staatseisenbahnbetrieb, ein vom Handelsministerium und der Generalinspektion für Eisenbahnen getrenntes, mit möglichst weitgehenden Kompetenzen ausgestattetes Organ geschaffen und gleichzeitig zur Berathung wichtiger volkswirtschaftlicher Fragen im Bereich der staatlichen Betriebsverwaltung der Staatseisenbahnrathe eingesetzt.\*\*)

\*) Vgl. auch Archiv 1882 S. 317, 494. — 1883 S. 366.

\*\*) S. Archiv 1882 S. 213—234.

Die Gesamteinnahmen der österreichisch-ungarischen Eisenbahnen im Jahre 1882 beziffern sich auf 232 247 219 fl. gegen 215 709 770 fl., also um 16 537 449 fl. mehr, im Jahre 1881.

Die durchschnittliche Gesamtlänge aller österreichisch-ungarischen Eisenbahnen im Jahre 1882 betrug 19 038 km, die durchschnittliche Einnahme für das Kilometer stellt sich also im Jahre 1882 auf 12 199 fl. gegen 11 657 fl. im Vorjahre, d. i. um 542 fl. oder 4,6 pCt. günstiger.

Eine Vergleichung der Einnahmen des Jahres 1882 mit denen des Jahres 1881 hat folgendes Ergebniss:

	Personen u. Gepäck	Güter im Jahre 1882	Zusammen
Gemeins. Bahnen .	18 874 474 fl.	63 606 972 fl.	82 541 446 fl.
Oesterr. „ .	24 495 583 „	95 672 204 „	120 167 787 „
Ungar. „ .	6 741 962 „	22 796 024 „	29 537 986 „
	<hr/>	<hr/>	<hr/>
	50 112 019 fl.	182 135 200 fl.	232 247 219 fl.
		im Jahre 1881	
Gemeins. Bahnen .	17 539 280 fl.	59 598 597 fl.	77 137 877 fl.
Oesterr. „ .	23 672 700 „	87 672 153 „	111 344 853 „
Ungar. „ .	6 407 146 „	20 819 894 „	27 227 040 „
	<hr/>	<hr/>	<hr/>
	47 619 126 fl.	168 090 644 fl.	215 709 770 fl.

An den Mehreinnahmen betheiligen sich demnach die gemeinsamen Bahnen mit 5 403 569 fl., die österreichischen Bahnen mit 8 822 934 fl. und die ungarischen Bahnen mit 2 310 946 fl.

Was die weiteren Verstaatlichungspläne anbelangt, so dürfte zunächst die Bildung eines nordöstlichen Staatsbahnnetzes in Erwägung kommen, welches seinen Mittelpunkt in der im Bau befindlichen galizischen Transversalbahn findet.

Unter Umständen könnte dieses Netz eine Ausdehnung von 900 km erreichen. Mit der Kaiser Franz Josef-Bahn und der Pilsen-Priesener Bahn sind ebenfalls Unterhandlungen betreffs Verstaatlichung im Gange, so dass sich voraussichtlich auch über den Norden und Nordwesten der Monarchie ein Staatsbahnnetz ausbreiten wird.

Die im Bau begriffene Arlbergbahn dürfte zweifelsohne dem westlichen Staatsbahnnetze angeschlossen werden.

Ausserdem ist zu erwähnen die Herstellung einer etwa 20 km langen Bahnverbindung von Herpelie — Station der Istrianer Staatsbahn — nach Triest, oder einer Linie zwischen Laak an der Kronprinz Rudolf-Bahn und Divazza.

Die Vorlage wegen des Baues der böhmisch-mährischen Transversalbahn ist bereits von beiden Häusern des Reichsraths angenommen worden

und die Inangriffnahme desselben ist wohl in kürzester Zeit zu gewärtigen. Der Bahn fällt nach Ausbau der Warapasslinie der Waagthalbahn die Aufgabe zu, die Getreideschätze des nördlichen Ungarn und der mährischen Hanna-Ebene ohne Umwege nach Süddeutschland zu schaffen.

Der Bau der Lokalbahnen hat auch im Jahre 1882 eine weitere Steigerung erfahren und es zeigt sich nun erhöhteres Bedürfniss nach solchen Bahnen. Zu Ende des Jahres standen ungefähr 429 km Lokalbahnen im Bau und der Regierung liegen zahlreiche neue Konzessionsgesuche vor. Das in den letzten Jahren in Lokalbahnen angelegte Kapital beläuft sich auf rund 33 Millionen Gulden.

Das Lokalbahnnetz vertheilt sich ungleichmässig über die Monarchie und kommt insbesondere den industriereichen Provinzen Böhmen und Mähren zu Gute.

Ueber die ungarische Eisenbahnpolitik insbesondere findet sich in dem Jahrbuch des Pester Lloyd für 1882 ein interessanter Rückblick. Das Jahr 1882, heisst es daselbst, hat den Moment bedeutend näher gerückt, in welchem das vorher so lose zusammengefügte unvollständige Schienennetz sich zu einer kompakten Masse verdichten und den gesteigerten Anforderungen zu genügen in Stande sein wird. Seit Wiedererlangung der staatlichen Selbständigkeit gingen Ungarn's Regierungen mit wahrem Feuereifer daran, das vorher arg vernachlässigte Kommunikationswesen des Landes zu verbessern. Während segensreicher Friedensjahre und in einer Periode, in welcher das Kapital sich zu wirtschaftlichen Anlagen drängte, wurde zum Ausbau der Schienenwege mit jener übereilten Hast geschritten, die jedes halbwegs aussichtsvolle Projekt der Verwirklichung zuführte, ohne genauer zu prüfen, ob dasselbe auch die Gewähr der Rentabilität in sich trage. Unter solchen Umständen musste die überschwängliche Unternehmungslust die Begründung eines einheitlichen Gesamtplanes hindern und es wurden Eisenbahnlinien geschaffen, welche theils zu theuer gebaut, theils in ihrer Trace verfehlt, theils in Folge der späteren Stagnation in einer isolirten Lage verblieben. Nur zu bald folgte die Zeit der Ernüchterung und das Kapital zog sich in einem Augenblick zurück, wo man seiner dringend bedurfte, um das halbfertige Eisenbahnnetz zu vervollständigen und die begangenen Fehler wenigstens theilweise wieder gut zu machen. In dieser Zeit der Bedrängniss musste der Staat eintreten, und er that dies in konsequenter Ausführung eines wohlerrungenen Programms, welches auf eine allmähliche Verstaatlichung aller Schienenwege gerichtet war. Es wurden daher einige nothleidende Bahnen angekauft, andere halbfertige vollendet. Der Staat musste aber auch in ausgiebigem Maasse selbst zum Bau längerer Linien für eigene Rechnung schreiten, und die bezüglich der Verkehrspolitik inzwischen geläuterte Ansicht unter-

stützte die Ausführung des Planes zur Bildung eines, alle Verkehrsrichtungen beherrschenden Staatsbahnnetzes, an welchem denn auch mit unänderlichem Streben durch den Bau neuer und den Erwerb bestehender Bahnen gearbeitet wurde. Bald wird der Staat nunmehr ein festgefügtes Netz von Eisenbahnlinien besitzen, welches ermöglicht, überall bestimmend und ausschlaggebend aufzutreten.

Diese Entwicklungsgeschichte des ungarischen Eisenbahnwesens der letzten fünfzehn Jahre giebt volles Zeugniß für die thatkräftige Initiative, mit welcher die ungarische Regierung bestrebt war, begangene Fehler gut zu machen und ein Ziel zu erreichen, das die Freistellung des Verkehrs, sowie dessen Dienstbarmachung für die nationalen und wirthschaftlichen Bedürfnisse des Landes bezweckt.

Als ein besonders wichtiger Schritt in dieser Richtung ist der Vertrag mit der österreichischen Staatseisenbahngesellschaft\*) zu begrüßen. Die ungarische Regierung hat damit bewiesen, dass sie für die Lösung grosser Verkehrsfragen den richtigen Blick und das volle Verständniß besitzt.

Die Agitation zu Gunsten des Baues von Vizinalbahnen nimmt auch in Ungarn immer bedeutenderen Umfang an. Eine Anzahl dieser Linien ist bereits im Bau begriffen, noch mehr derselben projektirt, weil man mehr und mehr die bedeutungsvolle Aufgabe würdigt, welche diesen wichtigen Verkehrsadern beschieden ist. Vermittelst derselben werden abseits gelegene Gebiete in den allgemeinen Verkehr hereingezogen und hierdurch sowohl eine Steigerung der Güterproduktion, als die Befruchtung der Hauptbahnen erreicht.

Die Betriebsergebnisse der ungarischen Staatsbahnen gestalten sich von Jahr zu Jahr günstiger, sie haben auch im Jahre 1882 wieder erhebliche Fortschritte zum Bessern gemacht, vornehmlich aber hat die gesammte zielbewusste Eisenbahnpolitik nicht wenig zur Hebung der wirthschaftlichen Verhältnisse des Landes beigetragen.

### Englische Eisenbahngesetzgebung.

**Akte zur Amendirung des Gesetzes über die Passagiersteuer sowie zur Amendirung und Konsolidirung des Gesetzes über die Beförderung der königlichen Truppen auf den Eisenbahnen. 20. August 1883. 46 und 47 Vict. ch. 84.**

Abgekürzter Titel „Cheap Trains Act, 1883“.

Die Erörterungen über „die englische Eisenbahnpolitik der letzten zehn Jahre“ im Jahrgange 1883 des „Archiv für Eisenbahnwesen“ schlossen S. 486 mit einer Betrachtung der neuesten gesetzgeberischen Vorlage über die Eisenbahnen, welche um Mitte Juni 1883 dem Parla- mente durch die Staatsregierung unterbreitet worden ist und mit dem

\*) Vgl. Archiv 1882 S. 496 ff., 1883 S. 53.

oben wörtlich übersetzten Titel gesetzliche Gestalt gewonnen hat. Die letzten Worte dieser Betrachtung, geschrieben um die Mitte des Juli, wo das Schicksal der Vorlage noch nicht entschieden war, durften gleichwohl aus der Beschaffenheit der Bill die Folgerung ziehen, dass dieselbe Gesetzeskraft erlangen werde. Diese Erwartung hat sich bestätigt, sie hat sich so sehr im Sinne unserer Erörterungen bestätigt, dass die Abweichungen des Gesetzes von der Regierungsbill lediglich weitere Zugeständnisse an die Eisenbahngesellschaften enthalten.

Wenn wir also folgerten, dass gerade die Preisgebung des staatlichen Interesses durch die Regierungsvorlage, welche wir nach unserer Ueberzeugung dargelegt haben, gemäss dem allgemeinen Charakter der englischen Eisenbahngesetzgebung die Zustimmung des Parlaments erwarten lasse: so ist unser Pessimismus noch nicht weit genug gegangen. Denn es haben behufs dieser Zustimmung fernere entgegenkommende Schritte auf dem Wege solcher Preisgebung gethan werden müssen.

Und zwar folgende Zugeständnisse.

Die Bill verlangt eine Ermässigung der Fahrsätze für die Truppen auf zwei Drittel des gewöhnlichen Fahrsatzes bei einer Zahl von weniger als hundertfunzig, und auf ein halb bei einer grösseren Anzahl. Das Gesetz verlangt bloss eine Ermässigung auf drei Viertel bei einer Zahl von weniger als hundertfunzig, und bei einer grösseren Anzahl immer noch diesen gleichen Satz für die ersten hundertfunzig (worunter bloss vier Offiziere sein dürfen) und dann erst den halben Satz für die überschliessende Zahl.

Das neue Gesetz gewährt ferner, verschieden von der Bill der Regierung, Freiheit von der Passagiersteuer für alle Fahrgelder, die auf Grund dieser Verpflichtung für Truppenbeförderung vereinnahmt werden. Da die Sätze von einem Penny und darunter jetzt überhaupt steuerfrei bleiben sollen, so trifft praktisch diese Erweiterung der Steuerfreiheit die Fahrsätze für die Offiziere in höheren Wagenklassen.

Andererseits macht das Gesetz, verschieden von der Bill, geltend, dass eine Eisenbahngesellschaft, welche die allgemeine Steuerexemption der Pennyfahrsätze nach der Verfügung des Gesetzes eingebüsst hat, ebenso lange von der Verpflichtung zu den reduzierten Truppenfahrsätzen befreit bleiben soll.

Kleinere Zugeständnisse sind die folgenden:

Entscheidung über die Angemessenheit der Leistungen einer Eisenbahngesellschaft für die Beförderung der Penny- und der Arbeiterzüge sollen, nach der Bill, neben dem Handelsamt auch die Railway-Commissioners haben, sofern das Handelsamt es angemessen findet. Nach dem Gesetze aber dürfen die Railway-Commissioners nur auf das Verlangen der Eisenbahngesellschaft angerufen werden.

Die Entscheidung darüber, was zum Lokalverkehr zu rechnen sei, soll nicht, wie die Bill wollte, den Kommissären für die inneren Steuern zufallen, sondern gleichfalls dem Handelsamt (welches sich in dem Vertrauen der Eisenbahngesellschaften, wie wir wissen, bewährt hat).

Die „Arbeiterzüge“ werden durch das Gesetz eingeschränkt auf die Stunden zwischen sechs Uhr Abends und acht Uhr Morgens: was in der Bill fehlt.

Sonstige Aenderungen in dem neuen Gesetze gegenüber der Regierungsvorlage sind nicht erwähnenswerth; der Wortlaut des Gesetzes aber dürfte überflüssig erscheinen, nachdem in diesem Archiv (1883 S. 484—86) das Wesentliche mitgeteilt worden. Statt dessen mag die Bemerkung Platz finden, dass jede Bill des Englischen Parlaments und jedes fertige Gesetz für sich auf buchhändlerischem Wege käuflich ist.

Gustav Cohn.

**Eisenbahn-Unfälle in Grossbritannien und Irland während des Jahres 1882.** Nach den von den Eisenbahn-Gesellschaften an das Handelsamt erstatteten Berichten.\*)

Die Gesamtzahl der auf den Bahnen des Vereinigten Königreichs beim Betriebe getödteten und verletzten Personen hat betragen:

	1882		1881	
	getödtet	verletzt	getödtet	verletzt
Reisende: durch Zugunfälle ( <i>accidents to trains</i> )	18	803	23	993
„ andere Unfälle . . . . .	109	936	85	867
Bahnbeamte: durch Zugunfälle . . . . .	21	153	19	168
„ andere Unfälle . . . . .	532	2 423	502	2 278
<b>Sonstige Personen:</b>				
beim Passiren von Niveau-Uebergängen . .	72	40	83	32
beim unbefugten Betreten der Geleise (einschl. 62 Selbstmörder) . . . . .	306	155	328	131
durch anderweitige Unfälle . . . . .	63	91	56	102
<b>Zusammen .</b>	<b>1 121</b>	<b>4 601</b>	<b>1 096</b>	<b>4 571</b>
Ausserdem noch: anderweitig auf dem den Eisenbahn-Gesellschaften gehörigem Terrain	42	4 367	—	—
<b>Insgesamt .</b>	<b>1 163</b>	<b>8 968</b>	<b>—</b>	<b>—</b>

\*) *Railway Accidents. „Returns of Accidents and casualties as reported to the board of trade by the several railway companies in the United Kingdom during the year ending 31. December 1882; together with reports of the inspecting officers of the railway department to the board of trade upon certain accidents, which were inquired into.“* Vgl. auch Archiv 1883. S. 385.

Ueber die Art der Unfälle giebt die nachstehende Uebersicht näheren Aufschluss.

	getödtet	verletzt
<b>Reisende:</b>		
durch Zugunfälle . . . . .	18	803
„ Fallen zwischen Züge und Perrons ( <i>platforms</i> ) . . . . .	31	69
„ „ auf Perron, Bettung etc. beim Ein- oder Aussteigen . . . . .	12	645
beim Ueberschreiten der Bahn an Stationen . . . . .	38	18
„ Wagenthürschluss . . . . .	—	81
durch Hinausfallen während der Fahrt . . . . .	10	26
„ andere Unfälle . . . . .	18	97
Summa . . . . .	127	1739
<b>Beamate:</b>		
durch Zugunfälle . . . . .	21	153
beim Wagenkuppeln . . . . .	34	429
„ Rangiren durch Anstossen mit Wagen in Nebengeleisen . . . . .	3	34
„ „ „ Stehen auf Puffern . . . . .	—	43
„ „ „ Auf- oder Absteigen sowie Fallen von Lokomotiven, Wagen etc. . . . .	33	285
„ Bremsen der Räder durch Handbremsen oder sonstige Mittel . . . . .	6	199
„ Bedienen von Weichen, beim Zugordnen etc. . . . .	21	51
„ Rangiren und Wagenschieben durch Kapstans, Drehscheiben, Knüppel etc. . . . .	4	151
„ Rangiren, durch anderweitige Unfälle (ausschl. der vorigen) . . . . .	20	364
durch Fallen von Lokomotiven etc. . . . .	12	28
„ Anstossen an Ueberbrückungen oder Erhebungen neben der Bahn	} während der Fahrt	28
beim Besteigen der Maschinen und Gepäckwagen		
„ Bedienen von Lokomotiven im Dampf oder in Folge von Bruch der Maschinenteile . . . . .	7	48
„ Arbeiten am Oberbau, Weichen . . . . .	—	85
„ Bedienen der Barriären an Niveau-Uebergängen . . . . .	133	140
„ Gehen, Kreuzen oder Stehen auf der Bahn im Dienst . . . . .	7	6
„ Stürzen zwischen Fahrzeuge . . . . .	121	185
„ Fallen oder Stürzen zwischen Züge und Perrons, Mauern etc. . . . .	40	157
„ Gehen etc. längs der Bahn auf dem Wege nach Hause oder zum Dienst . . . . .	33	111
Anderweitige Unfälle . . . . .	45	24
Summa . . . . .	1	55
Summa . . . . .	533	2576
<b>Sonstige Personen:</b>		
beim Ueberschreiten der Geleise an Niveau-Uebergängen . . . . .	72	40
„ unbefugten Betreten der Geleise . . . . .	244	155
Selbstmörder . . . . .	62	—
Anderweitige Unfälle . . . . .	63	91
Summa . . . . .	441	286
Zusammen . . . . .	1121	4601

Die Zahl und Art der bei Zügen an Rollmaterial, Oberbau etc. im Jahre 1882 vorgekommenen Unfälle und die Zahl der dabei getödteten und verletzten Personen ergibt sich aus nachstehender Uebersicht:

Fälle	Anzahl der				
	getödteten	verletzten	getödteten	verletzten	
	Reisenden und sonstigen Personen		Beamten		
Zusammenstöße zwischen Personenzügen oder Theilen derselben . . . . .	30	5	277	—	15
Zusammenstöße zwischen Personen- und Güter- oder Kohlenzügen, Lokomotiven und beladenen Wagen auf dem Geleise stehend . . . . .	61	1	200	2	43
Zusammenstöße zwischen Güterzügen oder Theilen derselben . . . . .	26	—	—	1	31
Anstossen von Zügen an Vorsprünge anderer auf Parallelgeleisen fahrender Züge . . . . .	5	—	1	2	1
Entgleisung von Personenzügen oder Theilen derselben	57	1	72	1	14
Entgleisung von Güterzügen oder Theilen derselben, Lokomotiven etc. . . . .	11	—	—	—	2
Durchfahren von Weichen in falscher Richtung durch Züge oder Lokomotiven . . . . .	21	—	29	1	22
Zu schnelles Einfahren von Zügen in Stationen oder Nebengeleise . . . . .	18	—	130	—	2
Ueberfahren von Vieh oder anderen Hindernissen auf der Bahn . . . . .	154	—	2	—	4
Durchfahren der Barriären an Niveau-Uebergängen .	49	—	—	—	1
Bersten von Kesseln oder Röhren etc. an Lokomotiven	4	1	—	3	5
Bruch von Maschinetheilen, Federn etc. . . . .	3	—	16	—	1
„ „ Radreifen . . . . .	1 149	—	—	—	—
„ „ Rädern . . . . .	1	—	3	—	—
„ „ Achsen . . . . .	451	—	—	—	2
„ „ Brems-Vorrichtungen . . . . .	2	—	7	—	1
„ „ Kuppelungen . . . . .	10	5	50	1	6
„ „ Seilen beim Betriebe schiefer Ebenen. .	1	—	—	—	—
Einsturz von Tunneln, Brücken, Viadukten, Durchlässen etc. . . . .	6	5	14	8	3
Schienenbrüche . . . . .	414	—	—	—	—
Ueberfluthung von Bahnteilen . . . . .	51	—	—	—	—
Rutschungen bei Einschnitten oder Dämmen . . .	14	—	—	—	—
Feuer in Zügen . . . . .	3	1	—	—	—
„ „ Stationen, oder Brücken, Viadukte beschädigend . . . . .	2	—	—	2	—
Andere Unfälle . . . . .	4	—	3	—	—
Summa . . . . .	—	19	804	21	153

Von obigen 1 149 Radreifenbrüchen waren:

	36	Lokomotiv - Radreifen,
	22	Tender- „
	12	Personenwagen- „
	25	Gepäckwagen- „
1 054		Güterwagen- „
998		Eisen - Radreifen
151		Stahl- „
35		Radreifen waren nach Gibson's Patent befestigt,
10	„	„ „ Beattie's „ „
10	„	„ „ Mansell's „ „
13	„	„ „ Drummonds Patent befestigt,
		(9 davon sprangen beim Bruche ab.)

1 067 Radreifen waren durch Bolzen oder Nietten,  
(2 beim Bruche abspringend.)

14 Radreifen waren auf andere Weise befestigt.  
1 beim Bruche abspringend.)

51		Radreifen brachen in den Nietlöchern,
164	„	„ im Kern,
5	„	„ in der Schweissung,
929	„	„ längsspaltend oder ausbauchend.

Von den 451 gebrochenen Achsen waren:

264	Lokomotiv - Achsen,
32	Tender- „
2	Personenwagen - Achsen,
140	Güterwagen- „
13	Salzwagen- „

Unter den gebrochenen Lokomotiv-Achsen befanden sich 242 Kropf- oder Treib-Achsen, wovon 156 von Eisen und 86 von Stahl waren.

Von den 414 gebrochenen Schienen waren:

253	doppelköpfig (darunter 190 gewendet),
143	einköpfig,
12	brückenförmig,
161	von Eisen,
253	von Stahl.

**Portugiesische Eisenbahnen.** Zu den in dieser Zeitschrift\*) aufgezählten Eisenbahnen wird demnächst noch die Beira-Alta-Bahn hinzutreten. Nach dem von der Verwaltung derselben der Generalversammlung der

\*) Vgl. Archiv 1883 S. 372.

Aktionäre am 22. April 1882 vorgelegten Rechenschaftsberichte waren bis zum 31. Dezember 1881 im Ganzen für ihren Bau ausgegeben: 60 867 282 Fr. Der portugiesische Staat leistet zu dem Anlagekapital einen Zuschuss von 25 811 116 Fr., wovon zu dem vorgedachten Zeitpunkte bereits 16 101 533 Fr. gezahlt waren.

Die Beira-Alta-Bahn führt von Figueira an der Mündung des Mondego über Pampilhosa (Station der Eisenbahn Coimbra-Porto) nach Villa Formosa in der Provinz Beira an der spanischen Grenze. Der Sitz der Verwaltung der Gesellschaft ist ebenso wie der der Verwaltung der *Compagnie royale des chemins de fer portugais* in Paris. Für die Fortsetzung der Beira-Alta-Bahn nach Salamanca hat sich ein besonderes Syndikat in Porto gebildet, welchem Subventionen von der portugiesischen und von der spanischen Regierung gewährt werden sollen.

**Russische Eisenbahnverordnungen.** Der Zeitschrift des russischen Verkehrsministeriums entnehmen wir einige in den letzten Monaten ergangene Verordnungen, welche auch für unsere Leser von Interesse sein dürften. In einer Verordnung vom 15. Juni 1883 (enthalten in der Nummer der Zeitschrift vom 19. Juli 1883) wird den Eisenbahnverwaltungen mitgeteilt, dass der Verwendung von Schienenbefestigungsmitteln (Laschen, Unterlagsplatten etc.) aus Stahl nichts entgegenstehe, vorausgesetzt, dass die den Verordnungen beigefügten technischen Vorschriften für die Abnahme und Prüfung dieser Befestigungsmittel beachtet werden. Die betreffenden Vorschriften sind auf Grund besonderer, von dem technischen Eisenbahn-Inspektions-Komité in Petersburg angestellter Versuche und nach den bisher bei ausländischen Bahnen mit Befestigungsmitteln aus Stahl gemachten Erfahrungen zusammengestellt und stimmen im Wesentlichen mit den bei deutschen Bahnen bestehenden gleichen Vorschriften überein. Die Aufsicht darüber, dass diese Vorschriften befolgt werden, obliegt den Inspektoren der Stahlschienenfabriken und den Eisenbahninspektoren.

Eine Verordnung vom 7. September 1883 (mitgeteilt in der Nummer vom 12. September) betrifft die Regelung des Steinkohlenverkehrs im Donetz-Steinkohlenbecken.

Am 23. jeden Monats sollen von dem Vorsteher der Deputirten der Kohlenindustriellen des Donetz-Beckens die Angaben über die Mengen von Steinkohlen, deren Verfrachtung im nächstfolgenden Monat gewünscht wird, und die Angaben der bedeutenderen Kohlenkonsumenten (Eisenbahnen etc.) über die Mengen, welche sie zu beziehen wünschen, zusammengestellt werden. Am 25. jeden Monats treten sodann die Vertreter der Donetz-

bahn, der Kursk-Charkow-Asow'schen, der Koslowo-Woronesch-Rostow-, der Losowo-Sebastopol-, der Charkow-Nikolajeff- und der Moskau-Kursker Eisenbahn mit den Vertretern der Steinkohlenindustrie zusammen und stellen auf Grund der von den Produzenten und Konsumenten gemachten Angaben und nach Maassgabe des verfügbaren Betriebsmaterials den Verladungsplan für die Kohlen in Bezug auf Menge und Richtung für den nächsten Monat fest. Dieser Plan muss von den beteiligten Bahnen genau eingehalten werden.

Durch die Verordnung vom 16. Oktober 1883 (a. St.) (mitgetheilt in der Nummer vom 25. Oktober 1883) wird vorgeschrieben, dass auf allen Eisenbahnstationen, auf welchen nach den gemachten Erfahrungen das Bedürfniss vorliegt, geeignete Lagerplätze für die mit der Bahn zu versendenden Güter eingerichtet werden sollen. Jeder Lagerplatz soll thunlichst mit einer Einfriedigung versehen oder mit einem Graben begrenzt sein, auch müssen Einrichtungen getroffen werden, dass das gelagerte Gut nicht durch Nässe von unten leidet und dass die Zu- und Abfuhr des Gutes bequem erfolgen kann. Auch für den Schutz des Gutes gegen Regen u. s. w. von oben und von den Seiten haben auf Verlangen des Absenders die Eisenbahngesellschaften Vorrichtungen zu treffen, oder Material für Bedeckung der Güter in Vorrath zu halten. Der Umfang und die Zahl der in dieser Weise auf den einzelnen Stationen einzurichtenden Lagerplätze richtet sich nach dem voraussichtlichen Bedürfnisse und wird nach Anhörung der Bahnverwaltung durch den Regierungsinspektor festgestellt. Bei Meinungsdivergenzen zwischen Gesellschaft und Regierungsinspektor über Umfang oder Einrichtung der Lagerplätze entscheidet das Ministerium der Wegekommunikationen. Die Verladung der gelagerten Güter in Eisenbahnwagen und der Versandt hat unter Aufsicht der Stationsbeamten in derselben Reihenfolge zu geschehen, in welcher die Güter nach der Station und auf den Lagerplatz gebracht worden sind.

Für die Lagerung der Güter sind die Eisenbahngesellschaften berechtigt, eine Gebühr von  $\frac{1}{5}$  Kopeken für das Pud zu erheben. Der Ertrag dieser Gebühr ist unter besonderem Titel unter den Betriebs-einnahmen der Gesellschaften zu verrechnen. Nachweisungen über die aus dieser Gebühr erzielten Einnahmen und die Verausgabung derselben sind halbjährlich dem Ministerium der Wegekommunikation und der Regierungskontrolle einzureichen.

---

**Die Einführung einer Normalzeit (standard time) auf den Eisenbahnen der Vereinigten Staaten von Amerika.** Das Prinzip des schrankenlosen Individualismus, welches die Eisenbahnen der Ver-

einigten Staaten von Amerika beherrscht, hatte u. A. auch die Folge, dass gar keine Uebereinstimmung über die Zeit herrschte, nach welcher die Eisenbahnen rechneten. Jede Eisenbahn hatte ihre eigene Zeit, es war Zufall, wenn mehrere Eisenbahnen die gleiche Zeit hatten, es wurden 70, späterhin 50 verschiedene Zeiten gezählt, welche bunt und ohne alles System durcheinander liefen, ein Umstand, welcher selbstverständlich den Verkehr der Bahnen untereinander und mit dem Publikum in hohem Grade belästigte. In den Fahrplansammlungen ist bei jeder Anfangs- und Endstation, auf den grossen Linien ausserdem auch auf Zwischenstationen, angegeben, welche Zeit dem Fahrplane zu Grunde liegt und auf dem Deckel des sogenannten offiziellen Kursbuches finden sich für nicht weniger als 88 amerikanische Plätze die Zeiten im Verhältniss zu der Zeit der Hauptstadt der Vereinigten Staaten, Washington, aufgeführt. Den Jahre langen Bemühungen des Herausgebers des vorgedachten Kursbuches\*), Mr. W. F. Allen in New-York, Bemühungen, welche durch die Fachpresse, hauptsächlich die Railroad Gazette, warm und eifrig unterstützt wurden, ist es vor kurzem gelungen, diesem Zustande einer unerträglichen Verwirrung ein Ziel zu setzen. Seit Mitte November 1883 ist unter fast allen Eisenbahnen der Vereinigten Staaten und Canada's eine Uebereinstimmung über die Normalzeiten für den Eisenbahnverkehr herbeigeführt.

Es gelten in Zukunft vier Normaleisenbahnzeiten. Die erste ist die östliche Zeit (des 75. Meridians von Greenwich) für die in den östlichen Staaten und Canada belegenen Bahnen, deren Linien sich ungefähr bis an die westlichen Ufer des Erie- und Huron-Sees erstrecken. Es folgt die zweite, die Mittelzeit (Central time), des 90. Meridians für alle westlicher, in den mittleren Staaten und Canada belegenen Bahnen, die grössere Mehrzahl aller Eisenbahnen des nordamerikanischen Kontinents. Für die noch westlicheren Gebiete sind zwei weitere Normalzeiten, die des 105. und die des 120. Meridians bestimmt.

Diese vier Normalzeiten liegen hienach je funfzehn Grade, also genau je eine Stunde auseinander, die Mittelzeit ist eine Stunde, die westliche zwei, die westlichste Zeit drei Stunden später, als die östliche Zeit. Der Meridian, nach welchem die Zeit genommen ist, durchzieht die seiner Zeit unterworfenen Gebiete ziemlich genau in der Mitte, und die Normalzeit stimmt ausserdem bis auf wenige Minuten überein mit der jetzigen Ortszeit der hauptsächlichsten Städte der betreffenden Gegend (also für den Osten New-

---

\*) Travellers official guide of the railway and steam navigation lines in the United States and Canada. Erscheint monatlich zum Preise von 50 c. (M 2,10) in New-York, National railway publication company.

York, Boston, Philadelphia, Washington, für die Mitte Chicago, Milwaukee, St. Louis u. s. w.) Die Bestimmung der neuen Eisenbahnnormalzeiten hat ferner den Vortheil, dass die Ortszeiten der im äussersten Osten und Westen der Gebiete belegenen Plätze um höchstens eine halbe Stunde von der Eisenbahnnormalzeit abweichen. — Bei der praktischen Durchführung der Neuerung für die einzelnen Eisenbahnen ist im Uebrigen darauf gesehen, dass für eine einheitlich betriebene Bahn thunlichst nur eine Normalzeit gilt, und dass der Wechsel der Normalzeiten am Endpunkte der Linie, mindestens aber an einer grösseren Station Platz greift. Eine Ausnahme machen die das ganze Gebiet der Vereinigten Staaten durchziehenden pazifischen Bahnen, für welche mehrere Normalzeiten unvermeidlich sind, aber auch bei diesen ist das neue System eine wesentliche Verbesserung. So fällt z. B. die Nord-Pacificbahn jetzt unter die Mittel- und die beiden westlichen Zeiten, hat also drei Normalzeiten, während für die Strecke von St. Paul bis Portland (Oregon) früherhin acht Normalzeiten galten. Bei Bestimmung der Grenzen ist man nebenbei nicht mit pedantischer Genauigkeit zu Werke gegangen, hat vielmehr die strenge geographische Richtigkeit den Interessen des Verkehrs gegenüber hintangestellt.

Die Eisenbahnen sind mit dieser Neuerung vorgegangen, ohne gleichzeitig den Versuch zu machen, die bürgerliche Zeit mit der Eisenbahnnormalzeit in Einklang zu bringen. Das Vorgehen der Eisenbahnen hat indessen einzelne grössere Städte — allen voran ging Boston — bestimmt, die Eisenbahnnormalzeit auch als bürgerliche Normalzeit anzunehmen. Die Eisenbahnen haben ausserdem alsbald ihre Bemühungen dahin gerichtet, ihre nunmehrige Zeit auch für den Post- und Telegraphenverkehr einzuführen.

Zur Entstehungsgeschichte der Reform bemerke ich, dass Mr. Allen dieselbe mit Hülfe zweier von ihm begründeten Eisenbahnvereine, einer „General- und einer *Southern-Railway Time Convention*“, deren Schriftführer er ist, durchgesetzt hat. Nach Jahre langen Verhandlungen gelang es in Versammlungen derselben in St. Louis am 11. April und in New-York am 18. April d. J. auf Grund eines von Mr. Allen erstatteten Berichts\*), über die Ziele der Reform eine volle Ueberein-

---

\*) Der Bericht ist auch durch den Druck veröffentlicht und enthält eine, die Bedeutung der Maassregel trefflich veranschaulichende Karte der Vereinigten Staaten, auf welcher die verschiedenen Zeitgebiete mit verschiedenen Farben bezeichnet sind. Er führt den Titel: Report on the subject of national standard time, made to the General and Southern Railway Time Conventions . . . by W. F. Allen secretary of the conventions. New-York. 1883.

stimmung herbeizuführen. Die beteiligten Eisenbahnen prüften eine jede für sich diesen Bericht noch einmal und die Vereine nahmen dann in zwei neuen Versammlungen am 11. Oktober in Chicago und am 17. Oktober in New-York die Reformvorschläge mit einer an Einstimmigkeit grenzenden Mehrheit an. Schon vor der Versammlung der General-Time-Convention am 11. Oktober konnte Mr. Allen mittheilen, dass von den in Frage stehenden Bahnen solche in einer Ausdehnung von 78 000 engl. Meilen seinen Vorschlägen zugestimmt hätten. Der Rest der ablehnenden Bahnen liess darauf — bis auf eine kleine Bahn in Canada — seinen Widerspruch fallen, und die Southern-Time-Convention trat den Vorschlägen der General-Time-Convention gleichfalls bei.

Nachrichten der amerikanischen Zeitungen der letzten Wochen zufolge ist die Reformmaassregel am 18. November von der Mehrzahl der Bahnen auch praktisch durchgeführt worden. v. d. L.

Ueber den Personenverkehr und die Einnahmen der unterirdischen Stadtbahn in London\*) enthält die „Railway News“ vom 21. Juli d. J. nachstehende Angaben: Es betrug

im Jahre	die Zahl der beförderten Passagiere	die Einnahmen „**)
1863	9 455 175	2 034 140
1865	15 763 907	2 830 260
1868	27 708 011	5 684 860
1871	42 765 427	7 921 360
1874	44 118 225	8 231 000
1877	56 175 753	9 816 560
1880	63 759 573	10 524 260
1881	67 621 670	11 035 520
1882	69 357 183	11 139 980

Bei der Steigerung des Verkehrs ist allerdings zu beachten, dass die Bahn erst nach und nach ihre jetzige Ausdehnung erreicht hat.

\*) Vgl. Archiv 1881 S. 461 ff.

\*\*) Bei der Reduktion ist 1 £ = 20 *℥* angenommen worden.

**Statistisches von den deutschen Eisenbahnen.** Aus den amtlichen Veröffentlichungen des Reichs-Eisenbahn-Amtes für die Monate September, Oktober und November 1883 entnehmen wir Folgendes über die Betriebsergebnisse, Zugverspätungen und Betriebsunfälle auf den deutschen (ausschliesslich der bayerischen) Eisenbahnen:

## a. Betriebsergebnisse.

	Länge Kilometer	Einnahme im Monat in M		Einnahme in M vom 1. Januar bis Ende des Monats
		im Ganzen	für das km	
<b>I. Oktober 1883.</b>				
<b>A. Hauptbahnen.</b>				
1. Staatsbahnen etc. . . . .	22 514, <sup>58</sup>	65 668 484	2 916	597 861 292
gegen 1882 . . . . .	+ 563, <sup>91</sup>	+ 2 393 562	+ 32	+ 26 436 492
2. Privatbahnen in Staats- verwaltung . . . . .	2 166, <sup>50</sup>	6 764 670	3 122	62 014 245
gegen 1882 . . . . .	+ 15, <sup>92</sup>	- 240 957	- 136	+ 2 229 411
3. Privatbahnen in eigener Verwaltung . . . . .	5 020, <sup>22</sup>	10 133 074	2 018	89 689 066
gegen 1882 . . . . .	+ 10, <sup>78</sup>	- 97 528	- 15	+ 1 568 557
Sa. A. . . . .	29 701, <sup>30</sup>	82 566 228	2 779	749 564 603
gegen 1882	+ 596, <sup>61</sup>	+ 2 250 133	+ 19	+ 30 234 460
<b>B. Bahnen untergeord- neter Bedeutung . . .</b>				
	648, <sup>73</sup>	502 399	774	4 482 002
gegen 1882 . . . . .	+ 13, <sup>74</sup>	+ 28 581	+ 44	+ 968 426
<b>II. November 1883.</b>				
<b>A. Hauptbahnen.</b>				
1. Staatsbahnen etc. . . . .	22 625, <sup>12</sup>	58 559 348	2 592	657 396 474
gegen 1882 . . . . .	+ 579, <sup>06</sup>	+ 1 191 973	- 10	+ 28 604 298
2. Privatbahnen in Staats- verwaltung . . . . .	2 166, <sup>50</sup>	6 638 171	3 064	68 853 112
gegen 1882 . . . . .	+ 15, <sup>92</sup>	- 56 426	- 49	+ 2 376 722
3. Privatbahnen in eigener Verwaltung . . . . .	5 020, <sup>22</sup>	9 553 772	1 903	99 325 152
gegen 1882 . . . . .	10, <sup>78</sup>	+ 358 965	+ 68	+ 2 009 836
Sa. A. . . . .	29 811, <sup>84</sup>	74 751 291	2 510	825 574 738
gegen 1882	+ 605, <sup>76</sup>	+ 1 494 512	+ 2	+ 32 990 856
<b>B. Bahnen untergeord- neter Bedeutung . . .</b>				
	666, <sup>88</sup>	469 978	705	4 957 584
gegen 1882 . . . . .	+ 18, <sup>13</sup>	+ 41 300	+ 44	+ 1 015 328

## b. Zugverspätungen.

	Beförderte Züge				
	Betriebslänge Kilometer	fahrplanmässige		ausserfahrplanmässige	
		Personen- u. gemischte	Güter- Züge	Personen- u. gemischte	Güter- Züge
September 1883.	30 495,90.	176 638.	94 929.	5 307.	32 310.
Oktober 1883.	30 491,36.	179 410.	101 155.	2 267.	34 012.

	Verspätungen der fahrplanmässigen Personenzüge im	
	Septbr. 1883	Oktober 1883
	Im Ganzen . . . . .	3 082
Davon durch Abwarten verspäteter Anschlüsse	1 374	715 „
Also durch eigenes Verschulden . . . . .	1 708	1 239 Züge
	oder 0,97 pCt.	0,69 pCt.

## c. Betriebsunfälle.

Zahl der Unfälle		Zahl der getödteten und verletzten Personen.	
Fahrende Züge	Beim Rangiren		
<b>a. Septbr. 1883.</b>			getödtet verletz
Entgleisungen 6	23	Reisende . . . . .	— 5
Zusammen-		Bahnbeamte u. Arbeiter .	27 88
stösse . . . 4	20	Post-, Steuer- etc. Beamte	— —
Sa. 10	Sa. 43	Fremde . . . . .	54 22
Sonstige . . 139		Selbstmörder . . . . .	13 1
		Sa. 94	116
			210
<b>b. Oktober 1883.</b>			
Entgleisungen 3	20	Reisende . . . . .	6 6
Zusammen-		Bahnbeamte u. Arbeiter .	29 99
stösse . . . 7	39	Post-, Steuer- etc. Beamte	— 2
Sa. 10	Sa. 59	Fremde . . . . .	22 15
Sonstige . . 172		Selbstmörder . . . . .	17 —
		Sa. 74	122
			196

**Roheinnahmen der italienischen Eisenbahnen im 1. Semester 1883  
und 1882 nach der Veröffentlichung im Mon. d. Str. ferr. vom  
17. Oktober 1883.**

	Im Ganzen im 1. Semester		Für das km Bahnlänge im 1. Semester	
	1883 Lire	1882 Lire	1883 Lire	1882 Lire
1. Staatsbahnen.				
Oberitalienische Eisenbahn . . . . .	47 901 342	45 147 315	17 342	17 291
Römische „ . . . . .	16 763 892	15 482 687	9 937	9 193
Calabrisch-sicilische „ . . . . .	5 950 779	5 679 392	4 417	4 228
2. Privatbahnen in Staatsverwaltung	8 402 546	8 393 082	8 826	8 976
3. Privatbahnen in Privatverwaltung.				
Südbahnen . . . . .	11 906 019	11 325 878	7 445	7 421
Venetianische Eisenbahnen . . . . .	567 750	514 464	4 144	3 755
Sardinische „ . . . . .	739 796	711 084	1 901	1 827
Verschiedene andere Eisenbahnen . .	1 513 134	1 425 328	4 490	5 345
Zusammen . . . . .	93 745 258	88 679 230	10 178	9 904

Die Länge der im Betrieb befindlichen Eisenbahnen betrug im Juni 1883: 9 360 km gegen 9 072 km im Juni 1882.

## Rechtsprechung und Gesetzgebung.

### Rechtsprechung.

Rechtsgrundsätze aus den Entscheidungen des Reichsgerichts.\*)

#### Reichsrecht.

#### Haftpflichtgesetz.

##### § 2.

Erkenntniss des Reichsgerichts vom 3. November 1882. Entsch. Nr. 7 S. 30 ff.

Auch ein gewöhnlicher Fabrikarbeiter, welcher selbst an der Ausführung der betreffenden Arbeit theilnimmt, kann zu denjenigen Personen gehören, für deren Verschulden der Fabrikherr zu haften hat... Der Fabrikherr hat ganz allgemein zu haften für das Verschulden einer zur Leitung oder Beaufsichtigung des Betriebes oder der Arbeiter angenommenen Person, ohne dass es irgend darauf ankommt, welche Stellung diese Person einnimmt, ob sie ein nur zum Zweck der Leitung und Beaufsichtigung des Betriebes und der Arbeiter diesen vorgesetzter Angestellter ist, welcher selbst an den Arbeiten keinen thätigen Antheil nimmt, oder ob sie der Zahl der gewöhnlichen Fabrikarbeiter angehört. Das Wesentliche ist, dass die betreffende Person bei der Arbeit, bei welcher der Unfall sich ereignet hat, mit der Leitung oder Beaufsichtigung des Betriebes oder der bei dieser Arbeit beteiligten Arbeiter beauftragt war. Der betreffende Arbeiter wird hierdurch, auch wenn er selbst an der Ausführung der Arbeit theilnimmt, zu einer Person, für deren Verschulden, falls die sonstigen Voraussetzungen des § 2 vorliegen, der Fabrikherr haftet.\*\*)

---

\*) Entscheidungen des Reichsgerichts in Zivilsachen, herausgegeben von Mitgliedern des Gerichtshofes. Band VIII. 1883. Leipzig. Veit & Comp. (Vgl. Archiv 1883 S. 185 ff.) Das Erkenntniss vom 17. Oktober 1882 (Nr. 120 S. 403), betreffend die Vertretung der Staats-Eisenbahnverwaltung im Prozesse, ist bereits vollinbaltlich im Archiv 1883 S. 71 ff. abgedruckt und daher in vorstehendem Auszuge nicht berücksichtigt.

\*\*) Vgl. auch Erkenntniss des Reichsgerichts vom 28. September 1880, Archiv 1881 S. 305, 306.

**§ 2. Gewerbeordnung §§ 6, 120.**

Erkenntniss des Reichsgerichts vom 26. September 1882. Entsch. Nr. 12 S. 51 ff.

Das Baugewerbe fällt nicht unter den Begriff der Fabrik im Sinne des § 2 des Gesetzes vom 7. Juni 1871. Die Anlage eines Eisenbahntunnels kann auch nicht als ein Steinbruch oder eine Gräberei, noch weniger als ein Bergwerk angesehen werden.

Die Eisenbahnbauunternehmungen — die Uebernahme der Herstellung des Eisenbahnkörpers als solchen — unterliegen, sofern sie gewerbmässig betrieben werden, den Vorschriften der Reichs-Gewerbeordnung.

Der § 120 der Reichs-Gewerbeordnung kann nur auf die Herstellung und Ueberwachung der geeigneten Schutzvorrichtungen bei einem Bauunternehmen, nicht aber auch auf die gehörige Beaufsichtigung in deren Anwendung durch Betriebsbeamte bezogen werden, sobald der Unternehmer sich beim Betriebe nothwendig solcher Angestellten bedienen muss und thatsächlich solcher bedient.

**Reichs-Gewerbeordnung §§ 6, 120.**

Erkenntniss des Reichsgerichts vom 20. Dezember 1882. Entsch. Nr. 38 S. 149 ff.

Wenn die Eisenbahnverwaltung eine Maschinenwerkstatt lediglich für die Förderung ihrer Eisenbahnunternehmung eingerichtet hat und betreibt, so lässt sich kaum sagen, dass sie in der Maschinenwerkstatt ein von ihrem Eisenbahnunternehmen getrenntes besonderes Gewerbe betreibt, die Wortfassung des § 6 der Reichs-Gewerbeordnung schliesst aber die Anwendung der Gewerbeordnung von dem Gewerbebetrieb der Eisenbahnunternehmungen aus, ohne zwischen Haupt- und Hilfgewerbe zu unterscheiden.

Der Gewerbeunternehmer ist in Fällen, in welchen der § 120 der Gewerbeordnung nicht zur Anwendung kommt, aus dem Dienstmiethevertrage für die durch mangelhafte Einrichtungen, Auswahl unzureichender Werkzeuge und dergleichen herbeigeführten Verletzung der Arbeiter verantwortlich.

**Preussisches Recht.****Enteignungsrecht.****Gesetz vom 11. Juni 1874 §§ 8, 10.**

Erkenntniss des Reichsgerichts vom 24. Oktober 1882. Entsch. Nr. 25 S. 214 ff.

Um ein bisher als Ackerland benutztes Grundstück als Baustelle anzusprechen, genügt nicht dessen Lage in der Nähe einer Stadt und dessen Beschaffenheit für sich, sondern es muss nach den bestehenden örtlichen

Konjunkturen, namentlich der vorhandenen Baulust und dem Mangel geeigneter Plätze zu deren Befriedigung, die Verwerthbarkeit des Grundstücks zu Bauplätzen in naher und bestimmter Aussicht stehen.

Unter „voller Werth“ im Sinne des § 8 des Gesetzes vom 11. Juni 1874 ist auch der Werth der in einem Grundstücke befindlichen, eine besondere nutzbare Verwendung gestattenden Bodenbestandtheile — im vorliegenden Falle Ziegelerde — mit inbegriffen.

#### Gesetz vom 11. Juni 1874.

Erkenntniss des Reichsgerichts vom 18. August 1882. Entsch. Nr. 61 S. 257 ff.

Die Entschädigung für die im Wege der Zwangsentziehung erfolgende Entziehung eines Bauplatzes ist auch dann, wenn die Baufreiheit bezüglich desselben zur Zeit des Verlangens der Abtretung gemäss § 11 des Gesetzes vom 2. Juli 1875 aufgehoben war, mit Rücksicht auf die Bauplatz-Eigenschaft festzustellen.

### Allgemeines Personenrecht.

Erkenntniss des Reichsgerichts vom 12. Dezember 1882. Entsch. Nr. 60 S. 236 ff.

Für die Erfüllung der aus Kontraktverhältnissen hervorgehenden und der durch spezielle Gesetze auferlegten positiven Verpflichtungen haften juristische Personen gleich den Privatpersonen. Sie dürfen daher im Falle der Nichterfüllung solcher Verbindlichkeiten die Beschädigten nicht an ihre Vertreter oder Beamten verweisen.

### Rechtsgrundsätze aus den Entscheidungen des Oberverwaltungsgerichts.\*)

Zusammengestellt von F. Seydel, Regierungsrath.

#### I. Kreis- und Kommunalabgaben.

##### Kreisbesteuerung der Staatsbeamten.

Endurtheil vom 19. November 1882. Entsch. Bd. 9 S. 30.

Kreisordnung vom 13. Dezember 1872, §§ 6, 9, 18.

Gesetz vom 11. Juli 1822, § 8 (G.-S. S. 184).

Die Bestimmung im § 8 des Gesetzes vom 11. Juli 1822, die Heranziehung der Staatsdiener zu den Gemeindelasten betreffend, wonach jeder Staatsbeamte, welcher einer Behörde angehört und bei derselben seinen

\*) Fortsetzung der Zusammenstellungen im Archiv für Eisenbahnwesen 1879 S. 119 ff. 1880 S. 125 ff., 1881 S. 126 ff., 1883 S. 73 ff.

beständigen Wohnsitz haben muss, unter allen Umständen als ein Einwohner derjenigen Stadt zu betrachten ist, in welcher diese Behörde ihren Sitz hat, findet auch auf die Kreisbesteuerung des Dienst Einkommens der Beamten Anwendung. Ein Beamter, welcher einer ausserhalb des Kreises domizilirten Behörde angehört, ist daher, wengleich er tatsächlich in dem Kreise wohnt, doch in Beziehung auf sein Dienst Einkommen überhaupt nicht als ein Angehöriger des Kreises im Sinne des § 6 der Kreisordnung anzusehen und unterliegt folgeweise auch bezüglich seines Dienst Einkommens nicht der Vorschrift des § 9 daselbst.

**Auslegung des § 10 Absatz 3 des Gesetzes vom 28. März 1882, betreffend den weiteren Erwerb von Privat-Eisenbahnen durch den Staat.**

Endurtheil vom 13. September 1883. Archiv für Eisenbahnwesen von 1883 S. 625.

Die Bestimmung im § 10 Absatz 3 des Gesetzes vom 28. März 1882, betreffend den weiteren Erwerb von Privat-Eisenbahnen durch den Staat, wonach in den darin bezeichneten Fällen bei Heranziehung der Eisenbahnen zu den Kommunalabgaben „der Besteuerung der Betrag des steuerpflichtigen Reineinkommens der betreffenden Stationen nach dem Durchschnitte der dem 1. April 1880 vorangegangenen drei Steuerjahre“ zu Grunde zu legen ist, ist dahin zu verstehen, dass die Ermittlung des steuerpflichtigen Einkommens aus dem Durchschnitte der in den betreffenden Vorjahren — 1. April 1877/78, 1878/79 und 1879/80 — erzielten Reinerträge, nicht aber nach den in jenen Jahren steuerpflichtig gewesenenen Einkommen, d. i. nach Maassgabe der durchschnittlichen Reinerträge aus den Jahren 1. April 1874/77, 1875/78 und 1876/79, bezw. 1. April 1873/76, 1874/77 und 1875/78, zu erfolgen hat.

## II. Strassen- und Wegebau.

**Festsetzungen der Separationsrezesse in Betreff von Wegeanlagen.**

Endurtheil vom 18. November 1882 in Sachen des Amtsvorstehers des Amtsbezirks B. wider die Landgemeinde A.

Verordnung vom 20. Juni 1817, § 4 No. 2 (G.-S. S. 161).

Gesetz vom 7. Juni 1821, § 9 (G.-S. S. 83).

Verordnung vom 30. Juni 1834, § 11 (G.-S. S. 96).

Die Generalkommissionen sind in der ihnen übertragenen Ausübung landespolizeilicher Funktionen zuständig, das Netz der öffentlichen Wege in der Feldmark festzustellen, öffentliche Wege herstellen, verlegen, eingehen zu lassen. Die in einem Separationsrezesse einem Wege beigelegte Eigenschaft als öffentlicher oder nicht öffentlicher Weg ist daher zunächst überall maassgebend. Erklärt die Auseinandersetzungsbehörde, dass ein

Weg im Separationsverfahren nicht als öffentlicher Kommunikationsweg ausgeworfen sei, sondern als Verbindungs- und Wirtschaftsweg der Feldflur-Interessenten, so darf der Weg auch nicht als öffentlicher behandelt werden, selbst wenn er es bis dahin gewesen wäre.

**Chausseemässiger Ausbau eines öffentlichen Weges.\*)**

Endurtheil vom 21. März 1883. Archiv für Eisenbahnenwesen von 1883 S. 394.

Gesetz vom 19. März 1881, Art. IV. § 2 (G.-S. S. 155).

Die Wegpolizeibehörden sind auf Grund des Art. IV. der Kreisordnungs-Novelle vom 19. März 1881\*\*) auch zuständig, den chausseemässigen Ausbau eines öffentlichen Weges zu fordern, falls derselbe erforderlich ist. Der betreffende Weg erlangt dadurch noch nicht den rechtlichen Charakter einer Chaussee als einer mit bestimmten rechtlichen Prärogativen ausgestatteten Wegeanlage, da diese die rechtliche Eigentümlichkeit der Chaussee bestimmenden Vorrechte staatlicherseits besonders verliehen werden müssen, keineswegs aber schon aus der Thatsache entstehen, dass ein Weg „chausseemässig“, d. h. kunstgemäss ausgebaut werden muss, um dem Verkehrsinteresse zu genügen.

**Klage im Verwaltungsstreitverfahren gemäss Art. IV. der Kreisordnungs-Novelle vom 19. März 1881. Zulässigkeit nachträglicher Vervollständigung derselben.**

Endurtheil vom 21. Juni 1882. Entsch. Bd. 9 S. 154.

Gesetz vom 19. März 1881, Art. IV. § 2 (G.-S. S. 155).

Nach der Bestimmung im Art. IV. § 2 Abs. 5 des Gesetzes vom 19. März 1881, betreffend die Abänderung von Bestimmungen der Kreisordnung u. s. w., wonach die gegen den Beschluss der Wegpolizeibehörde stattfindende Klage des wegen Instandsetzung u. s. w. eines öffentlichen Weges in Anspruch Genommenen innerhalb zwei Wochen seit Zustellung des Beschlusses anzubringen ist, dagegen zur Vervollständigung derselben eine angemessene Nachfrist gewährt werden kann, ist es zulässig, die Klage zunächst nur gegen die betreffende Anordnung der Wegpolizeibehörde zu richten, zur Ermittlung des mitzuverklagenden wirklich Verpflichteten hingegen noch eine Nachfrist zu erbitten. Es kann nicht angenommen werden, dass die Person des letzteren stets schon innerhalb zwei Wochen nach Behändigung des an-

\*) Vgl. hierzu Archiv von 1883 S. 74 („Umfang der Wegebaukast“).

\*\*) Die Bestimmungen im Art. IV. a. a. O. sind jetzt mit einigen Modifikationen in das Gesetz über die Zuständigkeit der Verwaltungs- und Verwaltungsgerichtsbehörden vom 1. August 1883 (G.-S. S. 237), welches in den sog. Kreisordnungs-Provinzen vom 1. April 1884 in Kraft tritt, übergegangen (vgl. §§ 55 bis 57 daselbst). Der Art. IV. cit. ist von diesem Tage an aufgehoben. Die auf Grund desselben ergangenen Entscheidungen des Obergerichts haben indessen auch noch für die Folge Bedeutung.

gefochtenen Beschlusses bei Vermeidung der Präklusion mitbezeichnet werden muss. Vielmehr gehört die Ermittlung desselben zur „Vervollständigung“ der Klage. Diese ist daher nicht als verspätet anzusehen, wenn der betreffende Beklagte erst innerhalb der Nachfrist namhaft gemacht wird.

#### Streitverfahren in Wegeausachen.

Endurtheil vom 24. Januar 1883. Entsch. Bd. 9 S. 233).

Endurtheil vom 21. März 1883. Archiv für Eisenbahnwesen von 1883 S. 394.

Gesetz vom 19. März 1881, Art. IV. § 2 (G.-S. S. 155).

Gesetz über die Enteignung von Grundeigenthum vom 11. Juni 1874, § 14 (G.-S. S. 221).

Wenn der wegen Unterhaltung u. s. w. eines öffentlichen Weges gemäss Art. IV. der Kreisordnungs-Novelle vom 19. März 1881 in Anspruch Genommene zu der ihm angesonnenen Leistung aus Gründen des öffentlichen Rechts statt seiner einen Anderen für verpflichtet erachtet, so muss die gegen den Beschluss der Wegepolizeibehörde zulässige Klage in allen Fällen auch gegen diesen gerichtet werden. Unterbleibt dies und wird die Klage allein gegen die betreffende Anordnung der Wegepolizeibehörde gerichtet, so geht der in Anspruch Genommene in dem Klageverfahren gegen die Behörde letzterer gegenüber jenes Einwandes verlustig.

Ist dagegen die Klage lediglich darauf gerichtet, dass die Wegepolizeibehörde ihre gesetzliche Zuständigkeit überschritten habe, so ist die Klage zulässig, ohne dass der in Anspruch Genommene zugleich einen Anderen belangt. So z. B. wenn der Amtsvorsteher auf Grund der §§ 14 des Eisenbahngesetzes vom 3. November 1838 bezw. des Enteignungsgesetzes vom 11. Juni 1874 an Stelle der Landespolizeibehörde oder der im Enteignungsverfahren zuständigen Instanzen einem Eisenbahnunternehmer Auflagen macht, — oder wenn der in Anspruch Genommene den betreffenden Weg nicht für einen öffentlichen, sondern für einen Privatweg erachtet.

#### Inanspruchnahme eines Weges für den öffentlichen Verkehr.

Endurtheil vom 17. Januar 1883. Entsch. Bd. 9 S. 219.

Gesetz vom 19. März 1881, Art. IV. § 2 (G.-S. S. 155).

Nach der Kreisordnungs-Novelle vom 19. März 1881 steht es den Verwaltungsgerichten jetzt zu, einen Weg, von dem es streitig ist, ob er ein öffentlicher oder Privatweg sei, sogleich definitiv und mit der Wirkung für einen öffentlichen zu erklären, dass nur der Anspruch auf Entschädigung vor dem Zivilgerichte, und zwar ohne Unterscheidung zwischen dem Eigenthumsrechte und den Rechten am Grundeigenthum, offen bleibt. Dagegen kann ein offenkundiger Privatweg zwangs-

weise nicht anders als im Wege des Enteignungsverfahrens in einen öffentlichen Weg umgewandelt werden. Der Grundsatz, dass durch blosse polizeiliche Verfügung das Privateigenthum nicht entzogen werden kann, ist in der Novelle vom 19. März 1881 gänzlich unberührt geblieben.

**Verpflichtung der Eisenbahnverwaltung zur Unterhaltung eines von ihr gemäss landespolizeilicher Anordnung verlegten oder umgebauten Weges.**

Endurtheil vom 18. November 1882. Entsch. Bd. 9 S. 186, Archiv für Eisenbahnwesen von 1883 S. 171.

Endurtheil vom 18. November 1882. Archiv für Eisenbahnwesen von 1883 S. 292.

Endurtheil vom 28. Februar 1883. Archiv für Eisenbahnwesen von 1883 S. 388.

Gesetz vom 3. November 1838, §§ 4, 14 (G.-S. S. 505).

Gesetz vom 11. Juni 1874, § 14 (G.-S. S. 221).

Gesetz vom 19. März 1881, Art. IV. § 2 (G.-S. S. 155).

1. Der § 14 des Eisenbahngesetzes vom 3. November 1838 erstreckt sich nur auf solche Anlagen, welche nöthig sind, damit die benachbarten Grundbesitzer gegen Gefahren und Nachtheile in Benutzung ihrer Grundstücke gesichert werden, nicht aber auch auf Anlagen, welche öffentliche Interessen zum Gegenstande haben, insbesondere also nicht auf öffentliche Wege. Die durch den Eisenbahnbau etwa nöthig werdenden Anlagen oder Umgestaltungen solcher öffentlichen, polizeilichen Anstalten konnten dem Eisenbahnunternehmer unter der Herrschaft des Gesetzes vom 3. November 1838 nur auf Grund des § 4 daselbst auferlegt werden.

2. Wenn unter der Herrschaft des Gesetzes vom 3. November 1838 beim Bau einer Eisenbahn zwar die Veränderung eines öffentlichen Weges angeordnet, über die Unterhaltung der neuen Anlage aber nichts bestimmt ist, so folgt daraus nicht ohne Weiteres, dass für diese lediglich der nach dem sonst bestehenden Rechte Wegebaupflichtige aufzukommen habe und demselben zu überlassen sei, seine etwaigen Entschädigungsansprüche zivilrechtlich zu verfolgen. Ebenso wenig ist anzunehmen, dass in solchen Fällen der Eisenbahnunternehmer ohne Rücksicht auf das sich aus der Herstellung der Anlage zwischen ihm und dem ordentlichen Wegebaupflichtigen nach allgemeinen Rechtsgrundsätzen ergebende Rechtsverhältniss unter allen Umständen allein übernehmen müsse. Vielmehr hat die Unterhaltung des Angeordneten insoweit durch den Eisenbahnunternehmer zu erfolgen, als erforderlich ist, um eine Kränkung des Rechts des ordentlichen Wegebaupflichtigen durch eine rechtswidrige Vermehrung seiner Baulast auszuschliessen. Die Verpflichtung des Eisenbahnunternehmers geht daher nur soweit, als die zum Ersatze geschaffene Neuanlage die Unterhaltungslast vermehrt. Dieser Rechtsgrundsatz ist nicht erst durch § 14 des Gesetzes vom 11. Juni 1874 geschaffen; er war vielmehr schon vorher geltendes Recht.

3. Entsteht über die hiernach bestehende Unterhaltungslast Streit, so hat die Polizeibehörde über den Umfang der jedem Theile obliegenden Verpflichtung gemäss Art. IV. § 2 der Kreisordnungs Novelle vom 19. März 1881 Beschluss zu fassen.

Sofern es sich um einen den Bahnkörper im Niveau kreuzenden öffentlichen Weg handelt, ist bei Bemessung der Wegebaukosten dem Eisenbahnunternehmer davon auszugehen, dass ihm dieselbe an dem eigentlichen Bahnkörper und der Wegestrecke auf demselben unter allen Umständen ausschliesslich obliegt.

Die Ausführung der Wegebauarbeiten ist in der Regel dem ordentlichen Wegebaupflichtigen — dessen Zustimmung vorausgesetzt — allein zu überlassen, und der Eisenbahnunternehmer anzuhalten, seine Verpflichtung in der Leistung eines entsprechenden Geldbeitrages abzubürden.

**Befugnisse der Wegepolizeibehörden hinsichtlich der auf landespolizeiliche Anordnung von einem Eisenbahnunternehmer angelegten Wege. Bahnhofsfuhrwege u. s. w.**

Endurtheil vom 31. März 1883. Entsch. Bd. 9 S. 238, Archiv für Eisenbahnwesen von 1883 S. 402.

Gesetz vom 11. Juni 1874, § 14 (G.-S. S. 221).

Gesetz vom 19. März 1881, Art. IV. (G.-S. S. 155).

1. Die auf Grund des § 14 des Enteignungsgesetzes vom 11. Juni 1874 sonst oder einem Eisenbahnunternehmer gemachten landespolizeilichen Auflagen wegen Herstellung, Veränderung und Unterhaltung öffentlicher Wege bilden die Grundlagen der Thätigkeit der Ortspolizei, welcher es obliegt, ihre Erfüllung und Beobachtung fortgesetzt zu überwachen und nöthigenfalls zu erzwingen. Ist also einem Eisenbahnunternehmer landespolizeilicherseits die Herstellung und Unterhaltung eines öffentlichen Weges auferlegt, so hat der Amtsvorsteher die Unterhaltung unbedenklich von demselben zu fordern. Diese Forderung kann sich unter Umständen auch auf die Verbreiterung des Weges, welche etwa im Laufe der Zeit nach Maassgabe des wechselnden öffentlichen Bedürfnisses erforderlich wird, erstrecken, wenn nur die landespolizeiliche Feststellung dahin zu verstehen ist, dass die Unterhaltungspflicht keine andere sein soll, als die der Wegebaupflichtigen bei einem öffentlichen Wege überhaupt.

2. Der § 14 des Enteignungsgesetzes vom 11. Juni 1874 handelt nur von Anlagen im öffentlichen Interesse zur Sicherung gegen Gefahren und Nachtheile, welche absichtlich gewählt sind, um nicht die Bereicherung der benachbarten Distrikte mit bequemen Zufuhrwegen zu den Bahnhöfen den Eisenbahnunternehmern zur Last zu legen.

3. Ein von dem Eisenbahnunternehmer angelegter, lediglich für den Verkehr zum und vom Bahnhofe bestimmter Weg bildet in der Regel lediglich einen Theil der Bahnhofsanlage selbst. Nach seiner

Bestimmung dient ein solcher Weg allerdings in gewissen Beziehungen dem öffentlichen Verkehr, nämlich so wie die Bahn und der Bahnhof, dessen Theil er ist, überhaupt. Derselbe ist aber um dieser Bestimmung willen kein öffentlicher Weg im Sinne des Art. IV. der Kreisordnungs-Novelle vom 19. März 1881. Derselbe steht nicht zur Verfügung der Wegpolizeibehörde im Interesse des öffentlichen Verkehrs überhaupt, sondern zur Verfügung des Eisenbahnunternehmers nach Maassgabe der diese Unternehmungen regelnden gesetzlichen Vorschriften. Die Ortspolizeibehörde würde nur dann einzuschreiten befugt sein, wenn die Eisenbahnverwaltung den betreffenden Weg derartig einrichtet, dass aus seiner Verfassung offenbar dringende Gefahren für das passirende Publikum erwachsen, ganz ebenso, wie hinsichtlich jedes Privatweges, den der Unternehmer eines gewerblichen Etablissements zur Nutzbarmachung des letzteren anlegt.

4. Ist ein von dem Eisenbahnunternehmer angelegter Weg kein öffentlicher (im eigentlichen Sinne), sondern ein Theil der Bahnhofsanlage, so schliesst das zwar nicht aus, dass er in einen öffentlichen verwandelt wird. Dies würde aber seitens der Wegpolizeibehörde im Bedürfnissfalle nicht dem Eisenbahnunternehmer als Eigenthümer aufzugeben sein, sondern demjenigen, welchem die Wegebaukosten in dem betreffenden Bezirke und damit die Verpflichtung obliegt, die nöthigen neuen öffentlichen Wege in demselben herzustellen. In jedem Falle aber würde zu der Umwandlung des Weges in einen öffentlichen die Zustimmung des Ministers der öffentlichen Arbeiten erforderlich sein, da es sich dabei um eine Aenderung der ministeriell festgestellten Bahnhofsanlage handelt.

### III. Bauangelegenheiten.

#### Errichtung neuer Wohngebäude an noch nicht fertig hergestellten Strassen.

Gesetz vom 2. Juli 1875, § 12 (G.-S. S. 561).

a) Endurtheil vom 28. September 1882. Entsch. Bd. 9 S. 315.

Dem gemäss § 12 des Gesetzes vom 2. Juli 1875 ergangenen ortstatutarischen Verbote, an noch nicht fertig hergestellten Strassen „Wohngebäude zu errichten“, welche nach diesen Strassen einen Ausgang „haben“, unterliegt auch der Anbau an ein bestehendes älteres Wohngebäude (Erweiterungsbau), und zwar auch dann, wenn solcher nicht mit einem eigenen Ausgange dorthin versehen, vielmehr lediglich auf die Mitbenutzung eines derartigen Ausganges aus dem älteren Gebäudetheil angewiesen werden soll.

b) Endurtheil vom 6. November 1882. Entsch. Bd. 9 S. 319.

Dem gemäss § 12 a. a. O. ergangenen ortsstatutarischen Verbote, an Strassen, welche noch nicht gemäss den baupolizeilichen Bestimmungen des Orts fertig hergestellt sind, Wohngebäude zu errichten, die nach diesen Strassen einen Ausgang haben, unterliegen die älteren, schon vor Erlass des betreffenden Ortsstatuts vorhanden gewesenen sog. „historischen“ Strassen nicht. Als „historische“ Strassen sind nur solche anzusehen, welche entweder bereits früher in die Verwaltung der betreffenden Stadtgemeinde übergegangen sind oder in denen wenigstens schon vorher ein öffentlicher strassenmässiger Verkehr stattgefunden hat. Privatstrassen, die nur als Zugang zu den an denselben oder dahinter belegenen Grundstücken gedient haben, gehören hierher nicht.

#### Dispensation von baupolizeilichen Bestimmungen.

Endurtheil vom 30. November 1882. Entsch. Bd. 9 S. 332.

Zuständigkeitsgesetz vom 26. Juli 1876, § 156.

Der Bezirksrath — in höherer Instanz der Provinzialrath — darf Dispensation von baupolizeilichen Bestimmungen nur in denjenigen Fällen ertheilen, in denen ihm — an Stelle der Bezirksregierung — nach Vorschrift der bestehenden Baupolizeiordnungen ausdrücklich die Ermächtigung hierzu ertheilt ist.

---

#### IV. Beschwerde- und Streitverfahren.

Rechtsmittel gegen landespolizeiliche Verfügungen aus § 14 des Eisenbahngesetzes vom 3. November 1838 bezw. des Entelgnungsgesetzes vom 11. Juni 1874.

Endurtheil vom 3. März 1883. Archiv für Eisenbahnwesen von 1883 S. 411.

Gesetz vom 3. November 1838, § 14.

Gesetz vom 11. Juni 1874, § 14.

Organisationsgesetz vom 26. Juli 1880, § 66.

Gegen die auf Grund des § 14 des Gesetzes vom 3. November 1838 bezw. der §§ 14 und 15 des Gesetzes vom 11. Juni 1874 ergangenen landespolizeilichen Verfügungen des Regierungs-Präsidenten findet nur der Rekurs an den Minister der öffentlichen Arbeiten, nicht aber das Verfahren gemäss § 66 des Gesetzes über die Organisation der allgemeinen Landesverwaltung vom 26. Juli 1880 statt.\*)

---

\*) An die Stelle des § 66 cit. tritt vom 1. April 1884 ab der gleichlautende § 130 des Gesetzes über die allgemeine Landesverwaltung vom 30. Juli 1883 (G.-S. S. 195).

**Rechtsmittelfristen im Verwaltungsstreitverfahren.**

Endurtheil vom 24. Januar 1883. Archiv für Eisenbahnwesen von 1883 S. 298.

Gesetz vom 3. Juli 1875, § 81.

Den privilegierten Korporationen, insbesondere auch den Eisenbahngesellschaften, steht im Verwaltungsstreitverfahren die Rechtswohlthat der doppelten Fristen zur Anbringung der Rechtsmittel nicht zu.

**Gesetzgebung.****Preussen. Entwurf eines Gesetzes, betreffend den weiteren Erwerb von Privateisenbahnen für den Staat.**

Dem Abgeordnetenhouse vorgelegt und in erster Lesung am 28. November 1883 einer besonderen Kommission von 21 Mitgliedern zur Vorberathung überwiesen.

Der Gesetzentwurf betrifft die Genehmigung der über den Erwerb der in nachstehender Tabelle aufgeführten Bahnen abgeschlossenen Verträge. Den einzelnen Bahnen sind die finanziellen Gegenleistungen des Staates beigefügt.

Bezeichnung des Bahnunternehmens.	Länge <i>km</i>	Gewährung einer festen Rente für die Inhaber der Aktien von ‰	Der Umtausch der Aktien findet statt					Baare Abfindungen <i>M.</i>
			ist anzu- bieten spä- testens den:	Anzahl	für Aktien <i>Lit.</i>	im Neuerwerb gegen $\frac{1}{10}$ Staats- schuldentwech- selungsverträge im Nennwerthe		
Oberschlesische Eisenbahn . . .	1454,75	10 $\frac{1}{2}$	2. Jan. 1885	4	A. C. D. E.	300	3 150	f. d. Aktie 15
				5	B.	300	2 850	
Breslau - Schweid- nitz - Freiburger Eisenbahn . . .	599,53	4 $\frac{1}{2}$	1. Juli 1855	4	—	600	2 700	f. d. Aktie 30
Rechte- oder -Ufer- Eisenbahn . . .	316,93	7 $\frac{2}{3}$	4 Monate nach Ueber- nahme der Verwal- tung.	5		600	5 550	f. d. Aktie 30
Posen-Creuzburger Eisenbahn . . .	203,70	—	Am 1. des zweiten auf die Perfek- tion des Vertrages folgenden Monats.	3	Stamm- aktien	300	300 mit Cou- pons ab 1. 7. 84.	
				1	Stamm- prioritäts- aktie	600	600 mit Cou- pons ab 1. 1. 84.	

Bezeichnung des Bahnunternehmens.	Länge km	Gewährung einer festen Rente für die Inhaber der Aktien von %	Der Umtausch der Aktien findet statt für Aktien ist anzubieten spä- testens den:	Der Umtausch der Aktien findet statt für Aktien				Baare Abfindungen M
				Anzahl	Lit.	im Nomwerth M	gegen f. Staats- schuldverschrei- bung im Nomwerth M	
Altona - Kieler Eisenbahn . . . .	288,35	9 1/5	1 Jahr nach Ueber- nahme der Verwal- tung.	10	—	450	10 350	f.d. Aktie 13,50
Die im Fürstenthum Schaumburg-Lippe belegenen Theile der Hannover-Min- dener Eisenbahn . .	24,33	—		—	—	—	—	13 000 000 nebst 4 pCt. Zinsen vom 1. April 1883 ab.

Im Uebrigen entspricht der Inhalt des mit der Posen-Creuzburger Eisenbahn abgeschlossenen Vertrages im Wesentlichen dem Vertrage mit der ehemaligen Hannover-Altenbekener Bahn (Gesetz vom 20. Dezember 1879, G.-S. S. 658), der Inhalt der Verträge mit der Oberschlesischen, Breslau-Schweidnitz-Freiburger, Rechte-Oder-Ufer- und der Altona-Kieler Eisenbahn denjenigen Verträgen, welche über den Erwerb der übrigen durch die Gesetze vom 20. Dezember 1879, 14. Februar 1880 und 28. März und 13. Mai 1882 verstaatlichten Bahnen z. Z. abgeschlossen sind.

**Frankreich.** Gesetze vom 20. November 1883 betr. Genehmigung der zwischen dem Minister der öffentlichen Arbeiten und den grossen Eisenbahngesellschaften abgeschlossenen Verträge, nämlich:

1. Verträge vom 26. Mai/9. Juli 1883 mit der Eisenbahn Paris-Lyon-Mittelmeer (veröffentlicht im „Journal officiel“ S. 6018 ff.),
2. Vertrag vom 28. Juni 1883 mit der Eisenbahn Paris-Orléans (veröffentlicht daselbst S. 6021 ff.),
3. Vertrag vom 5. Juni 1883 mit der Nordbahn (veröffentlicht daselbst S. 6023 ff.),
4. Vertrag vom 9. Juni 1883 mit der Südbahn (veröffentlicht daselbst S. 6026 ff.),

5. Vertrag vom 11. Juni 1883 mit der Ostbahn (veröffentlicht daselbst S. 6028 ff.),
6. Vertrag vom 17. Juli 1883 mit der Westbahn (veröffentlicht daselbst S. 6030 ff.). \*

Die wesentlichsten Bestimmungen der auf einer übereinstimmenden Grundlage beruhenden Verträge geben dahin:

Der Staat konzessionirt an jede Gesellschaft eine Anzahl neuer, innerhalb ihres Gebietes belegener Eisenbahnen theils sofort, theils eventuell. Soweit der Staat in den letzten Jahren selbst Bahnen innerhalb des Bezirks der Gesellschaften gebaut hat, werden diese Linien — abgesehen von den bei der Orléans- und der Westbahn vorliegenden, sogleich zu erwähnenden Ausnahmen — den Gesellschaften unentgeltlich zum Betriebe auf ihre Kosten und Gefahr überlassen. Die Konzessionen für alle neuen Bahnen laufen zu demselben Zeitpunkt ab, zu welchem die Konzessionen der älteren Bahnen ihr Ende erreichen. Die neuen Strecken werden vom Staate hergestellt. Die Gesellschaften betheiligen sich an den Baukosten mit einem Betrage von 25 000 Fr. für das Kilometer, sie stellen das Betriebsmaterial und die Ausrüstung und Ausstattung der Bahnhöfe. Die übrigen Herstellungskosten der neuen Strecken werden von den Gesellschaften dem Staate vorgeschossen, der Staat zahlt diese Vorschüsse in Annuitäten mit allen Zinsen und Kosten zurück. Soweit die Gesellschaften dem Staate noch geleistete Zinsgarantiezuschüsse nebst Zinsen schulden, (es ist dies der Fall bei allen Bahnen, ausser der Nordbahn und der Bahn Paris-Lyon-Méditerranée) werden diese Zinsgarantiezuschüsse in vollem Betrage — bei der Westbahn jedoch nur in Höhe von 160 \*) Millionen Francs — aufgerechnet gegen die Baugeldervorschüsse, welche die Gesellschaften dem Staate leisten. Hierdurch wird die Zinsgarantieschuld der betreffenden Bahnen getilgt. Die Fristen, binnen welcher die neuen Bahnen fertig sein müssen, sind in den Verträgen festgesetzt. Werden diese Fristen nicht eingehalten, so sind von den Gesellschaften entsprechend höhere Zuschüsse zu den Baukosten der neuen Bahnen (5000 Fr. für das Kilometer) zu leisten.

Bei den Betriebsrechnungen der Bahnen werden die früheren Bestimmungen betreffend die Trennung der Bahnen in ein altes und neues Netz, aufgehoben. Die gesammten Linien einer jeden Gesellschaft bilden vom 1. Januar 1884 an ein einheitliches Netz. Aus den Reinerträgen werden vorweg die Zinsen, Amortisationsbeträge etc. für die Obligationen, sodann eine — für jede Bahn besonders festgesetzte — Summe entnommen, mit anderen Worten es wird eine Minimaldividende für die Aktionäre festgestellt. Soweit die Erträge der Bahnen zur Zahlung dieser Summen nicht ausreichen, tritt der Staat ein mit Zuschüssen bis auf Höhe der garantirten Dividende, welche von den Bahnen späterhin mit 4 pCt. Zinsen zu erstatten sind. Reichen die Erträge hin zur Zahlung der Minimaldividende, sowie eines ferneren, in den Verträgen für die einzelnen Bahnen verschieden bemessenen Ueberschusses, und wird ein noch höherer Gewinn erzielt, so tritt bezüglich dieses letzteren Gewinnes die sogenannte *partage des bénéfices* zwischen dem Staat und den Gesellschaften ein, d. h. von diesem Gewinn erhält der Staat  $\frac{2}{3}$ , die Bahn  $\frac{1}{3}$ .

Die folgende Tabelle enthält die Beträge der den einzelnen Bahnen garantirten Minimaldividende, sowie derjenigen Dividende, welche verdient sein muss, bevor die *partage des bénéfices* eintritt.

\*) Die Westbahn schuldete dem Staate am 1. Januar 1883 240 695 475 Fr. Der Staat verzichtet also vollständig auf 80 695 475 Fr.

B a h n	Minimaldivi- dende für die Aktien*)	In Prozenten des Aktienkapitals	Dividende vor Ein- tritt der Theilung der Erträge	In Prozenten des Aktienkapitals.
Ostbahn . . . . .	fr. 35,50	7 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	fr. 50	10
Südbahn . . . . .	„ 50	10	„ 60	12
Mittelmeerbahn . . . . .	„ 55	11	„ 75	15
Orléansbahn . . . . .	„ 56	11 <sup>1</sup> / <sub>10</sub>	„ 72	14 <sup>2</sup> / <sub>5</sub>
Westbahn . . . . .	„ 38,50	7 <sup>1</sup> / <sub>10</sub>	„ 50	10
Nordbahn . . . . .	„ 54,10	13 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	„ 88,50	22 <sup>1</sup> / <sub>8</sub>

Besondere Bestimmungen sind noch für die Orléans-Bahn und die Westbahn getroffen behufs Auseinandersetzung mit den Staatsbahnen. Die Linien dieser drei Netze sind nunmehr so gruppiert, dass dieselben von einander unabhängig sind und jedes Netz einen gewissen Bezirk selbständig beherrscht. Ausserdem ist der Staatsbahn der Zutritt in Paris auf den Linien sowohl der Orléans- als der Westbahn gesichert.

Alle Verträge enthalten Bestimmungen über die Zahl der auf den neuen Strecken zu befördernden Züge (drei Züge in jeder Richtung, erst bei Bruttoeinnahmen von über 15 000 Fr. für das Kilometer kann die Einlegung von Nachtzügen verlangt werden), über eventuelle Ermässigung der Personen- und der Eilgutarife bei Eintritt der in den Verträgen vorgesehenen Bedingungen. Es wird bestimmt, dass wenn der Staat den neu zu bauenden Linien gegenüber innerhalb der ersten fünfzehn Jahre nach ihrer Inbetriebsetzung von seinem Rückkaufsrechte Gebrauch macht, der Preis nicht nach den Erträgen der Bahn bemessen werden, sondern in dem Ersatz der wirklich aufgewendeten Herstellungskosten bestehen soll.

Für einzelne besondere Verhältnisse einiger Bahnen sind besondere Bestimmungen getroffen, bei welchen überall darauf Bedacht genommen wird, bestehende Unklarheiten und Zweifel zu beseitigen.

Die Verträge mit der Westbahn, der Orléansbahn und der Nordbahn sind von den Generalversammlungen der Aktionäre am 12., 13. und 20. Dezember 1883 genehmigt.

Alle Verträge treten, die Genehmigung der Generalversammlungen, auch der übrigen, vorausgesetzt, am 1. Januar 1884 in Kraft.

Das Gesetz betreffend den Vertrag mit der Mittelmeer-Bahn enthält folgenden Artikel 5: „Wenn ein Abgeordneter oder Senator während der Dauer seines Mandats das Amt des Verwalters (administrateur) einer Eisenbahngesellschaft annimmt, so wird diese blosser Thatsache als Mandatsniederlegung angesehen und es ist eine Neuwahl erforderlich.“

## Italien. Königliches Dekret vom 8. Juli 1883, betreffend den Bau und Betrieb einer Eisenbahn von Cremona nach Borgo San Donnino.

Veröffentlicht in der „Gazz. Ufficiale“ vom 27. Oktober 1883.

Die Konzession für den Bau und Betrieb der ungefähr 38 km langen normalspurigen Eisenbahn von Cremona nach Borgo San Donnino (Station der Eisenbahnstrecke Piacenza-Parma) wird einem aus den interessirten Gemeinden gebildeten Konsortium übertragen. Der Staat leistet in Gemässheit des Gesetzes vom 29. Juli 1879 zu den einschliesslich der Betriebsmittel auf 8 296 383 Lire veranschlagten Herstellungskosten der Bahn einen Zuschuss von 5 890 497 Lire (<sup>6</sup>/<sub>10</sub> des Baukapitals). Die Konzessionäre sind verpflichtet, die Bahn binnen 6 Jahren fertig zu stellen. Der Staatszuschuss wird in 8 Jahresraten und zwar in den Jahren 1892 bis 1899 ausgezahlt

\*) Zu 500 fr. bei den fünf ersten, zu 400 fr. bei der Nordbahn.

### Königliches Dekret vom 2. Oktober 1883, betreffend den Bau und Betrieb der Eisenbahn Neapel-Pozzuoli-Cuma.

Veröffentlicht in der „Gazz. Ufficiale“ vom 29. Oktober 1883.

Die Konzession für den Bau und Betrieb der ungefähr 19 km langen Sekundärbahn von Neapel über Pozzuoli nach Cuma wird der „Gesellschaft der neapolitanischen Eisenbahnen“ ertheilt. Der Staat gewährt für den Betrieb der Bahn einen Zuschuss von 1 000 Lire für das Kilometer und das Jahr auf die Dauer von 35 Jahren vom Tage der Betriebsöffnung ab. Der Bau soll binnen 3 Jahren vollendet sein.

### Königliches Dekret vom 23. September 1883, betreffend den Bau und Betrieb einer Eisenbahn von Novara nach Saronno.

Veröffentlicht in der „Gazz. Ufficiale“ vom 3. November 1883.

Die Konzession für den Bau und Betrieb einer normalspurigen Eisenbahn von Novara nach Saronno (Station der Eisenbahnstrecke Mailand-Como), sowie für die Fortsetzung dieser Bahn nach Seregno, ist einem Ingenieur ertheilt, welcher die Bahn binnen 4 Jahren fertig zu stellen hat. Der Staat zahlt von dem Tage der Betriebsöffnung ab einen Zuschuss von 1 000 Lire für das Kilometer und das Jahr auf die Dauer von 35 Jahren, jedoch nur für die Theilstrecke Novara-Tusbigio.

### Königliches Dekret vom 1. Oktober 1883, betreffend den Bau und Betrieb einer Eisenbahn von Castellamare nach Cancellò.

Veröffentlicht in der „Gaz. Ufficiale“ vom 20. November 1883.

Die Konzession für den Bau und Betrieb einer normalspurigen Eisenbahn von Castellamare nach Cancellò mit Abzweigungen nach den Häfen von Torre Annunziata und Castellamare wird einem aus Lokalinteressenten gebildeten Konsortium übertragen. An Stelle dieses Konsortiums tritt die Gesellschaft der italienischen Südbahnen ein, welcher konzessionsmässig das Vorrecht bezüglich der Konzessionirung der an ihr Netz anschliessenden Eisenbahnen zusteht. Der Staat leistet zu dem Bau einen Zuschuss von 5 440 800 Lire zu den im Ganzen einschliesslich der Betriebsmittel auf 8 361 047 Lire (185 607 Lire für das Kilometer) veranschlagten Anlagekosten. Dieser Zuschuss wird ohne Berechnung von Verzugszinsen in drei gleichen Raten in den Jahren 1898—1900 gezahlt. Die Bahn muss binnen 18 Monaten nach der Konzessionsertheilung betriebsfähig fertiggestellt sein.

### Staat New-Hampshire (Vereinigte Staaten von Amerika). Gesetz vom 14. September 1883, betreffend das Eisenbahn-Aufsichtsamt (Railroad Commission law).

(Vgl. Railroad Gazette vom 26. Oktober 1883 S. 703 ff.)

Ein Eisenbahn-Aufsichtsamt besteht in dem Staate New-Hampshire — einem der Neu-England-Staaten — schon seit dem Jahre 1844. Dasselbe ist seitdem regelmässig und andauernd in Thätigkeit gewesen. Erst neuerdings sind Veränderungen in der Eisenbahn-Gesetzgebung dieses Staates erforderlich geworden.

Das Ergebniss der desfallsigen Beratungen sind die nachfolgenden Gesetze, deren wesentliche Bestimmungen lauten:

(§§ 1—3.) Das Eisenbahnamt besteht aus drei Personen, einem Vorsitzenden (Gehalt 2 500 \$), einem Schriftführer (Gehalt 2 200 \$) und einem weiteren Mitgliede (Gehalt

2000 \$). Dieselben werden vom Gouverneur des Staates und zwar der Erste zum ersten Male auf drei, der Zweite auf zwei, der Dritte auf ein Jahr ernannt; die folgenden Mitglieder werden immer auf drei Jahre ernannt. Der Gouverneur kann, wenn das öffentliche Wohl dies erheischt, jederzeit die Kommissare absetzen. Die Mitglieder werden vor Antritt ihres Amtes vereidigt. Sie dürfen mit den Eisenbahngesellschaften des Staates in keinerlei geschäftlichen Beziehungen stehen, auch keine Eisenbahnaktien besitzen. — Die Mitglieder haben freie Fahrt auf allen Eisenbahnen in New-Hampshire. — Die Gesamtkosten einschliesslich der Gehälter der Kommissare werden von den Eisenbahngesellschaften des Staates getragen nach Verhältniss ihrer jährlichen Brutto-Einnahmen.

(§ 4.) Das Eisenbahnamt hat das Aufsichtsrecht über alle Bahnen des Staates. Es hat den baulichen Zustand, die Betriebsverhältnisse, sowohl rücksichtlich ihrer Bequemlichkeit als der Betriebssicherheit, zu untersuchen, und insbesondere auch zu prüfen, ob die Eisenbahnen ihre Konzessionen und die Gesetze des Staates beachten. Das Amt setzt Maximaltarife für den Personen- und Güterverkehr fest und ändert dieselben, so oft es im allgemeinen Interesse erforderlich ist.

(§ 5.) Wenn eine Eisenbahn bestehenden Bestimmungen zuwiderhandelt, so hat das Amt die Eisenbahn schriftlich darauf aufmerksam zu machen, und wenn die Zuwiderhandlung dann nicht aufhört, dem Attorney General zu berichten, welcher demnächst die erforderlichen Maassregeln zur Beseitigung der Missstände ergreifen wird. Das Amt kann, wenn es dies für zweckmässig erachtet, auch selbst diese Maassregeln ergreifen.

(§ 6.) Ist zur Erhöhung der Sicherheit des Betriebes oder zur Bequemlichkeit des Publikums die Herstellung neuer oder Erweiterung bestehender Anlagen, sind Aenderungen im Betriebe, in der Geschäftsführung, in den Tarifen erforderlich, so giebt das Amt hievon der betreffenden Eisenbahn Nachricht und macht über seine Aenderungsvorschläge Mittheilung in seinem Jahresberichte.

(§ 7.) Aehnlich ist zu verfahren, wenn derartige Beschwerden oder Verbesserungsvorschläge von städtischen Vertretungen ausgehen.

(§ 8.) Das Amt hat alle Eisenbahnunfälle, bei welchen Menschen ums Leben gekommen sind, und alle sonstigen bedeutenden Unfälle zu untersuchen.

(§ 9.) Die Eisenbahnen müssen dem Amte Einsicht in ihre Bücher, Kontrakte, Geschäftspapiere u. s. w. gewähren und demselben alle Auskunft ertheilen, die gewünscht wird (§ 11), und das Amt ist verpflichtet, von Zeit zu Zeit Einsicht von den Büchern u. s. w. zu nehmen, und soll insbesondere darauf halten, dass die von ihm für die Geschäftsbücher vorgeschriebenen Formulare auch angewendet werden. Ueber die finanziellen Verhältnisse und den Betrieb der einzelnen Bahnen sind von Zeit zu Zeit Berichte zu veröffentlichen.

(§ 12.) Auf das schriftliche Verlangen eines Direktors oder einer oder mehrerer Personen, welche Aktien oder Obligationen einer Eisenbahn im Mindestbetrage von  $\frac{1}{50}$  des eingezahlten Aktienkapitals einer Bahn besitzen, ist eine Untersuchung über die finanzielle Lage der Bahn zu führen und das Ergebniss dieser Untersuchung zu veröffentlichen.

(§ 14.) Weigert sich eine Eisenbahn, den vorstehend aufgeführten Anordnungen und Forderungen des Amtes zu entsprechen, so soll sie für jeden Zuwiderhandlungsfall mit einer Geldbusse bis zu 1000 \$ bestraft werden.

(§ 15.) Das Amt ist berechtigt, Zeugen zu vernehmen, sowie (§ 16) die Formulare für die Berichte vorzuschreiben und zu ändern, welche die Eisenbahnen alljährlich an das Amt zu erstatten haben. Auszüge aus diesen Berichten, sowie sonstige Mittheilungen über die Thätigkeit des Amtes sind alljährlich zu veröffentlichen.

**Allgemeines Eisenbahngesetz vom 14. September 1883.**

(Vgl. „Railroad Gazette“ vom 9. November 1883 S. 738 ff.)

**Dieses Gesetz enthält folgende wesentliche Bestimmungen:**

Zur Bildung einer Eisenbahngesellschaft gehören mindestens 25 Personen, wovon die Mehrheit Einwohner des Staats New-Hampshire sein müssen. Dieselben haben sich zunächst zu verständigen über die Firma, die Richtung, die Länge, die Stationen, die Spurweite der zu bauenden Bahn. Das Anlagekapital darf bei einer Spurweite der Bahn von mehr als 3 Fuss englisch nicht unter 15 000 \$ für die englische Meile, bei einer Spurweite von 3 Fuss oder weniger nicht unter 6000 \$ für die englische Meile bemessen werden. Das Anlagekapital ist in Aktien zu einem Nominalbetrage von nicht unter 100 \$ einzuteilen. Nach Zeichnung des Aktienkapitals und Einzahlung von höchstens 10 pCt. desselben konstituiert sich die Gesellschaft vorläufig, wählt einen Vorstand und wendet sich dann an einen Richter des höchsten Gerichtshofes des Staates (Supreme Court) mit dem Ersuchen, zu prüfen, ob allen gesetzlichen Anforderungen für den Bau der Bahn genügt sei. Ist dies der Fall, so wird bei dem Staatssekretär beantragt, eine Bescheinigung für die Gesellschaft auszustellen, dass sie ordnungsmässig gebildet sei, und diese Thatsache in seine Bücher einzutragen.

Darauf kann die Gesellschaft sich endgültig konstituieren und zunächst eine Generalversammlung einberufen, in welcher der Vorstand und die nöthigen Beamten gewählt und die Statuten berathen werden. Der Vorstand reicht sodann ein Konzessionsgesuch an den höchsten Gerichtshof des Staates ein, welcher zunächst eine gutachtliche Aeusserung des Eisenbahnaufsichtsamts (Railroad Commission) einholt, ob der Bau der Eisenbahn im öffentlichen Interesse liegt, und ob durch denselben keinerlei öffentliche oder Privatinteressen verletzt werden. Auch wird das Konzessionsgesuch zur allgemeinen Kenntnissnahme öffentlich ausgelegt. Liegen keinerlei Bedenken vor, so wird der Bau der Bahn gestattet. Ueber etwaigen Einspruch entscheidet der Gerichtshof.

Das Gesetz enthält ferner Bestimmungen über eine Vergrößerung oder eine Herabsetzung des Aktienkapitals, es setzt fest, dass innerhalb 4 Jahren mindestens 20 pCt. des ursprünglichen Kapitals auf den Bau der Bahn verwendet und die Bahn innerhalb 6 Jahren fertig gestellt werden muss, widrigenfalls die Konzession für die noch nicht fertigen Strecken der Bahn entzogen wird. Mit dem Bau der Bahn darf nicht begonnen werden, bevor 20 pCt. des Aktienkapitals eingezahlt sind, mit dem Betriebe nicht vor Einzahlung der Hälfte desselben. — Wenn im Bau der Bahn nachträglich wesentliche Aenderungen vorgenommen, insbesondere mit anderer Spurweite gebaut werden soll, so muss darüber wieder die Genehmigung des höchsten Gerichtshofes eingeholt werden. — Sodann finden sich in dem Gesetz noch ausführliche Bestimmungen über die Bedingungen für die Verschmelzung mehrerer Eisenbahnen. Es ist im Allgemeinen darauf Bedacht genommen, dass durch derartige Verschmelzungen das öffentliche Interesse nicht beeinträchtigt wird.

Zuwerhandlungen gegen die Bestimmungen dieses Gesetzes verpflichten zum Ersatz des durch dieselben entstandenen Schadens und werden ausserdem mit einer Geldbusse, eine jede Zuwerhandlung mit 500 \$, bestraft.

---

## Bücherschau.

### Besprechungen.

**Dr. Alfred von Weinrich**, Rechtsanwalt beim Kaiserlichen Landgericht Strassburg. Die Haftpflicht wegen Körperverletzung und Tödtung eines Menschen nach den im Deutschen Reiche geltenden Rechten systematisch dargestellt. Strassburg, Karl J. Trübner. 1883.

Der Verfasser geht davon aus, dass ein Verständniss der neueren Reichsgesetzgebung in Betreff der Haftpflicht wegen Körperverletzung und Tödtung eines Menschen, insbesondere des Haftpflichtgesetzes vom 7. Juni 1871 und seiner höchst umfangreichen Rechtsprechung ohne Kenntniss des in ganz Deutschland, d. i. in den einzelnen deutschen Territorien bestehenden besonderen Rechtszustandes unmöglich sei. Er hat sich daher in der vorliegenden Monographie die Aufgabe gestellt, das gesammte Recht Deutschlands auf dem bezeichneten Gebiete zum Gegenstande einer systematischen Darstellung zu machen.

Die Schrift zerfällt hiernach in zwei Theile. In dem ersten Theile werden die Rechte der Einzelstaaten behandelt, nämlich das heutige römische Recht, das deutsche Privatrecht — als welches der Verfasser dasjenige Recht der Einzelstaaten versteht, welches sich entweder auf deutschem Boden ohne fremde Einflüsse entwickelt hat oder eine Modifikation des römischen Rechts auf Grund deutscher Anschauungen enthält, — und endlich das französische Recht. In dem zweiten Theile folgt sodann das Reichsrecht in drei besonderen Abschnitten über die Haftpflicht des Rheders für das Verschulden der Schiffsbesatzung nach Seerecht, über die Busse — i. S. des Reichsstrafgesetzbuchs — sowie über das Haftpflichtgesetz. In den Schlussbetrachtungen sind Folgerungen aus dem ersten und zweiten Theile enthalten, soweit dieselben für die Kodifikation des Zivilrechts für erheblich erachtet werden.

Der Abschnitt über das Haftpflichtgesetz umfasst etwas mehr als den vierten Theil des Buches. Es wird darin 1. die Haftpflicht beim Betriebe von Eisenbahnen (Eisenbahn — Betrieb — Betriebsunternehmer;

die rechtliche Natur der Haftpflicht; die höhere Gewalt; das eigene Verschulden), 2. die Haftpflicht beim Betriebe anderer Unternehmungen (die in Betracht kommenden Unternehmungen im Einzelnen und deren Betrieb; Personen, deren Verschulden vom Betriebsunternehmer zu vertreten ist), 3. der Anspruch auf Schadensersatz (bei Körperverletzungen; bei Tödtungen; die auf die Entschädigung einzurechnenden Beträge; die Verjährung des Anspruchs), und 4. das Verhältniss des Haftpflichtgesetzes zum Landesrecht unter Berücksichtigung der Gesetzesmaterialien, sowie der einschlägigen Literatur und der Rechtsprechung in knapper Form klar und übersichtlich behandelt. Die vorkommenden Streitfragen sind, unter Vermeidung aller entbehrlichen Kasuistik, sachgemäss erörtert. Mitunter hätte sich in letzterer Beziehung vielleicht eine etwas eingehendere Behandlung empfohlen, so z. B. bei der ebenso zweifelhaften wie praktisch wichtigen Frage, ob höhere Gewalt im Sinne des § 1 des in Rede stehenden Gesetzes auch dann anzunehmen ist, wenn ein Unfall in Folge von unabwehrbaren Handlungen der Reisenden, nicht bloss sonstiger dritter Personen, eingetreten ist. Der Verfasser verneint diese Frage; wenn er aber die Handlungen der Reisenden mit denen der Angestellten des Betriebsunternehmers lediglich aus dem Grunde ohne Weiteres gleichstellt, weil beiden gegenüber „der Betriebsunternehmer eher als bei ausserhalb stehenden Dritten in der Lage sich befindet, betriebsstörende Handlungen, wodurch Leben und Gesundheit Anderer bedroht werden, zu verhüten“, so wird ihm mit Recht entgegengehalten werden können, dass seine Beweisführung auf unrichtigen thatsächlichen Voraussetzungen beruht, weil bei der Art und Weise des Eisenbahnbetriebes und des öffentlichen Verkehrs auf Eisenbahnen dem Betriebsunternehmer in Wirklichkeit nur ausnahmsweise die Mittel zur Verhinderung betriebsstörender Handlungen der Reisenden zur Verfügung stehen. — Auch in anderen Fragen kann der Ansicht des Verfassers nicht ohne Weiteres beigetreten werden. So dürfte es sich aus dem Gesetze nicht rechtfertigen lassen, die Anwendbarkeit des letzteren lediglich auf die dem öffentlichen Verkehre dienenden Eisenbahnen zu beschränken, dagegen Arbeitsbahnen, sowie dem Betriebe einer Fabrik dienende Bahnen, wiewohl sie sonst die Eigenschaften einer Eisenbahn besitzen, von derselben auszuschliessen. Ebenso ist es unzutreffend, dass auf einer noch im Bau begriffenen Eisenbahn ein „Betrieb“ überhaupt noch nicht stattfinden könne; vielmehr ist schon vor der Uebergabe der Bahn an den öffentlichen Verkehr sehr wohl ein Betrieb mit Arbeitszügen etc. denkbar, der ebenso gut unter das Haftpflichtgesetz fallen dürfte, wie jeder andere Betrieb.

Immerhin ist es höchst dankenswerth, alle die zweifelhaften Fragen, zu denen das Haftpflichtgesetz Anlass giebt, von Neuem angeregt und be-

leuchtet zu sehen. Die vorliegende Arbeit ist daher vom wissenschaftlichen wie auch vom praktischen Standpunkte als ein schätzenswerther Beitrag zu der Literatur über die Haftpflicht, insbesondere das Gesetz vom 7. Juni 1871, zu begrüssen. Sdl.

**F. Loewe**, ordentlicher Professor an der Technischen Hochschule in München. Die Stahlschienen-Profile im Querschwellen-Oberbau.

Das Heftchen ist ein Separatabdruck einer Mittheilung aus der Zeitschrift für Bankunde, Band V. Es enthält eine Zusammenstellung der Dimensionen der Querschnitte von 12 neueren Schienenprofilen für Querschwellen-Oberbau nebst den daraus abgeleiteten, für die statische Berechnung erforderlichen Rechnungsgrößen, für die neueren Profile sowohl als auch für die durch den Betrieb abgenutzten Profile. Bei den vergleichenden statischen Berechnungen der Widerstände ist versucht worden, die Elastizität der Bettung und die Unregelmässigkeit in der Unterhaltung mit heranzuziehen. Die horizontalen Komponenten der Einwirkung der Betriebsmittel auf die Schienen sind nicht berücksichtigt. Eine Vergleichung des Werthes der verschiedenen Profile in ökonomischer Hinsicht basirt auf eine horizontale Abnutzung des Schienenkopfes von etwa 1 cm, wie sie bei Stahlschienen in geradlinigen Strecken wohl vorkommt. Die Arbeit ist als ein ganz nützlicher Beitrag zu den auf Ermittlung eines allen Anforderungen entsprechenden einheitlichen Schienenprofils gerichteten Bestrebungen zu begrüssen. Schw.

**J. Bauschinger**, ordentlicher Professor der technischen Mechanik und graphischen Statik. Mittheilungen aus dem mechanisch-technischen Laboratorium der k. technischen Hochschule in München. München, Th. Ackermann.

Die Mittheilungen aus dem mechanisch-technischen Laboratorium der k. technischen Hochschule in München, welche bisher in verschiedenen Zeitschriften veröffentlicht worden sind und danach auch in besonderen Separat-Abdrücken, von denen bis jetzt 8 Hefte erschienen sind, versendet wurden, haben nunmehr eine selbständige Form angenommen und werden in zwauglosen Heften herausgegeben, von denen das erste der neuen Serie vorliegt. Dasselbe ist wegen des Zusammenhanges mit den früheren Heften als „neuntes“ numerirt. Es enthält Untersuchungen über die Elastizität und Festigkeit von Fichten- und Kiefern-Bauhölzern mit Bezug auf den Einfluss des Standortes und der Fällzeit. Die Untersuchungen sind mit Unterstützung der kgl. bayerischen Staatsregierung angestellt

worden, aus deren Waldungen auch die einzelnen Probestücke entnommen worden sind. Als Resultat der sehr umfangreichen und in graphischen Tafeln zusammengestellten Ergebnisse wird wenigstens als erste Annäherung geschlossen, dass 1. Fichten- und Kiefernstämme, welche bei gleichem Alter ungefähr gleichen Durchmesser haben, die also ungefähr gleich schnell gewachsen sind, unabhängig vom Standorte die gleichen mechanischen Eigenschaften bei gleichem Feuchtigkeitsgehalt haben und dagegen Stämme, welche bei gleichem Alter grössere Durchmesser, also breitere Jahrringe haben, schneller gewachsen sind, eine geringere Festigkeit haben als langsamer gewachsene, und dass 2. Fichten und Kiefernstämme, welche im Winter gefällt und 2 bis 3 Monate nach ihrer Fällzeit geprüft wurden, unter sonst gleichen Umständen eine um 25 Prozent grössere Festigkeit hatten, als solche, die im Sommer geschlagen wurden.

Für die nächsten Hefte sind Untersuchungen über die Elastizität und Festigkeit der wichtigsten in Bayern vorkommenden natürlichen Bausteine, über verschiedene Sorten von Eisen und Stahl, Nietverbindungen etc. in Aussicht gestellt, auch sollen die früheren Abhandlungen ev. umgearbeitet und durch neuere Versuche ergänzt in einzelnen Heften wieder zur Ausgabe kommen. Die einzelnen Hefte, die stets nur eine Abhandlung oder auch einige verwandten Inhalts enthalten sollen, werden einzeln abgegeben. Es ist nicht zu bezweifeln, dass die hoch interessanten und anerkannt wichtigen Mittheilungen aus dem mechanisch-technischen Laboratorium in München in dieser neuen Art der Herausgabe in weiteren Kreisen als bisher nützliche Kenntnisse verbreiten werden. Schw.

**J. Brosius und R. Koch, Die Schule des Lokomotivführers. Handbuch für Eisenbahnbeamte und Studirende technischer Anstalten.** Wiesbaden, Verlag von J. F. Bergmann. 1879. 3 Abtheilungen.

Das vorliegende Werk verfolgt den Zweck, jungen Leuten, welche sich dem Lokomotivführerstande widmen wollen, als Lehrmittel zu dienen. Es wird darin klar und fasslich der Bau, die Einrichtung und die Behandlung der Lokomotive beschrieben; ausserdem soll dasselbe auch andere Eisenbahnbeamte, wie Zugführer, Stationsbeamte, im Allgemeinen über die Behandlung der Lokomotive unterrichten. Ebenso wird die „Schule des Lokomotivführers“ den Studirenden technischer Lehranstalten ein willkommenes Hilfsmittel für das Studium des Eisenbahnwesens sein.

In leicht verständlicher Weise wird im ersten, dem Kessel gewidmeten Abschnitte zunächst dieser im Allgemeinen besprochen, woran sich die Beschreibung der Zusammenfügung des Langkessels, der Feuerkisten, der Rauchkammer und des Schornsteins, der Siederöhren und der Kesselverankerung anschliesst. In dem zweiten Abschnitte werden die verschie-

denen Apparate zur Beobachtung des Wasserstandes, zur Speisung des Kessels, zur Beobachtung der Dampfspannung, für die Sicherheit gegen Dampfüberdruck, für Regulirung des Feuers, für die Dampfleitung, für die Möglichkeit hörbare Signale zu geben, für die Sicherheit gegen brandgefährlichen Funkenauswurf, sowie die Entleerung und Reinigung des Kessels recht zweckmässig behandelt und durch eine grosse Zahl in den Text eingedruckter Holzschnitte anschaulich erläutert. Ausserdem werden in einem Anhang nicht technisch gebildete Leser mit denjenigen physikalischen Gesetzen vertraut gemacht, welche zum Verständniss aller Vorgänge im Lokomotivkessel nöthig sind. In der zweiten Abtheilung haben die Verfasser an der Hand zahlreicher Skizzen die Lokomotivsteuerungen und das Untergestell mit Rahmen, Rädern, Achsen, Achsbuchsen, Federn, Bahnräumer, Schmier- und Sandstrenapparate u. s. w. und zugleich Zylinder, Kolben, Parallelleitung mit Kreuzkopf, Kurbel- und Kuppelstangen etc. besprochen und in leicht verständlicher Weise erläutert. Auch die neueren Lokomotiv- und Bremssysteme haben die gebührende Berücksichtigung gefunden. Die dritte Abtheilung enthält den speziellen Lokomotivfahrdienst mit einer Menge praktischer Winke. In dieser Abtheilung haben die Verfasser in ganz gedrängter Kürze ein Gesamtbild der Technik des Eisenbahnwesens vorgeführt, soweit die beiden ersten Abtheilungen davon nicht handeln und soweit es dem Zweck der Arbeit entspricht. Es ist geradezu überflüssig, nachzuweisen oder auch nur besonders hervorzubeben, welch günstigen Einfluss eine exacte Vor- und Fortbildung des Lokomotivpersonals auf die pünktliche Beförderung der Züge und die Sicherheit des Betriebes hat. Die „Schule des Lokomotivführers“, welche bereits in der fünften vermehrten und verbesserten Auflage und in französischer, italienischer und polnischer Sprache erschienen ist, und zur Herausgabe in russischer, ungarischer und holländischer Sprache vorbereitet wird, muss daher als ein in jeder Weise gelungenes Hilfsmittel zur Erreichung dieses Zwecks bezeichnet werden. M.

**Neue Lokomotiven.** Zeichnungen mit Beschreibungen, Erläuterungen und Details von neuen amerikanischen und europäischen Lokomotiven. In neuer Auflage herausgegeben von der „Railroad Gazette“ No. 73 Brodway, New-York. 1883.

Die „Railroad Gazette“ hat die in den letzten 12 Jahren von ihr veröffentlichten Zeichnungen von amerikanischen und europäischen Lokomotiven in einem Bande zusammengestellt. Wenn diese illustrierte Sammlung auch kein erschöpfendes Werk über die in dieser Zeit zur Ausführung gelangten Lokomotivkonstruktionen ist, so giebt sie doch ein recht anschauliches Bild über die Fortschritte, welche auf dem Gebiete des Loko-

motivbaues in den einzelnen Ländern während eines Zeitraumes von 12 Jahren zu verzeichnen sind. Das Erscheinen des mit sehr zahlreichen, sauber angeführten Zeichnungen ausgestatteten, reichhaltigen Werkes, welches Vergleiche in Betreff der Konstruktion der in Amerika und in Europa im Betriebe befindlichen Lokomotiven ermöglicht, wird daher sowohl den Eisenbahnfachleuten als auch den Lokomotivkonstruktoren willkommen sein. M.

**Julius Bleich**, Eisenbahnbeamter, Lohn-Berechnungstabellen für sämtliche Dezimal-Münzsysteme und jeden Zeitabschnitt im Monat. Dritte Auflage. Berlin 1883. Druck und Verlag von H. S. Hermann, Benthstrasse 8. Preis für einzelne Exemplare gebunden 2 *M.*, bei Abnahme grösserer Partien tritt entsprechende Preisermässigung ein.

In den vorliegenden Lohn-Berechnungstabellen befindet sich am Kopfe jeder einzelnen Tabelle eine Zahl, welche den Lohnsatz in beliebigem Dezimal-Münzsystem darstellt. In der ersten und letzten Vertikalspalte sind die vollen, in der ersten Horizontalspalte die Zehntel- und Vierteltage aufgeführt. Die gesuchte Lohnsumme findet sich, wenn die Lohnperiode nur aus vollen Tagen besteht, in der zweiten Vertikalspalte, und wenn sie aus vollen und Zehntel- oder Vierteltagen zusammengesetzt ist, in dem Schnittpunkte der betreffenden Horizontal- und Vertikalspalte. Die Uebersicht ist sehr wesentlich dadurch erleichtert, dass die Vierteltage durch stärkere Vertikallinien, ferner in jeder Lohnperiode des Monats drei Dekaden gleichfalls mit stärkeren Horizontallinien und zwischen diesen wiederum Abschnitte von je 5 Tagen markirt sind. Die im Kopfe der Tabellen stehenden Zahlen der Lohnsätze beginnen mit 0,05 und steigen um je 0,05 bis zu 5,00, die Zahlen für die Arbeitszeit erstrecken sich von 0,1 bis 31,9, so dass sich also die Lohnsummen für alle in der Praxis vorkommenden Fälle aus den Tabellen direkt ablesen lassen. Das handliche Format der Tabellen, sowie der klare, deutliche Druck aller Zahlen, tragen zur Erleichterung des schnellen Ueberblicks ebenfalls wesentlich bei. Die Tabellen werden deshalb von Allen, welche Lohnlisten aufzustellen oder zu revidiren haben, mit Nutzen verwendet werden können. Dass bei der Aufstellung der Tabellen mit Sorgfalt verfahren worden ist und die in dieselben aufgenommenen Zahlen durchaus richtig sind, muss allerdings dabei vorausgesetzt werden.

Als ein Beweis der praktischen Branchbarkeit dieser Lohn-Berechnungstabellen kann es angesehen werden, dass dieselben schon vielfach bei deutschen und auch bei ausländischen Eisenbahnverwaltungen Verwendung finden. H. C.

## ÜBERSICHT

der

### neuesten Hauptwerke über Eisenbahnwesen und aus verwandten Gebieten.

- Anstellung**, die, von Militär- und Zivilanwärtern bei der Verwaltung der preussischen Staats-Eisenbahnen. Aachen. M 1,50.
- Bédarride, J.** Questions de droit commercial et de droit civil avec leurs solutions. Paris. Fr. 8.
- Bericht**, statistischer, über den Betrieb der unter königlich sächsischer Staatsverwaltung stehenden Staats- und Privat-Eisenbahnen im Jahre 1882. Dresden. M 24,00.
- Bestimmungen**, allgemeine polizeiliche, über die Anlegung von Dampfkesseln nebst dem Hamburger Gesetz über den Betrieb und die Beaufsichtigung derselben. Hamburg. M 0,60.
- Bienvenu, L.** Discours prononcé à la séance de la chambre des députés du 28 juillet 1883, dans la discussion du projet de loi portant approbation de la convention provisoire passée, le 28 juin 1883, entre le ministre des travaux publics et la compagnie du chemin de fer de Paris à Orléans. Paris.
- Briens.** Discours prononcé à la séance de la chambre des députés du 2 août 1883, dans la discussion du projet de loi portant approbation de la convention passée entre le ministre des travaux publics et la compagnie des chemins de fer de l'Ouest. Paris.
- Browne (J. H. Balfour-) and Macnamara, W. H.** Railway and canal traffic cases. London. sb. 12,00.
- Castanier, J.** Lettre à un ami sur le projet de tunnel transmarin pour la traversée de la Manche et autres détroits ou bras de mer. Montpellier.
- David, J.** Discours prononcé à la séance de la chambre des députés du 25 juillet 1883 dans la discussion du projet de loi portant approbation de la convention passée entre l'État et la compagnie des chemins de fer de Paris à Lyon et à la Méditerranée. Paris.
- Eisenbahn-Tarif-Enquête 1882—1883.** Wien. M 1,20.
- Förster, C.** Allgemeine Bestimmungen des Güter- und Personenverkehrs. Leipzig. M 0,40.
- Fréry.** Discours prononcé aux séances de la chambre des députés des 31 juillet et 2 août 1883 dans la discussion du projet de la loi concernant la convention entre le ministre des travaux publics et la compagnie de l'Est. Paris.
- Graux, G.** Les conventions avec les grandes compagnies. Paris. Fr. 2,00.
- Hentsch, H.** Réflexions sur les chemins de fer en général et les chemins de fer suisses en particulier. Genève. M 0,50.

- Lanckmann, T. B.** Traités de commerce et de navigation. Conventions relatives aux attributions consulaires ainsi qu'à la propriété artistique, littéraire ou industrielle, actuellement en vigueur entre la Belgique et les pays étrangers. Bruxelles. Fr. 12,50.
- Le congrès d'Amsterdam** et la convention internationale de Berne en matière de transports par chemins de fer. Florence 1883.
- Levi, E.** Il contratto di trasporto secondo il nuovo codice di commercio. Bologna. Lire 3,00.
- Madier de Montjau.** Discours prononcé à la séance de la chambre des députés du 16 juillet 1883 dans la première délibération sur les projets de loi relatifs aux conventions provisoires entre le ministre des travaux publics et diverses compagnies de chemins de fer. Paris.
- — Discours prononcé à la séance de la chambre des députés du 2 août 1883 dans la discussion du projet de loi portant approbation de la convention provisoire passée entre le ministre des travaux publics et diverses compagnies de chemins de fer. Paris.
- Marteau, A.** La question des chemins de fer, les nouvelles conventions avec les grandes compagnies.
- Mémoires et compte-rendu des travaux** de la société des ingénieurs civils. Paris 1883.
- Meyer, R.** Ursachen der amerikanischen Konkurrenz. Berlin. In Lieferungen à M 1,50.
- Palkh.** Kostenberechnung von Eisenbahn-Ausrüstungen. Wien 1883. M 3,00.
- Picard, A.** Les chemins de fer français, étude historique sur la constitution et le régime du réseau, débats parlementaires, actes législatifs, réglementaires, administratifs etc. Paris. Fr. 60,00.
- Poirrier, A.** Tarifs des chemins de fer. Paris.
- Poor, H. V.** Manual of the Railroads of the United States for 1883. New-York.
- Renault, S.** Discours prononcé à la séance de la chambre des députés du 21 juillet 1883 dans la première délibération sur les projets de loi relatifs aux conventions entre l'État et les compagnies de chemins de fer. Paris.
- Ritter's** geographisch-statistisches Lexikon. 7. durchaus umgearbeitete Auflage. Leipzig. M 30,00.
- Sammlung** von Verträgen, welche sich auf den Betrieb der von der kaiserlichen Generaldirektion der Eisenbahnen in Elsass-Lothringen verwalteten Bahnen beziehen. Strassburg. M 10,00.
- Statistik.** Norges officielle. De offentlige Jernbaner. Kr. 1,00.
- Strade ferrate dell' Alta Italia.** Milano.
- Troje.** Anleitung zum Studium der Zoll- und Steuergesetze und der auf diese gegründeten Verwaltungsvorschriften. Harburg. M 3,00.
- Weinheimer, C.** Die Strafgesetze in Zoll- und Steuersachen und das Verfahren der Verwaltungsbehörden bei Zuwiderhandlungen gegen die Zoll- und Steuergesetze. Ulm. M 3,00.
- Zanetti, C.** Politica ferroviaria. Milano.

## Zeitschriften.

### Annales des ponts et chaussées. Paris.

September 1883.

Inhalt: Examen critique des systemes d'exécution appliqués à la construction rapide des grands tunnels.

Oktober 1883.

Inhalt: Notice nécrologique sur M. Henry Auguste Varroy. Compte-rendu de la construction du chemin de fer de Busigny à Hirson. Note sur les raccordements paraboliques de la voie en plan.

### Bulletin du ministère des travaux publics. Paris.

Oktober 1883.

Inhalt: Circulaire adressée aux administrateurs des compagnies des chemins de fer pour l'entretien des appareils d'enclenchement. Résultats d'exploitation des chemins de fer en 1881. Recettes des chemins de fer d'intérêt général pendant le premier semestre 1883 et 1882. Recettes mensuelles (juin 1883). Tableau comparatif des diverses vitesses. Alsace-Lorraine (Résultats d'exploitation des chemins de fer de 1872 à 1882). Suisse (Résultats d'exploitation du chemin de fer du Saint-Gothard en 1882). Le métropolitain de Londres.

### Centralblatt für Eisenbahnen und Dampfschiffahrt der österreichisch-ungarischen Monarchie. Wien.

Die No. 126 bis 147 (1. November bis 22. Dezember 1883) enthalten ausser den offiziellen Bekanntmachungen und den Mittheilungen über In- und Ausland nachstehende Aufsätze etc.:

(No. 126, 132, 134, 136, 140, 142, 145, 146): Die Elektrizität und das Verkehrswesen. (No. 126): Protokoll über die Verhandlungen des der k. k. Direktion für Staats-Eisenbahnbetrieb beigegebenen Staats-Eisenbahnathes. (No. 128): Die Grosswardeiner Lokomotiv-Strassenbahn. (No. 129): Unfälle auf den österreichischen Eisenbahnen im Jahre 1882. (No. 132): Programm für die Durchschlagfeier des Arlberg-Tunnels am 19. November 1883. (No. 133): Zur Feier des Durchschlages des Sohlenstollens im Arlberg-Tunnel. (No. 135, 136, 137, 138): Der Durchschlag im Arlberg-Tunnel. (No. 138): Programm des höheren Kursus der Fortbildungsschule für Eisenbahnbeamte. (No. 139): Stand der Fahrbetriebsmittel auf den österreichischen und gemeinsamen Eisenbahnen mit Ende des I. Semesters 1883. (No. 143): Gesetz vom 25. November 1883, betreffend den Bau der böhmisch-mährischen Transversalbahn. Honigmann's feuerlose Lokomotive. (No. 147): Feier der Schlusssteinlegung im Triester Hafen.

### Glaser's Annalen für Gewerbe und Bauwesen. Berlin.

Band XIII. Heft IX. 1. November 1883.

Die Zahnrad-Eisenbahn und ihre Anwendung auf den Harz. Lokomotivstärke, Masseinheit für die Leistungen der Lokomotiven. Zum Fischtransport auf Eisenbahnen.

**Heft X.** 15. November 1883.

Eisenbahn oder Kanal. Die korporativen Konsumvereine in der Industrie. Zapfenlager mit Schalen aus Pergamentpapier. Erfahrungen über sogenannte Halbgasfeuerungen bei Anwendung für Dampfkessel. Lokomobilen, Dampfkessel etc. der Maschinenfabrik von R. Wolf in Buckau-Magdeburg.

**Heft XI.** 1. Dezember 1883.

Eisenbahnprüfungsamt. Gasfeuerung zur Erwärmung von Eisenradreifen. Nach welcher Zeit sind Lokomotiven auszurangiren? Diskussion betr. Festsetzung einer Lokomotivstärke. Die Kosten von Lokomotivreparaturen. Durchschlag des Arlbergtunnels.

**Heft XII.** 15. Dezember 1883.

Eisenbahn oder Kanal. Mittheilungen über Zugtrennungen auf deutschen Eisenbahnen. Die Honigmann'sche Dampfmaschine mit feuerlosem Natronkessel. Eisenbahnoberbau mit Kreuzschwellen.

**Oesterreichische Eisenbahn-Zeitung.** Wien.**No. 44.** 4. November 1883.

Der Personenverkehr auf den westlichen Staatsbahnen. Der neue deutsche Aktiengesetz-Entwurf. Die feuerlose Lokomotive. Fortbildungsschule für Eisenbahnbeamte.

**No. 45.** 11. November 1883.

Zur Nordbahnfrage. Probefahrten mit elektrisch beleuchteten Lokomotiven. Elektrische Maasse und elektrische Stromarbeit. Die internationale elektrische Ausstellung in Wien.

**No. 46.** 18. November 1883.

Zum Durchschlag des Arlbergtunnels. Statistik der Unfälle auf den österreichischen Eisenbahnen im Jahre 1882.

**No. 47.** 25. November 1883.

Der Durchschlag des Arlbergtunnels. 26 Millionen Mark Ueberschuss. Sir William Siemens †. Ueber das Sitzen.

**No. 48.** 2. Dezember 1883.

Die Eisenbahnverstaatlichung. (No. 48. 49): Der deutsche Aktiengesetzentwurf. Fortbildungsschule für Eisenbahnbeamte. (No. 48): Preussische Staatsbahnen.

**No. 49.** 9. Dezember 1883.

Ueber die verkehrspolitische Stellung der Arlbergbahn.

**No. 50.** 16. Dezember 1883.

Das Eisenbahnbudget für das Jahr 1884. (No. 50 und 51): Das Rechnungswesen der schweizerischen Eisenbahnen. Waggon-Gasbeleuchtung.

**No. 51.** 23. Dezember 1883.

Die Organisation der österr. Staatseisenbahn-Verwaltung. Der Arlbergtunnel.

**Organ für die Fortschritte des Eisenbahnwesens.****I. Heft.** 1884.

Federn und Federaufhängung der Personenwagen der Holländischen Eisenbahngesellschaft. Eiserner Bremsklotz mit drei Reibungsflächen für Eisenbahnfahrzeuge. Das Schmieren von Dampfschiebern mittelst Wasser. Manometer-Probir-

vorrichtung. Selbstthätige Vergitterung von geöffneten Schubfenstern der Eisenbahn-Personenwagen. Eilzugslokomotive mit doppelter Feuerbüchse. Heiner Ehrhardt's Bandsäge mit oscillirendem Tisch zum Schneiden von Eisen, Stahl und Metallen aller Art. Eisenbahnoberbau mit Kreuzschwellen. Büssing's Weichenentlastungs-Vorrichtungen. Internationale elektrische Ausstellung in Wien 1883. Bericht über die Fortschritte des Eisenbahnwesens.

**Railroad-Gazette. New-York.**

**No. 43. 26. Oktober 1883.**

Some criticisms on freight car construction. Demonstration of frog formulae. Trepassing on the track or train. Station posters and time-tables. Great decrease in breadstuffs exports. Improvements in locomotive boiler construction. The New-Hampshire Railroad Commission law. Comparative strenght of wood and iron. Accidents on English Railroads.

**No. 44. 2. November 1883.**

Colored persons in the cars. Station posters and time-tables. Uniformity in signals. Improvements in locomotive boiler construction.

**No. 45. 9. November 1883.**

Railroad signals. The Gibbon boltless rail joint. Brake gear for the standard car truck. The New Hampshire general Railroad law.

**No. 46. 16. November 1883.**

Creosoting wood car-window blinds. Time for the continent. Separating second-class from first-class passenger. The best motive power for street Railroads. Wilson's flexible car-window blinds. Punishment of employes for Railroad accidents in Mexico.

**No. 47. 23. November 1883.**

Troubles of the Omaha pool. The iron industry. Dumont's time indicator or illuminated time case. The Market Street Cable Railroad in San Francisco. Questions from the New York Railroad Commission.

**No. 48. 30. November 1883.**

Fuel economy. Earnings and expenses of three Trunk lines. The economic value of safety appliances. Meeting of the master car-builder's club in New York. The Bismarck bridge on the Northern Pacific Railroad. Regulations for grade crossings in Ohio. The New England Railroad club. Report on the Glens falls bridge accident. The new bridge over the Niagara river. Agreement on the Southern Railway & Steamship Association. History of the Milwaukee & St. Paul's relations with the Omaha pool.

**No. 49. 7. Dezember 1883.**

Investigation and regulation by Railroad commissions. Banquet statistics. The Bismarck bridge of the Northern Pacific Railroad. Accidents and damages. Uniformity in signals. Radial drill and axle lathe by the machine tool works Philadelphia.

**Sekundärbahn-Zeitung. Siegen.**

**No. 45. 3. November 1883.**

Die Seilbahn Teritet Clion am Genfer See. (No. 45, 46): Die Provinzialverwaltungen und das Nebenbahnwesen.

**No. 46.** 10. November 1883.

Gesetze und Verordnungen für die bayerischen Sekundärbahnen. Das Eisenbahnprojekt Eisenach-Eschwege.

**No. 47.** 17. November 1883.

Die Sekundärbahn Schaftlach-Gmund in Bayern. Sekundärbahnen im Verkehrsgebiet der Werrabahn. Die oberitalienischen Eisenbahnbauten und deren Bedeutung für Deutschland und den Brennerverkehr.

**No. 48.** 24. November 1883.

Die Betriebsverhältnisse der Bergbahn Wädensweil-Einsiedeln. Dampftrambahn Hletzing-Perchtoldsdorf. (No. 48, 49, 51, 52): Grundzüge der Vorschriften für den Betrieb auf Lokalbahnen in Oesterreich.

**No. 49.** 1. Dezember 1883.

Stadt- und Lokalbahnen. Bemerkungen zur induktiven Methode für die Schätzung der Erwerbsfähigkeit neuer Strassenbahnen. Betriebsergebnisse von Sekundärbahnen.

**No. 50.** 8. Dezember 1883.

Warstein-Lippstadter Sekundärbahn. Ueber die Tracirungselemente sekundärer Bahnen. Die schmalspurige Eisenbahn von der Lahn nach der Grube Friedrichslegen bei Oberlahnstein.

**No. 51.** 15. Dezember 1883.

Die Bahn von Mutzig nach Rothau und ihre wirtschaftliche Bedeutung.

**No. 52.** 22. Dezember 1883.

Der bayerische Gesetzentwurf für die Herstellung von Bahnen lokaler Bedeutung. Die Münchener Trambahnen.

**Zeitung des Vereins deutscher Eisenbahn-Verwaltungen. Berlin.**

Die Nummern 86 bis 100 (vom 3. November bis 22. Dezember 1883) enthalten ausser den regelmässigen Nachrichten aus dem Deutschen Reich, Oesterreich-Ungarn etc., Präjudizien, offiziellen Anzeigen und dergleichen, nachstehende Abhandlungen: (No. 86): Zur Errichtung einer zweiten Stückgutklasse. Die Eisenbahnen in Elsass-Lothringen. Die Ausbreitung des Fernsprechwesens. (No. 87): Lang- oder Querschwellen? Die Beschlüsse des internationalen geodätischen Kongresses in Rom über Unifikation der geographischen Längenberechnung etc. Schweizerisches Eisenbahn-Aufsichtsgesetz. (No. 88, 89, 92, 97): Das Signalwesen der österreichisch-ungarischen Eisenbahnen auf der internationalen elektrischen Ausstellung in Wien. (No. 88): Grossherzoglich Oldenburgische Eisenbahnen. (No. 89, 90, 91): Der Gesetzentwurf betr. die Aktiengesellschaften. (No. 89): Entwicklung des Fernsprechwesens im Reichspostgebiet. Das Eisenbahnnetz der k. k. priv. böhmischen Kommerzialbahnen. Die Eisenbahnen Finnlands. Oesterreichisch-ungarische Staatsbahngesellschaft. (No. 90): Erkrankungsstatistik pro 1882. Warmes Mittagessen auf Eisenbahnen. (No. 90, 92): Die asiatischen Orientbahnen. Betriebsergebnisse der französischen Privatbahnen. Die Lokalbahnen (Dampftramways) in Holland. Die Eisenbahnen der Türkei. (No. 91): Vom Arlberg. Der deutsche Handelstag und der Aktiengesetzentwurf. (No. 92): Zur Durchschlagfeier des Arlbergtunnels. Panamakanal und Welthandel. (No. 93): Oels-Gnesener Eisenbahn. (No. 94): Die Beamten-Gehaltsverhältnisse bei den preussischen Staatsbahnen. Aus den preussischen Landtagsverhandlungen. (No. 93, 96): Signalwesen der österreichisch-ungarischen Eisenbahnen auf der

internationalen elektrischen Ausstellung in Wien. Projektirte Eisenbahnen im nördlichen Skandinavien. (No. 95): Neue Normal-Bahnhofsanlagen. Warmes Mittagessen auf Eisenbahnen. Aus dem Berichte über die bisherige Ausführung der Verstaatlichungsgesetze von 1879 und 1882. (No. 96): Uebersicht der Normaltransportgebühren für Personen und Güter auf den preussischen Staatsbahnen. Die Eisenbahnen Niederländisch-Indiens. (Nr. 97): Zu dem Unglücksfall bei Hugstetten. (No. 98): Zum Bau eines Schiffahrtskanals von Dortmund nach den Emsbüfen. (Nr. 98 und 99): Eisenbahngesetzgebung in den Vereinigten Staaten Nord-Amerikas. (No. 98): Ein neues Tauernbahnprojekt. Berlin-Dresdener Bahn. Tramways in England und Frankreich. (Nr. 99): Das Rechnungswesen der schweizerischen Eisenbahnen. (Nr. 100): Die südamerikanische Pacificbahn.

Folgende, das Eisenbahnwesen u. s. w. betreffende Aufsätze befinden sich in nachstehenden Zeitschriften:

**Annalen des Deutschen Reiches.**

1883. No. 10. Deutschlands Eisenbahnen in den Jahren 1868 bis 1880—81.

**Bayerische Handelszeitung. München.**

No. 47 u. 48. 24. November und 1. Dezember 1883. Der Entwurf eines internationalen Eisenbahn-Frachtrechtes.

**Bayerische Verkehrsblätter. München.**

No. 11. November 1883. Die Arlbergbahn und ihr Einfluss auf die bayerischen Staatsbahnen. Sicherung des Eisenbahnbetriebes durch die Zentral-Weichen- und Signalstellvorrichtungen. Personenverkehr. Erkrankungs-Statistik 1882. Neuerungen an kontinuierlichen Handbremsen.

**Centralblatt der Bauverwaltung. Berlin.**

No. 45. 10. November 1883. Konkurrenz für den Bau einer Eisenbahnbrücke über die Donau in Rumänien. Ueber die Vortheile der Zahnstangenbahnen bei starken Steigungen.

No. 46. 17. November 1883. Ueber die zweckmässige Länge der Eisenbahnschienen.

No. 48 u. 49. 1. u. 8. Dezember 1883. Ueber Eisenbahn-Oberbau mit Holzschwellen.

No. 50. 15. Dezember 1883. Eisenbahnwagenräder mit Radscheiben aus Papierstoff. Wettstreit zwischen Frankreich und Deutschland auf dem Gebiete des Handels und der Industrie.

No. 51. 22. Dezember 1883. Vorrichtung zum Verladen von Rohprodukten auf Eisenbahnwagen.

**Deutsche Bauzeitung. Berlin.**

No. 88. 3. November 1883. Projekt eines elektrischen Stadtbahnnetzes in Wien.

No. 90. 10. November 1883. Der Haarmann'sche Strassenbahn-Oberbau in Bremerhaven.

No. 94. 24. November 1883. Das Empfangsgebäude auf dem neuen Zentralbahnhof zu Strassburg i. E.

No. 96 u. 98. 1. u. 8. Dezember 1883. Konkurrenz für das Projekt einer Brücke über die Donau bei Czernavoda in Rumänien.

**No. 102.** 22. Dezember 1883. Neue Sekundärbahnbauten in Bayern. Die französischen Eisenbahnprojekte zur Erschliessung von Nord-West-Afrika.

**No. 103.** Das Empfangsgebäude auf dem neuen Zentralbahnhof zu Strassburg i. E. Beitrag zur Frage der Handhabung des Submissionswesens.

**L'Économiste.** Paris.

**No. 45.** 10. November 1883. Les discussions de la société d'économie politique: les chemins de fer ne constituent-ils pas un monopole naturel et n'y a-t-il pas lieu de déroger, à leur égard, à la loi économique?

**No. 48.** 1. Dezember 1883. La convention relative au transport international des marchandises par chemins de fer.

**No. 49.** 8. Dezember 1883. Les intérêts financiers de l'État et des actionnaires et les conventions avec les compagnies. Le tunnel de l'Arlberg. Les chemins de fer belges.

**No. 50.** 15. Dezember 1883. Une nouvelle route terrestre vers l'Inde: le chemin de fer de Tripoli à Bashira.

**Engineering.** London.

**No. 931.** 2. November 1883. Dows stores, Brooklyn, New-York. The Forth bridge. Current Railway legislation.

**No. 982.** 9. November 1883. The St. Gotthard Railway.

**No. 983.** 16. November 1883. Express locomotive. (The St. Gotthard Railway.)

**No. 984.** 23. November 1883. Express locomotive. (Great-Eastern Railway.) The Arlberg Tunnel.

**No. 985.** 30. November 1883. The Northern Pacific Railway. Indian public works department reorganisation.

**No. 986 u. 987.** 7. u. 14. Dezember 1883. Private bill legislation.

**No. 988.** 21. Dezember 1883. The chain-brake on the North-Western Railway. Private bill legislation.

**Journal des chemins de fer.** Paris.

**No. 47.** 24. November 1883. Les conventions nouvelles. Rapport de la commission du sénat sur les conventions.

**No. 48.** 1. Dezember 1883. Situation des chemins de fer français au 31 décembre 1882. Les conventions et les actionnaires.

**No. 49.** 8. Dezember. La convention nouvelle de la compagnie des chemins de fer de Paris-Lyon-Méditerranée. Chemins de fer de l'Ouest.

**No. 50.** 15. Dezember 1883. Chemins de fer de l'Ouest. Chemins de fer Paris à Orléans.

**No. 51.** 22. Dezember 1883. Chemins de fer de Paris-Lyon-Méditerranée. Chemin de fer du Nord.

**Monitore delle strade ferrate.** Torino.

**No. 45.** 7. November 1883. La società italiana delle Ferrovie Meridionali. Ferrovia Cremona-Borgo San Donnino.

**No. 46.** 14. November 1883. Ferrovia Napoli-Pozzuoli-Cuma.

- No. 47. 21. November 1883. Ferrovia Novaro Saronno. Concorso dei comuni nelle spese delle ferrovie. I trasporti per ferrovie ed il congresso d'Amsterdam.
- No. 48. 28. November 1883. Il traforo dell'Arlberg.
- No. 49. 5. Dezember 1883. Le strade ferrate Italiane nel 1882. Ferrovia Castellamare-Cancello.
- No. 50. 12. Dezember 1883. La ferrovia di Savona e l'Impresa Guastalla. La linea del San Gottardo e il commercio francese in Italia. Nuove esperienze sui freni continui.

**The Railway News and Joint stock Journal. London.**

- No. 1035. 3. November 1883. Railway receipts and expenditures. Canadian Pacific Railway. Irish tramways. The Irish Railways. Railway recollections. Railway sleeping cars. Railway expenditure charges.
- No. 1036. 10. November 1883. The railway cattle traffic. American Railway management. American express companies. Belgian Railways.
- No. 1037. 17. November 1883. Railway passenger traffic. American Railway management. The Great-Eastern Railway, its position and prospects. The french mail service.
- No. 1038. 24. November 1883. English express trains. The lighting of railway carriages by electricity.
- No. 1039. 1. Dezember 1883. Railway passenger duty. The parcels post. Distribution of electricity by secondary generators.
- No. 1040. 8. Dezember 1883. Railway prospects for the current half year. Private bills in the coming session. The post office and the telephone.
- No. 1041. 15. Dezember 1883. Railway bills for the coming session. Railway parliamentary charges. Wire cable tramways in Edinburgh.
- No. 1042. 22. Dezember 1883. The Scotch Railways.

**Schweizerische Bauzeitung. Zürich.**

- No. 18, 19, 21 u. 24. 3., 10. u. 24. November und 15. Dezember 1883. Die Konkurrenz für eine Donau- und Borcea-Brücke bei Czernavoda. Die Anlage der Reparaturwerkstätte der Gotthardbahn.
- No. 20. 17. November 1883. Das Ingenieurwesen auf der schweizerischen Landes-Ausstellung (II. der Eisenbahnbau).

**Wochenblatt für Architekten und Ingenieure. Berlin.**

- No. 94 u. 98. 23. November und 7. Dezember 1883 Ueber Zugkraftskosten auf Sekundärbahnen.
- No. 102. 21. Dezember 1883. Eintheiliger Stahl-Langschwelen-Oberbau. Erweiterung auf den Artikel in No. 82. Ueber Normalbahnhöfe mit besonderer Berücksichtigung der Rincklake'schen Schrift.

**Wochenschrift des österreichischen Ingenieur- und Architekten-Vereins. Wien.**

- No. 45. 10. November 1883. Festgruss zum Durchbruch des Arlberg-Tunnels.
- No. 46. 17. November 1883. Die Konkurrenzprojekte für eine Donau-Ueberbrückung bei Czernavoda.

No. 47. 24. November 1883. Die Feier des Stollendurchschlags im Arlberg-Tunnel.

No. 49. 8. Dezember 1883. Der gegenwärtige Lokalverkehr von Wien; Ueber Festigkeitsvorschriften für Eisen und Stahl.

No. 50. 15. Dezember 1883. Die Honigmann'schen Dampfmaschinen mit feuerlosem Natronkessel.

**Zeitschrift des österreichischen Ingenieur- und Architekten-Vereins. Wien.**

1883. V. Heft. Die Eisenbahnbrücke über den Moldaufluss bei Budweis.

**Zeitschrift des Architekten- und Ingenieur-Vereins zu Hannover.**

1883. Heft 8. Wirthschaftliche Fragen des Eisenbahnwesens.

1884. Heft 1. Umbau des Anhalter Bahnhofs zu Berlin in den Jahren 1872—1880.



## Die New-Yorker Hochbahnen.

Von

Dr. v. d. Leyen, Geh. Ober-Regierungsrath.

### Vorbemerkung.

Stadtbahnen, d. h. Lokomotiv-Eisenbahnen lediglich für Zwecke des städtischen Personenverkehrs, giebt es meines Wissens nur in London, New-York und Berlin. Die in Philadelphia bis in die Mitte der Stadt hineinführende Hochbahn dient nur dem Vorortverkehr, in Paris und Wien wird die Anlage von Stadtbahnen erst vorbereitet. Wie bei Anlage dieser Bahnen — ob als unterirdische, ob Hochbahnen u. s. w. — in erster Linie auf die Lage der Städte gerücksichtigt werden muss, deren Verkehr sie zu dienen bestimmt sind, so ist auch der Betrieb derselben ein verschiedener, den örtlichen Verhältnissen, den Gewohnheiten der Einwohner sich mehr oder weniger anpassender. Von dem Betriebe der dem Fernverkehr dienenden Eisenbahnen weicht der der genannten drei Stadtbahnen nicht unwesentlich ab. Bei Einrichtung des Betriebs der Berliner Stadtbahn hat in vielen Punkten der Betrieb der Londoner unterirdischen Eisenbahn als Vorbild gedient.\*) Ueber die Verwaltung und den Betrieb der New-Yorker Hochbahnen ist meines Wissens bisher in der deutschen Fachpresse nur wenig veröffentlicht worden. Ich habe daher einen längeren Aufenthalt in New-York im Oktober vorigen Jahres u. A. dazu benutzt, mich über die Verwaltung und den Betrieb dieses eigenartigen Eisenbahnnetzes thunlichst genau zu unterrichten. Der eine der Präsidenten der Hochbahnen, Herr Cyrus W. Field — der berühmte Unternehmer der ersten unterseeischen Kabelverbindung zwischen Europa und Amerika — sowie der Betriebsdirektor, Colonel Frank K. Hain, haben mich in zuvorkommendster Weise unterstützt und mit Material versehen. Die Ergebnisse meiner Beobachtungen sind in der nachfolgenden Darstellung niedergelegt.

\*) Vergl. u. A. Jungnickel, die unterirdischen Stadteisenbahnen in London. Archiv 1881. S. 461 ff.

## I.

## Die Verkehrsmittel von New-York und den benachbarten Städten im Allgemeinen.

Die Stadt New-York liegt auf einer Landzunge, welche im Süden von der Bay von New-York, im Westen von dem Hudson-Fluss, im Osten von dem sog. East-River (Ostfluss, in der That einem Theile des Long-Island-Sundes, einer Meerenge zwischen der Insel Long-Island und dem Festlande) begrenzt wird. Im Norden der Stadt fliesst zwischen dem Hudson und dem East-River der Harlem-Fluss, so dass eigentlich die Stadt New-York eine Insel bildet. Die Stadt hat die Gestalt eines ziemlich spitz zulaufenden Kegels (dessen Spitze sich südlich in die Bay erstreckt). Die Länge derselben beträgt bis zum Harlem-Flusse, der einstweiligen Grenze des Weichbildes, 12 bis 16 km, die Breite — abgesehen von der südlichen Spitze — gegen 3 bis  $3\frac{1}{2}$  km. New-York hatte nach dem Zensus des Jahres 1880 eine Einwohnerzahl von 1 206 299 Personen. Mit der Stadt stehen räumlich in nächster Verbindung die Städte Brooklyn, Jersey-City und Hoboken. Brooklyn liegt auf der Insel Long-Island, auf dem linken Ufer des East-River, welcher daselbst eine Breite von  $1-1\frac{1}{2}$  km hat. Es ist seit dem Mai des Jahres 1883 durch eine feste,  $1,61$  km lange Brücke mit New-York verbunden; seine Einwohnerzahl beläuft sich nach dem letzten Zensus auf 566 633 Personen. Die beiden Städte Jersey-City und Hoboken, die erste mit 120722, die letztere mit 30999 Einwohnern, liegen auf dem rechten Ufer des Hudson.

Bei einer Betrachtung der Verkehrsverhältnisse New-Yorks muss diese Stadt zusammen mit den drei letztgedachten Städten als eine grosse Stadt angesehen werden, deren Gesamt-Einwohnerzahl sich heute auf reichlich 2 Millionen Menschen beläuft. Der Verkehrsmittelpunkt dieser Gesamtstadt ist die City von New-York, der südlichere Theil, dem Umfange nach etwa der dritte Theil von New-York. Hier konzentriert sich das gesammte geschäftliche Leben und Treiben der vier Städte, hier sind die grossen Kontors und Waarenlager, die Börsen, die Verkehrsanstalten. Die Privatwohnungen sind bei dem wohlhabenderen Theile der Bevölkerung von den Geschäftshäusern getrennt; sie befinden sich in den nördlicheren Theilen von New-York und in sehr grosser Anzahl in Brooklyn, Jersey-City und Hoboken. Die Entfernungen zwischen den Wohnungen und den Geschäften sind fast durchweg recht bedeutende, wie denn überhaupt die Städte im Verhältniss zu der Einwohnerzahl sehr ausgedehnt sind. Es hängt dies zusammen mit der in den Vereinigten Staaten von Amerika fast allgemein verbreiteten Sitte, dass eine Familie ein Haus für sich bewohnt. Erst in den letzten Jahren hat man in New-York angefangen, grosse Miethshäuser

für mehrere Familien zu bauen. Die Bebauung dieser, wie der Mehrzahl aller amerikanischen Städte, ist eine sehr regelmässige. Es ziehen sich in New-York schnurgerade Strassen von Süden nach Norden (*Avenues*) und von Osten nach Westen (*Streets*), welche einander rechtwinklich kreuzen. Die *Avenues* sowohl, als die Strassen, haben in New-York Nummern und Buchstaben (*Avenue A, B, C, D* und 1. bis 13. *Avenue*, 1. bis 225. *Strasse*), ausgenommen den ältesten, den Geschäftstheil von New-York, in welchem die Strassen Namen haben (schon weil hier die Bebauung eine unregelmässige ist) und den *Broadway*, welcher New-York von Süden nach Norden durchzieht. Diese Haupt-Geschäftsstrasse theilt bis zur 5. *Avenue* die Stadt in eine östliche und westliche Hälfte. Von dem Eintritt der 5. *Avenue* an bildet letztere die Grenze zwischen Ost- und West-New-York.

Diese äusseren Verhältnisse begünstigten seit langen Jahren die Herstellung eines ausgedehnten Netzes städtischer Verkehrsmittel für New-York und seine Nachbarstädte. Bis vor etwa 10 Jahren genügten die Omnibus, ein weitverzweigtes Pferdebahnnetz und die grossen Dampffährboote für die Bedürfnisse des Verkehrs. Pferdebahnen durchzogen schon damals alle Hauptstrassen, ausser dem *Broadway*, in welchem ein so intensiver Verkehr herrscht, dass Pferdebahnen nicht fahren können. Der Betrieb dieser Beförderungsanstalten ist ein sehr einfacher, es besteht ein einheitlicher Fahrpreis von 5 Cents\*) für alle Entfernungen, die Kontrolle wird entweder durch den Kutscher allein (bei den Omnibus) oder durch den Kondukteur geübt, welchem jeder Fahrgast den Fahrpreis einhändig. Billets werden nicht gegeben. Die weitere Kontrolle durch Aufsichtspersonal, wie sie in Berlin bei den Pferdebahnen das Publikum belästigt, giebt es nicht. Sie ist den New-Yorker Gesellschaften zu theuer. Die Pferdebahnen fahren auf allen Hauptlinien in ganz kurzen Zwischenräumen hintereinander, die verschiedenen Linien haben auf prompte und schnelle Anschlüsse Bedacht genommen. Vortrefflich ist auch die Beförderung durch die Fährboote, deren eine grosse Anzahl sowohl auf dem *East-River*, als auf dem *Hudson* fahren. Die Boote sind so gross, dass ausser reichlich 5—600 Personen auch eine Anzahl von Wagen — neben dem Personenzugwerk auch die Geschäftswagen, die Lastwagen — auf denselben Platz haben. Sie fahren zu den belebtesten Zeiten in Zwischenpausen von fünf Minuten und weniger, der Fahrpreis beträgt für die einfache Fahrt 2 Cents,

\*) 1 Cent (der hundertste Theil eines Dollars) ist genau = 4.25  $\mathcal{A}$ . Der Geldwerth ist in den grossen Städten der Vereinigten Staaten aber, insbesondere für derartige kleine Ausgaben, ein erheblich geringerer als in Deutschland. Es kann daher bei richtiger Uebersetzung auf unsere Verhältnisse der Cent höchstens zu 2 bis 2 $\frac{1}{2}$   $\mathcal{A}$  angenommen werden. Man giebt dort 5 Cents leichter aus, als bei uns 10  $\mathcal{A}$ .

bei Entnahme von mehreren Billets  $1\frac{1}{2}$  Cents und zu einzelnen Tageszeiten nur 1 Cent. Bei Einzelfahrten werden auch hier Billets nicht verabfolgt, sondern an einer Kasse am Landungsplatze des Bootes der Fahrpreis bezahlt. Ueber die Brücke zwischen New-York und Brooklyn führt seit Oktober 1883 eine sogenannte Kabelbahn (*cable road*), d. h. eine Bahn, deren Wagen an ein endloses, von einer feststehenden Dampfmaschine getriebenes Drahtseil befestigt und vermittelt desselben fortbewegt werden. Das Beförderungsmittel der Droschken kennt man in New-York zwar auch. Diese Fahrzeuge sind aber so theuer (die Stunde kostet ungefähr 2 Dollars), dass sie für den Massenverkehr nicht in Betracht kommen.

## II.

### Die Hochbahnen. Beschreibung derselben.

Zu diesen Verkehrsmitteln sind die Hochbahnen (*Elevated Railroads*) hinzugekommen. Es sind dies gewöhnliche, mit Dampf betriebene Eisenbahnen mit normaler Spurweite (1,435 m). Der Bahnkörper besteht aus einer schweren Eisenkonstruktion, er ruht auf eisernen Säulen, welche in der Regel die Höhe der zweiten Stockwerke der Häuser haben. Je nach dem Bedürfniss wird der Bahnkörper von einem, in seiner Mitte stehenden, oder von zwei, an beiden Seiten stehenden Säulen getragen. Derartige Bahnen bestehen heute vier. Wie auf der angeschlossenen Skizze verzeichnet, nehmen dieselben ihren Ausgangspunkt im äussersten Süden der Stadt New-York. Alsbald theilen sie sich in eine östliche und eine westliche Abtheilung, welche sich wiederum, und zwar die östliche Abtheilung am Chatham Square, die westliche am Battery Place in zwei Linien spalten. Die Hochbahnen liegen in den von Süden nach Norden laufenden Avenues, theils in der Mitte des Strassendamms, theils direkt neben oder über den Trottoirs, im letzteren Falle vielfach den Häusern so nahe, dass man mit unbewaffnetem Auge mit aller Bequemlichkeit in die Fenster des zweiten Stockwerks — durchweg die Frontfenster — hineinsehen kann. Alle vier Linien sind doppelgeleisig, jedoch ist der Bahnkörper nur auf kleineren Strecken zusammenhängend für zwei Geleise gebant. Für bei weitem die längste Strecke der Bahnen ist ein besonderer Bahnkörper für jedes Geleise, der eine auf dem östlichen, der andere auf dem westlichen Theile der Strassen errichtet, und es bestehen zwischen den östlichen und westlichen Bahnkörpern auch bei den Stationen keine Verbindungen, man muss, um von dem einen auf das andere Geleis zu gelangen, an der Station des einen Geleises zur Strasse hinuntersteigen, und an der meist direkt gegenüber liegenden Station des anderen Geleises wieder hinaufsteigen. Beim Uebergang von der Haupt- auf die Seiten-

linien und umgekehrt ist ein solches Hinunter- und Hinaufsteigen nicht erforderlich. Hier sind an den Kreuzungspunkten erhöhte Uebergänge über den Bahnkörper hergestellt, über welche man hinübergangen muss, um nach oder von der Zweiglinie zu gelangen. Zu den zahlreichen Stationen führen steile, enge Treppen hinauf. Die Stationsgebäude sind kleine, enge Häuschen, an die sich ein kurzer, schmaler, überdeckter Perron anschliesst. In demselben befindet sich ein kleines Zimmer für den Billetverkauf und meist eine Verkaufsstelle für Zeitungen und Bücher.

Die Hochbahnen dienen ausschliesslich dem städtischen Personenverkehr, einige Züge befördern auch Briefpostsäcke. Da dieselben auf einem anderen Niveau liegen, als die übrigen in New-York einmündenden Eisenbahnen, so ist ein direkter, durchgehender Verkehr mit letzteren nicht möglich. Dagegen ist durch den Bau einer Zweiglinie von der 3. Avenue nach dem in der 42. Strasse belegenen Hauptbahnhofe hin dafür gesorgt, dass dieser Bahnhof von den Passagieren der Hochbahn leicht und bequem erreicht werden kann. Diese Zweigbahn wird daher auch sehr fleissig benutzt von allen Personen, welche ohne oder nur mit kleinerem Handgepäck weitere Reisen machen. An der Endstation der Hochbahnen führen Treppen hinunter, gerade gegenüber dem Eingang zum Zentralbahnhofe. Nur eine Linie, die *Sixth-Avenue-Line* steht an ihrem nördlichen Endpunkte auch in direkter Schienenverbindung mit einer Fernbahn, der von New-York nach Brewster führenden und dort an die *New-York and New-England* Bahn anschliessenden, 87 km langen *New-York-City and Northern Railroad*. Auf den Verkehr mit dieser Bahn ist bei Fahrplänen der Hochbahn insofern gerücksichtigt, als je 10 Züge in beiden Richtungen täglich von der Station South-Ferry direkt nach Stationen der *New-York-City and Northern*-Eisenbahn durchgehen.

Um gleich an dieser Stelle einen Punkt vorwegzunehmen, so ist durch diese Hochbahnen die Stadt New-York in geradezu abscheulicher Weise verunstaltet. Man hat kein Bedenken getragen, die Bahnen selbst durch ganz enge Strassentheile zu bauen, welchen oft alle Luft und alles Licht hierdurch entzogen wird. Das Rasseln der Züge über den eisernen Bau verursacht einen betäubenden Lärm. Der Bau der Bahnen ist ohne alle Rücksichten auf Aesthetik, lediglich nach Gesichtspunkten der Zweckmässigkeit ausgeführt, die Bahnen haben die bräunlich-rothe Naturfarbe des Eisens, sind nirgends mit gefälligem Anstrich versehen, haben keine Geländer, sind mit einem Worte unschön im höchsten Grade.

Diese Schattenseiten der Hochbahnen treten noch schärfer hervor, wenn erwogen wird, dass die Hausbesitzer in den von den Bahnen durchzogenen Strassen keinen Pfennig Entschädigung für die Entwerthung ihres Eigenthums erhalten haben, weder von den Bahnen, noch etwa von der

Stadt New-York. Diese Entwerthung ist eine ziemlich beträchtliche. Die nach vorn heraus belegenen Räume sind vielfach kaum bewohnbar, ja stellenweis nur zu Magazinen, Lagerräumen zu verwenden. Auch in den höheren Stockwerken macht sich der Rauch und das Tag und Nacht andauernde Geräusch in höchst unangenehmer Weise fühlbar. — Es sind von einigen Hausbesitzern Prozesse gegen die Hochbahnen auf Entschädigungsleistung angestrengt, und, wie es heisst, soll kürzlich auch ein Prozess in der untersten Instanz gewonnen sein. Die Bahngesellschaften zweifeln aber nicht im geringsten, dass diese Entscheidung in der höheren Instanz zu ihren Gunsten geändert werden wird. Ebenso wenig wie an die Hausbesitzer haben die Hochbahnen an die Stadt New-York für die Benutzung des Strassenkörpers etwas vergütet. Für öffentliche, seien es Staats-, seien es Gemeindezwecke, obliegen denselben gar keine Leistungen. Ja, für die Beförderung der Briefpost wird von der Postverwaltung an die Hochbahnen noch alljährlich eine Summe von 5000 Dollars entrichtet.

Desungeachtet hat sich das Verkehrsmittel der städtischen Hochbahnen als so zweckmässig, ja so unentbehrlich erwiesen, dass man heute nicht begreift, wie ohne dieselben der riesige Verkehr dieser Weltstädte hat bewältigt werden können, denn die Hochbahnen haben auch der Entwicklung der übrigen Verkehrsmittel, insbesondere der Pferdebahnen, keinerlei Eintrag gethan. Auf zahlreichen Strassen liegen Pferdebahngeleise unmittelbar unter den Hochbahnen, und die Pferdebahnen werden gleich diesen andauernd stark benutzt. Ein Theil derselben, die sog. *Crosstown-Roads* (Querbahnen), dient heute noch ausschliesslich zur Vermittelung des Verkehrs zwischen der West- und Oststadt, und an allen wichtigeren Stationen der Hochbahnen fahren in kurzen Zwischenräumen Pferdebahnen in östlicher und westlicher Richtung von der einen Hochbahnlinie zur anderen.\*)

\*) Der „*Railroad Gazette*“ vom 14. Dezember 1883 S. 830 entnehme ich, dass bis zu diesem Zeitpunkte die grosse Mehrzahl, nämlich 15 der New-Yorker Pferde-Eisenbahngesellschaften ihren Jahresbericht erstattet hatten. Dreizehn derselben haben Dividenden gezahlt, welche sich zwischen  $1\frac{1}{2}$  und 18 Prozent bewegen. Die Pferdebahn, welche die dritte Avenue entlang, also unmittelbar unter der verkehrsreichsten Hochbahnlinie läuft, zahlte eine Dividende von 17 Prozent. Die „*Railroad-Gazette*“ bemerkt hierzu: „Während die Hochbahnen den Pferdebahnen viele der Passagiere entzogen haben, welche lange Fahrten machten, haben sie wahrscheinlich die Zahl derjenigen — für die Bahn vortheilhafteren — Reisenden erhöht, welche nur kurze Strecken zurücklegen, und dieser Verkehr der Pferdebahnen verdankt den Hochbahnen seine Entstehung oder mindestens seine grossartige Entwicklung. Es scheint eben Verkehr genug für alle Bahnen vorhanden zu sein, und wenn dieser Verkehr heutzutage durch die Pferdebahnen allein bewältigt werden müsste, so würden dieselben einer solchen Aufgabe nicht entfernt gewachsen sein.“

## III.

## Gründung der Hochbahnen. Ihre Finanzen.

Die erste Strecke einer Hochbahn wurde bereits Ende der sechsziger Jahre in dem Nordwesten New-Yorks von der *West-Side-Elevated-Railroad-Company* gebaut. Diese Gesellschaft aber war der Aufgabe, welche sie sich gestellt hatte, nicht gewachsen. Die von ihr gebauten Strecken waren aus technischen Gründen nicht benutzbar, es liess sich ein ordnungsmässiger Betrieb nicht einführen, die Geldmittel versagten, die Gesellschaft verfiel in Konkurs, die von ihr gebauten Strecken wurden im Zwangswege verkauft. An ihre Stelle trat seit Anfang Januar 1872 die *New-York-Elevated Railroad-Company*, welche bis zum Jahre 1878 im Osten die Linie vom Süden (Station South Ferry) bis zur 129. Strasse durch die dritte Avenue, mit ihren Seitenlinien, im Westen die Linie von demselben südlichen Punkte durch die neunte Avenue bis zur 83. Strasse fertig baute, im Ganzen eine Strecke von rund 23 Kilometern.

Schon unter dem 17. Juni 1872 konstituirte sich eine zweite Hochbahngesellschaft als Konkurrentin der vorgenannten, die *Metropolitan-Elevated-Railway-Company*, welche ebenfalls bis zum Jahre 1878 zwei, den vorgedachten fast auf ihrer ganzen Linie parallel laufende Bahnen ausführte, im Osten von Chambers-Street zunächst durch die erste, sodann durch die zweite Avenue nördlich bis zur 129. Strasse, im Westen von Morris-Street durch die sechste Avenue bis zur 59. Strasse mit einer Abzweigung an der 53. Strasse zur neunten Avenue und dann nördlich durch die neunte und später die achte Avenue bis zum äussersten Norden, der 157. Strasse. Die Gesamtlänge ihrer Linien beträgt rund 29,50 km.

Diese beiden Gesellschaften\*) haben, so lange sie ihre Linien noch nicht fertig gestellt hatten, und auch noch kurze Zeit nach deren Vollendung einen erbitterten Konkurrenzkampf gegen einander geführt, unter welchem nicht nur das Publikum, sondern auch ihre Finanzen erheblich litten. Seit dem 1. Februar 1879 haben sie in einer eigenthümlichen Weise Frieden mit einander geschlossen. Sie haben von diesem Zeitpunkte ab ihr gesamtes Netz an eine Betriebsgesellschaft auf 999 Jahre verpachtet. Diese Gesellschaft nennt sich *Manhattan\*\*)* *Railway Company*. Sie hat selbst keine Bahnen gebaut und nur Betriebsmittel besessen. Der eigentliche Zweck ihrer Gründung, welche am 24. November 1875 erfolgte, ist dunkel und auch durch die im Jahre 1879 abgehaltene Eisenbahn-Enquête nicht voll aufgehellert worden. Ueber ihre Beziehungen zu den beiden Hochbahngesellschaften ist folgendes Wesentliche bekannt:\*\*\*)

\*) Die Linien der beiden Bahnen sind auf der Skizze verchieden bezeichnet.

\*\*\*) Der Name kommt daher, dass die Insel, auf welcher die Stadt New-York liegt, Manhattan Island heisst.

\*\*\*) Die finanziellen Daten sind aus Poor's Manual (1883) theils entnommen, theils ergänzt.

Die Manhattan Railway Company leitet den Betrieb und die Verwaltung der sämtlichen Hochbahnen als ein einheitliches Netz auf ihr alleiniges Risiko vom 1. Februar 1879 ab auf die Dauer von 999 Jahren. Sie hat sich dagegen verpflichtet, die Bonds (Prioritätsobligationen) beider Gesellschaften, und zwar \$ 10 818 000 der Metropolitan-Elevated mit sechs Prozent, und \$ 8 500 000 der New-York Elevated mit sieben Prozent jährlich zu verzinsen, und beiden Gesellschaften auf ein Aktienkapital, einer Jeden von \$ 6 500 000, eine feste Dividende von zehn Prozent jährlich zu zahlen. Der letzteren Verpflichtung konnte die Manhattan Company schon vom 1. Juli 1881 ab nicht mehr genügen, und es schweben zur Zeit noch Verhandlungen über einen Umtausch des Aktienkapitals der beiden Gesellschaften in sechszehnpromzentige Stammprioritäten der Manhattan-Railway Company von dem gleichen Nominalbetrage, mit andern Worten eine Ermässigung der Dividende von 10 auf 6 Prozent. Ein Theil der Interessenten hat dieser Herabsetzung zugestimmt, jedoch bisher noch nicht die Majorität auch der Aktionäre der Metropolitan-Elevated-Railway-Company. Diese Letztere prozessirt noch gegen die Manhattan-Company.

Das ganze Verhältniss ist thatsächlich derart, dass nur eine Gesellschaft, die *Manhattan-Railway-Company*, besteht, welche alle Hochbahnen der Stadt New-York verwaltet und betreibt. Die Gründe, welche dafür bestimmend gewesen sind, statt einer drei Gesellschaften in dieser künstlichen Zusammenkoppelung beizubehalten, hängen zusammen mit der Art und Weise, in welcher seit einigen Jahren — wie es scheint in Folge der umfassenden Eisenbahnuntersuchung der Jahre 1879/80 — in einzelnen Staaten der Union Eisenbahngesellschaften missbräuchlich unter Umgebung der geltenden gesetzlichen Bestimmungen vielfach finanziert zu werden pflegen. Die Eisenbahngesellschaften sind durchweg Aktiengesellschaften. Die Grundlage ihres Vermögens sollten also Aktien (*shares*) sein, und die Gesetze, insbesondere auch des Staates New-York, schreiben denn auch vor, dass behufs Gründung einer Eisenbahngesellschaft ein bestimmtes Aktienkapital (*stock*) aufgebracht werden muss. Diese Bestimmung wird scheinbar befolgt, das Aktienkapital gezeichnet und einige Prozente desselben von den Aktionären (den Gründern) eingezahlt. Dann aber werden für die Herstellung der Bahn sogleich Bonds (Obligationen) im Nominalbetrage der veranschlagten Herstellungskosten verausgabt, und zwar, je nachdem zu einem Kurse mehr oder weniger unter pari. Diese Bonds tragen feste Zinsen (in der Regel gegen 6 pCt.), welche in erster Linie aus den Reinerträgen des Unternehmens gezahlt werden. Auf das bei der Gründung angenommene, ziemlich willkürlich gegriffene Aktienkapital erfolgen dann keine weiteren Einzahlungen, die Aktien aber werden, soweit sie nicht in den Händen der Gründer bleiben, theils den Finanz-

instituten, welche die Bonds übernommen haben, als sogenannter *bonus*, als eine Zugabe, geschenkt, theils solchen Korporationen (insbesondere Gemeinden) und Personen unentgeltlich ausgehändigt, welche sich entweder durch Zuwendungen an Laud u. dgl., oder durch ihre, wie man sich ausdrückt, geistige Thätigkeit, um Herstellung der Bahn verdient gemacht haben. Das Aktienkapital wird vielfach in *preferred* und *common stock* — ziemlich genau entsprechend den deutschen Stammprioritäts- und Stammaktien — eingetheilt; d. h. wenn nach Zahlung der Zinsen der *bonds* auch auf das Aktienkapital noch Dividende entfällt, so partizipiren an derselben zunächst und bis zu einem bestimmten Prozentsatz die Besitzer der *preferred shares*, erst nachher kommen die Besitzer der *common shares* in Betracht. Die Leiter der Aktiengesellschaft als solcher sind die Aktionäre, die Besitzer der *shares*, welche also, soweit sie nicht auch Bonds besitzen, mit Hergabe von Geldmitteln gar nicht oder nur in untergeordneter Weise zum Bau der Bahn beigetragen haben, und zwar gewährt in den Generalversammlungen überall eine Aktie auch eine Stimme. Diejenigen Leute, welche den grössten Theil des Geldes hergegeben haben, haben als solche bei der Verwaltung und dem Betriebe gar nicht mitzusprechen.

Der innere Grund dieses Verfahrens bei Feststellung der Eisenbahn-Anlagekapitalien ist die in vielen Bundesstaaten geltende Bestimmung, dass die Tarife ermässigt werden müssen, wenn die Erträge der Bahnen einen gewissen Prozentsatz des Aktienkapitals (meist zehn Prozent) überschreiten. Da dies bei den älteren Eisenbahnunternehmen mehrfach der Fall war, so umgingen die Direktoren derselben diese Bestimmung dadurch, dass sie nachträglich unter irgend einem Vorwande das Aktienkapital vergrösserten und die neuen Aktien unter die alten Aktionäre vertheilten. Dieses Verfahren wurde indessen als ungesetzlich angefochten, und seitdem hilft man sich nun so, dass man von vornherein das Aktienkapital in einer solchen Höhe festsetzt, dass die Dividende von 10 pCt. keine Aussicht hat, jemals erreicht zu werden. Da die ursprünglichen Inhaber ihre *shares* ganz umsonst oder zu einem sehr niedrigen Preise erhalten haben, so liegt ihnen zunächst nicht viel daran, ob die Bahn sogleich auch hohe Dividenden abwirft. Ihr Vortheil liegt hauptsächlich darin, dass, wenn sich die Bahn rentirt, die *shares* nach und nach auf den Börsen eingeführt und zu einem oft nicht unerheblichen Kurse verkäuflich werden. Das Verfahren, auf diese Weise das Aktienkapital einer Bahn, sei es von Anfang an, sei es nachträglich, künstlich zu erhöhen, um den Aktionären gegen das Gesetz Vortheile zuzuwenden, nennt man charakteristisch „Verwässerung“, „*watering the stock*“. Man sagt von einer Bahn, deren veröffentlichte Erträge durch dieses Mittel künstlich scheinbar erniedrigt werden „sie enthält zuviel Wasser“.

Das eigentliche Herstellungskapital der beiden Hochbahnsysteme sind hiernach auch die *Bonds* der *Metropolitan Elevated* und der *New-York-Elevated-Railroad-Companies*, d. h. \$ 19 318 000. Dieser Betrag entspricht im Wesentlichen dem Betrage, welcher mir als wirkliche Herstellungskosten genannt wurde, nämlich rund \$ 500 000 für die englische Meile, d. h. für das Gesamtnetz von 32.<sup>34</sup> englischen Meilen \$ 16 170 000. (Die übrigen drei Millionen Dollar werden auf Beschaffung von Betriebsmitteln, Kursverluste u. dgl. entfallen.) — Die 13 Millionen Aktienkapital, welche den beiden ursprünglichen Gesellschaften gehören und nunmehr *preferred shares* der *Manhattan-Railway* werden sollen, sowie ein weiterer gleich hoher Betrag von *common stock*, welchen die *Manhattan-Railway-Company* ausgegeben hat, sind die Verwässerung. Man hat aber offenbar die drei Gesellschaften formell bestehen lassen, anstatt sie zu einer einzigen zu verschmelzen, um das wahre Verhältniss thunlichst zu verschleiern und dem Staate jede Handhabe zu entziehen, bei der ausserordentlich günstigen finanziellen Entwicklung der Unternehmungen seinerseits etwa das Verlangen einer Tarifiermässigung zu stellen. Die grossartige Rentabilität des Unternehmens leuchtet ein, wenn man erwägt, dass nach Deckung der Betriebskosten nicht nur das effektive Gesamt-Anlagekapital zur grösseren Hälfte mit 6, — zur kleineren mit 7 pCt. aus den Reinerträgen der Bahn verzinst werden konnte, sondern dass ausserdem auf den *preferred stock* eine Dividende anfangs von 10 pCt., neuerdings wenigstens von 6 pCt. verdient wurde und im Geschäftsjahre (vom 1. Oktober bis 30. September) 1881/82 noch ein Ueberschuss von \$ 316 131.79 vorhanden war. Die Reinerträge haben also den Satz von 10 pCt. des Anlagekapitals längst überschritten.

#### IV.

#### Der Betrieb der Hochbahnen.

Der Betrieb der Hochbahnen ist ein einheitlicher. Derselbe wird geführt auf Grund von Dienstvorschriften (*Rules and Regulations for the Government of the Officers and Employees of the Manhattan Railway Company*), welche in ihrer neuesten Fassung seit dem 1. September 1882 in Geltung stehen, und in einem Oktav-Hefte von 74 Seiten, in klarer und ausführlicher Fassung, zusammengestellt sind. An der Spitze der Verwaltung steht hiernach ein Generaldirektor (*General Manager*), dessen Büreaus sich zur Zeit in einem, eine grosse Anzahl von Eisenbahnbüreaus enthaltenden, Geschäftshause am Broadway No. 71 befinden.

Das Gesamtnetz zerfällt für den Betrieb in vier selbständige Linien. Drei derselben haben ihren Anfangspunkt an der Hauptstation South-Ferry, im südlichen Theile der Stadt, die vierte am Chatham Square, etwas nördlicher, im Mittelpunkt der City von New-York belegen.

Von den vier Linien liegen je zwei in dem östlichen und in dem westlichen Theile der Stadt. Die Linien werden bezeichnet nach derjenigen Avenue, welche sie in ihrer Hauptausdehnung durchziehen. Hienach heissen sie, von Osten nach Westen gehend:

A. Oestliche Abtheilung.

1. *Second-Avenue-Line*.

Vom Chatham-Square nach der 127. Strasse. Länge 12,86 km.

2. *Third-Avenue-Line*.

Von South-Ferry nach der 129. Strasse.

Diese Linie hat drei Zweiglinien:

a) Vom Chatham Square nach dem Rathhause (City-Hall).

b) Von der Station: 34. Strasse zu dem Fährboot, welches über den East-River zu der *Long-Island-Eisenbahn* hinüber fährt.

c) Von der Station: 42. Strasse zu dem Zentralbahnhof der in New-York einmündenden Eisenbahnen (*Grand-Central-Depot*).

Gesamtlänge 14,13 km.

B. Westliche Abtheilung.

1. *Sixth-Avenue-Line*.

Von der Station South-Ferry zur 58. Strasse und zur 155. Strasse. Die Züge, welche zu letzterer Strasse fahren, zweigen an der 53. Strasse ab.

Gesamtlänge 16,15 km.

2. *Ninth-Avenue-Line*.

Von der Station South-Ferry zur 59. Strasse. — Ein Theil der Züge geht nur zwischen der Station Rector-Street bis zur 50. Strasse.

Gesamtlänge 8,90 km.

Von diesen 4 Linien haben die *Second-* und die *Ninth-Avenue-Line* gar keinen, die beiden anderen Linien einen beschränkten Sonntagsdienst; auf den ersteren beiden Linien wird nur bei Tage, von Morgens gegen 5 Uhr bis Abends gegen 8 Uhr gefahren. Auf den beiden anderen Linien verkehren die Züge die ganze Nacht hindurch, und zwar auf der *Third-Avenue-Line* (der frequentirtesten Linie) von Mitternacht bis gegen 5 Uhr Morgens in Zwischenräumen von je 15 Minuten, auf der *Sixth-Avenue-Line* von Mitternacht bis 5<sup>1</sup>/<sub>2</sub> Uhr Morgens in halbstündigen Zwischenräumen.

Für den Verkehr besteht ein auf allen Stationen aushängender Fahrplan. Bei Tage laufen hiernach die Züge in verschiedenen Zwischenräumen, von drei bis zu zehn Minuten. Die meisten Züge fahren in den Stunden von 6<sup>30</sup> bis gegen 9 Uhr Morgens, in welchen die Geschäftsleute

und Arbeiter von ihren im Norden belegenen Wohnungen zur City fahren, und in den Nachmittags- und Abendstunden von gegen 4 bis 7<sup>30</sup> Uhr, in welchen dieselben Personen nach Schluss der Geschäftsstunden in ihre Privatwohnungen zurückkehren.

Die Wagen fahren auf den Hauptlinien durch. Die von den Seitenlinien der *Third-Avenue-Line* kommenden und dahin abfahrenden Passagiere müssen in besondere Züge umsteigen, welche in kürzesten Zwischenräumen (bis zu 2 und 1½ Minuten) diesen Verkehr vermitteln. So fährt zwischen Chatham-Square und City-Hall, sowie zwischen der 42. Strasse und dem Zentralbahnhof fast ununterbrochen ein kleiner Zug hin und her.

Hinsichtlich der Fahrzeit enthalten die Dienstvorschriften die Bestimmung, dass die höchste erlaubte Geschwindigkeit 25 englische Meilen (40 km) die Stunde beträgt; bei scharfen Kurven und beim Durchfahren von Weichen darf nur mit einer Geschwindigkeit von höchstens 10 km, bei einigen besonders bezeichneten starken Neigungen nur mit einer solchen von höchstens 20 km die Stunde gefahren werden.\*) Die gesammte Fahrzeit beträgt auf den Hauptlinien der *Second-Avenue-Line* und der *Third-Avenue-Line* je 36 Minuten, der *Sixth-Avenue-Line* 52 Minuten, der *Ninth-Avenue-Line* 26 Minuten. Nach den Beobachtungen, welche ich auf meinen zahlreichen Fahrten auf den Hochbahnen gemacht habe, wird diese Zeit mit lobenswerther Pünktlichkeit eingehalten.

Stationen sind im Ganzen 94 vorhanden, wobei die auf den getrennten Geleisen einander gegenüberliegenden zwei Gebäude als eine Station gezählt sind. Die Fahrzeit zwischen denselben beträgt je nach ihrer Entfernung zwischen 4 und 1 Minute. Für die Aufenthaltszeiten an den Stationen sind Bestimmungen nicht getroffen. Es wird so lange gehalten, bis die Passagiere aus- und eingestiegen sind, was in der Regel nur wenige Sekunden erfordert. Die Entfernungen der Stationen von einander betragen zwischen 400 und 800 m, nur wenige sind näher als 400 und weiter als 800 m von einander gelegen. Benannt werden die meisten Stationen nach denjenigen Strassen, an welchen sie belegen sind, also die grosse Mehrzahl mit Nummern. Es ist thunlichst darauf Bedacht genommen, dass die Stationen an breiteren, verkehrsreicheren Strassen liegen, und daraus erklärt sich, dass an den verschiedenen Linien zahlreiche Stationen in derselben Strasse liegen. So haben die (100 engl. Fuss breiten) 14.,

\*) Die betreffende Vorschrift ist etwas allgemein gehalten. Sie lautet (*Rules and Regulations* 242. 243) wie folgt: *Trains will not be allowed to exceed a speed of six miles per hour in rounding sharp curves, or crossing switches, and twelve miles per hour on descending heavy grades; such grades being indicated by a signal board marked „slow for grade“. The maximum speed permitted is twenty-five miles per hour, but this will never be used while descending heavy grades or while passing any switch or frog.*

die 23., die 42. Strassen je 4 Stationen, die *Grand-Street*, die 34., die 50. Strasse je 3 Stationen u. s. w. Die Zahl der Stationen ist eine so reichlich bemessene, dass man von fast allen Punkten der Stadt aus in wenigen Minuten eine Station erreicht.

An Betriebsmitteln besitzt die *Manhattan-Railway-Company* — nach Poor's Manual 1883 — 219 Lokomotiven, 610 Personenwagen und 20 Spezialwagen. Der bei weitem grösste Theil dieses Fahrparks (es wurde mir gesagt ungefähr 200 Lokomotiven und 600 Personenwagen) ist ununterbrochen im Betriebe.

Die Lokomotiven sind Tender-Lokomotiven und noch etwas kleiner als die auf der Berliner Stadtbahn fahrenden. Sie dürfen, wie jene, vorwärts und rückwärts fahren; es wird jedoch auf den Endstationen die Lokomotive auf Drehscheiben meist umgesetzt, und mit dem Schornstein nach vorn gefahren. Auf den Zweiglinien fahren die Lokomotiven abwechselnd vor- und rückwärts.

Die Wagen sind auf den Hochbahnen, wie auf allen amerikanischen Eisenbahnen, Interkommunikationswagen. Es besteht nur eine Klasse. Im Winter sind die Wagen mit Dampf geheizt und bei Dunkelheit mit Gas recht gut erleuchtet. Die Sitze sind in den meisten Wagen so, wie bei uns in den Pferdebahnwagen, an den Seitenwänden angebracht; es sind jedoch nicht ununterbrochen fortlaufende Bänke, sondern die Plätze sind durch niedrige Lehnen von einander getrennt, so dass Jedermann seinen besonderen Sitzplatz für sich hat. Nur in einzelnen Wagen stehen in der Mitte eine Anzahl Bänke mit je zwei Sitzplätzen quer. Die Sitze sind mit einem, wie mir schien, sehr zweckmässigen Stropfpolster versehen und ein wenig kürzer, als bei uns in den Pferdebahnwagen. Auch sind die Wagen breiter als diese gebaut, so dass ein geräumiger bequemer Gang zwischen den Sitzreihen hindurchführt, der eine sehr schnelle Kommunikation ermöglicht. Jeder Wagen hat 46 Sitzplätze. In den Stunden des starken Verkehrs stehen die Passagiere aber auch in den Gängen, wobei man sich an Lederriemen festhält, die von der Decke herunterhängen, sowie auf den Platforms. Die Wagen sind dann häufig gedrängt voll. Es sollen höchstens 80 Personen in einen Wagen gelassen werden.

In die Wagen dürfen nur kleine Stücke Handgepäck mitgenommen werden; für Mitnahme von grösserem Gepäck ist auf den Hochbahnen gar keine Gelegenheit, aber auch kein Bedürfniss. Das Rauchen und die Mitnahme brennender Cigarren ist sowohl auf den Perrons, als in den Wagen streng untersagt. Ich habe nicht einmal bemerkt, dass ein Passagier auf dieses Verbot aufmerksam gemacht werden musste. Jedermann ist daran gewöhnt, seine Cigarre, bevor er zur Station hinaufsteigt, zu entfernen.

Die Züge sind mit kontinuierlichen Bremsen versehen, ausserdem hat jeder Wagen eine Handbremse.

Am vorderen und hinteren Ende des Wagens ist eine breite Plattform, auf welcher das Publikum sich nicht aufhalten soll, ein Verbot, welches übrigens insbesondere bei starkem Andrang nicht streng aufrecht erhalten wird. Die Plattformen sind an beiden Seiten mit Gittern verschlossen, welche nur von den auf den Plattformen postirten „*Guards*“ geöffnet und geschlossen werden können. Sobald das Signal zur Abfahrt gegeben ist, werden die Gitter geschlossen\*) und während der Fahrt sorgfältig geschlossen gehalten. Die Oeffnung erfolgt, wenn der Zug steht und Passagiere aus- oder einsteigen wollen.

Je ein „*Guard*“ (Schaffner) hat zwei Plattformen, die hintere des einen und vordere des folgenden Wagens, zu bedienen. Auf der hinteren Plattform des vordersten Wagens, zwischen diesem und dem zweiten Wagen, steht der „*Conductor*“ (Zugführer), auf der hinteren Plattform des letzten Wagens gleichfalls ein *Guard*. Da ein Zug nicht mehr als vier Wagen haben darf\*\*), so besteht das Zugbegleitpersonal höchstens aus einem *Conductor* und 3 *Guards*. Die *Guards* haben für Aufrechterhaltung der Ordnung zu sorgen, die Handbremsen zu bedienen, dem Publikum auf Befragen Auskunft zu ertheilen und die Stationen auszurufen, und zwar zweimal. Nachdem der Zug eine Station verlassen, wird die nächstfolgende Station mit dem Zusatze „*next*“ (die nächste, also z. B. nach dem von der *Canal-Street* abgefahren ist, wird gerufen: „*Grand next!*“), und unmittelbar vor der Einfahrt in diese Station derselbe Name noch einmal ohne diesen Zusatz ausgerufen. Die *Guards* besorgen dieses Geschäft, soviel ich bemerkt habe, mit grosser Gewissenhaftigkeit. Es ist dies aber

\*) Da in der ersten Zeit nach Eröffnung des Betriebs auf den Hochbahnen durch Auf- und Abspringen von den Wagen, bevor dieselben stille standen, Unglücksfälle vorgekommen sind, für welche die Gesellschaft haften musste, so wird mit grosser Strenge darauf gesehen, dass, sobald und solange der Zug sich bewegt, das Publikum nicht aus- oder einsteigen kann. Es fällt diese Strenge in Amerika deswegen besonders auf, weil auf anderen Eisenbahnen die Passagiere mit einem uns unbegreiflichen Leichtsin auf die in voller Fahrt befindlichen Züge aufspringen, und von denselben herunterspringen. Ich habe mehr als einmal bemerkt, dass auf dem Perron befindliche Personen, welche auf die gegenüberliegende Seite des Bahnhofes gehen wollten, statt die wenigen Sekunden zu warten, bis der Zug den Bahnhof verlassen hatte, über die Plattformen der Wagen hinüberliefen, während der Zug schon in Bewegung war.

\*\*) Nach dem Berichte für das Jahr 1882/83 war in diesem Jahre die Länge und die Besetzung der Züge durchschnittlich die folgende:

	Wagen	Personen
IX. Avenue-Line . . .	2,80	78
II. „ „ . . .	3,42	93
VI. „ „ . . .	3,81	113
III. „ „ . . .	3,89	150.

auch dringend nothwendig, da von den zahlreichen Stationen die eine aussieht, wie die andere, und es insbesondere bei Abend sehr schwer fällt, selbst die beleuchteten Stationsnamen zu lesen.

Ueber die Distanzen, welche die hintereinander fahrenden Züge einhalten sollen, sind genaue Bestimmungen nicht gegeben. In der Regel soll Stationsdistanz eingehalten werden, es wird aber den Lokomotivführern zur besonderen Pflicht gemacht, stets darauf zu achten, dass sie dem vorübergehenden Zuge nicht zu nahe sind. Unglücksfälle sollen auf den Hochbahnen überhaupt nicht, insbesondere aber nicht in Folge von Aufeinanderfahren der Züge vorgekommen sein.

Die Perrons sind so hoch gebaut, dass man ohne eine Stufe herauf oder herunter steigen zu müssen, direkt vom Perron auf die Platform des Wagens gelangt. Da diese erst geöffnet wird, nachdem der Zug steht, und, sobald sich derselbe in Bewegung setzt, wieder geschlossen wird, so ist das Aus- und Einsteigen nicht mit Gefahr verbunden und dem Publikum jedenfalls sehr bequem gemacht.

## V.

### Fahrpreise und Billets.

Der Fahrpreis ist auf den Hochbahnen mit Rücksicht auf die Erfahrungen, welche man bei den übrigen städtischen Verkehrsmitteln gemacht hat, einheitlich festgesetzt; für jede beliebige Strecke wird derselbe Preis gezahlt. Eine Fahrt kostet in den Stunden von 5<sup>30</sup> bis 8<sup>30</sup> Morgens und von 4<sup>30</sup> bis 7<sup>30</sup> Abends 5 Cents, also soviel wie auf den Pferdebahnen, in den übrigen Stunden 10 Cents, Kinder unter 5 Jahren sind frei, im Alter zwischen 5 und 12 Jahren zahlen sie stets 5 Cents. Retourbillets, Abonnementsbillets, Arbeiterbillets und dergleichen giebt es nicht, es liegt dazu bei dem ausserordentlich niedrigen Fahrpreise kein Bedürfniss vor. Man kann eine beliebige Anzahl von Billets gleichzeitig kaufen, ohne jedoch Ermässigung des Preises zu erhalten. In der Gültigkeitsdauer sind die Billets nicht beschränkt, auch können die auf einer Station gekauften Billets an allen anderen Stationen benutzt werden.

Hiernach giebt es auf den Hochbahnen nur zwei Sorten von Billets, solche zu 10 Cents in blauer und solche zu 5 Cents in rother Farbe. Auf der Vorderseite tragen die Billets ausser der Firma der Bahn die Aufschrift:

*Good for one continuous trip on one division* (Gut für eine ununterbrochene Fahrt auf allen Linien),

die rothen Billets noch den Zusatz: „*on commission trains*“, d. h. „auf den Geschäftszügen“. Auf der rechten Seite ist die Billetnummer, auf der linken die Station aufgedruckt, welche das Billet verausgibt hat.

Diese Einrichtung ermöglicht eine sehr einfache Billetkontrolle. Der Passagier löst sich sein Billet an dem, oben auf der Station befindlichen Schalter, von welchem ein abgegrenzter Gang zum Perron führt. Am Ende dieses Ganges steht ein viereckiger hölzerner pfeilerförmiger Kasten, auf welchem ein mit einer breiten und langen Spalte versehener Glasbehälter ist. Das Billet wird in diese Spalte hineingeworfen und verschwindet in dem Innern des Kastens. Im Innern desselben ist ein Mechanismus angebracht, welcher durch einen aussen hervorragenden Hebel in Bewegung gesetzt wird. Sobald ein oder mehrere Billets in den Kasten hineingeworfen sind, drückt der Pförtner (*gateman*), welcher auch darauf zu achten hat, dass die Passagiere ihre Billets einwerfen, auf den Hebel und die im Innern befindlichen Billets werden durch und durch zerstoßen und auf diese Weise entwerthet. Die entwertheten Billets werden von besonderen Beamten von Zeit zu Zeit aus dem Kasten, welcher sich unten mittelst eines Schlüssels öffnen lässt, herausgenommen, auf das Zentralbureau gebracht, und gelangen von dort, nachdem oberflächlich geprüft ist, ob auch nicht etwa Billets unversehrt geblieben sind, zurück zur Papiermühle. — Der Passagier hat also während der Fahrt kein Billet und keinerlei Legitimation. Er bedarf einer solchen auch nicht. Ebenso kann die Kontrolle der die Stationen verlassenden Passagiere wegfallen. Die Gänge, welche nach der Beendigung der Fahrt hinunter zur Strasse führen, sind von den heraufführenden getrennt, ähnlich wie dies an einzelnen der Berliner Stadtbahn-Stationen durchgeführt ist.

Die Billet-Expedienten erhalten von Zeit zu Zeit Billets von dem Zentralbureau. Sie müssen täglich auf einem von der Zentralstelle gelieferten Formulare berichten, wieviel und von welcher Sorte sie Billets verkauft haben, und den Erlös abliefern. Der Bericht wird doppelt aufgestellt, ein Exemplar bleibt in ihren Händen zurück, um auf Grund desselben nach einem anderen Formulare einen Monatsbericht zu erstatten.

Die Billetvorräthe sind im Zentralbureau unter doppeltem Verschluss. Ein Reservevorrath von einigen 20 Millionen Stück befindet sich unter feuerfestem Verschluss auf einer Bank.

Wie mir gesagt wurde, hat man mit diesem Billetsystem durchaus günstige Erfahrungen gemacht. Irgend Veruntreuungen sind weder durch die Beamten, noch seitens des Publikums vorgekommen. Der Schalterbeamte giebt allerdings genau Acht, dass Niemand am Schalter vorbeikommt, der nicht ein Billet löst, und der Pförtner macht darauf aufmerksam, dass das Billet in die „*Gate box*“ zu werfen sei. Ausserdem steht auf der Rückseite jedes Billets: „*Drop this in gate box before entering the train*“ (In den Kasten zu werfen, bevor man einsteigt).

Es bedarf keiner näheren Ausführung, dass dieses Billet- und

Kontrollsystem ein ungemein zweckmässiges und einfaches ist, welches nur einen äusserst geringen Apparat von Personal erfordert. Ein „Pfortner“ genügt auf jeder Station, um die ankommenden Passagiere zu überwachen und die Billets zu kassiren. Der Schalterbeamte hat immer nur eine Billetsorte zu verabreichen, welche er stets zur Hand hat. Das Publikum kennt genau den Preis, es wird also durch Fragen, Billetsuchen, Geldwechselln, Koupiren der Billets kein Augenblick verloren. Freilich ist dieser höchst einfache Mechanismus bedingt durch die einheitliche Klasse und den einheitlichen Fahrpreis.

## VI.

## Betriebsergebnisse.

Die Betriebsergebnisse der Hochbahnen sind überraschend günstige.

Die Personenfrequenz gestaltete sich, wie mir mündlich mitgetheilt wurde, in den letzten drei Geschäftsjahren wie folgt:

1880/81: 75 322 217 Personen.

1881/82: 86 361 000 „

1882/83: 92 125 000 „

Für das Jahr 1881/82 finden sich bei Poor die Angaben, dass im Personenverkehr eingenommen sind: \$ 5 992 688,12, so dass also durchschnittlich etwas weniger als 7 Cents von jeder Person gezahlt sind.

Aus den Geschäftsberichten für das Jahr 1882/83 werden folgende Zahlen in der „Railroad-Gazette“\*) veröffentlicht:

Die Einnahmen betragen . . . . \$ 6 386 506

Die Ausgaben „ . . . . „ 3 756 828

Der Ueberschuss \$ 2 629 678

gegen \$ 2 305 263 im Vorjahre.

Auf die englische Meile betragen die Roh-Einnahmen \$ 197 480

die Rein-Einnahmen „ 81 313

Das Verhältniss der Ausgaben zu den Einnahmen belief sich auf 58,62 Prozent.

Die Rein-Einnahmen auf den Zug und die Zugmeile werden für die einzelnen Linien angegeben wie folgt:

	f. d. Zug	f. d. Zugmeile
II. Avenue-Line	\$ 0,16	\$ 0,02
IX. „ „	„ 1,74	„ 0,35
IV. „ „	„ 3,34	„ 0,41
III. „ „	„ 5,18	„ 0,64

\*) Vom 16. November 1883. S. 755.

## Die Klassifikation der Eisenbahnen.

Von

Ulrich, Regierungsrath und Mitglied der Königlichen Eisenbahn-Direktion Elberfeld.

Eine richtige Klassifikation, d. h. Eintheilung der Eisenbahnen in Klassen nach ihren wesentlichen Verschiedenheiten, ist von ebenso grosser Schwierigkeit als Wichtigkeit. Die Wichtigkeit derselben ergibt sich aus der Nothwendigkeit, sowohl die gesetzlichen Bestimmungen, als die tatsächliche Ausführung bezüglich Anlage, Betrieb und Verwaltung den wesentlichen Verschiedenheiten der Eisenbahnen entsprechend zu gestalten, wenn man falsche Maassnahmen vermeiden will. Die Schwierigkeit liegt darin, die verschiedenen Klassen nach ihren wesentlichen Unterschieden und Eigenthümlichkeiten richtig zu bestimmen, was um so schwieriger ist, als hierbei wirthschaftliche und technische Momente konkurriren und das noch in voller Entwicklung befindliche Eisenbahnwesen stets neue eigenartige Erscheinungen schafft. Es ist deshalb nicht wunderbar, wenn bisher weder die Gesetzgebung noch die Wissenschaft diese Aufgabe in zufriedenstellender Weise gelöst haben, und wenn ich in Nachstehendem einen Versuch zur Lösung mache, so geschieht dies nicht mit dem Anspruche, eine neue, nach allen Seiten richtige Klassifikation der Eisenbahnen zu geben, sondern in der Meinung, dass derartig schwierige Fragen nur durch wiederholte Erörterung von allen Seiten geklärt und schliesslich zu einer befriedigenden Lösung geführt werden können.

Um die Eisenbahnen richtig eintheilen zu können, ist es meines Erachtens durchaus nöthig, was bisher nicht beachtet wurde, vorher festzustellen, was eine Eisenbahn ist und die Grenze zwischen Eisenbahnen und anderen Verkehrsmitteln genau zu bestimmen. Denn ohne dass man darüber sich klar ist, ob z. B. eine Pferdebahn als eine Eisenbahn anzusehen ist oder nicht, ist eine richtige Klassifikation der Eisenbahnen wohl nicht möglich.

Gleich diese erste Frage, was ist unter einer Eisenbahn zu verstehen, bietet aber nicht geringe Schwierigkeiten. Eine allgemein gültige und

anerkannte Definition von Eisenbahn besteht meines Wissens noch nicht. Natürlich kann es sich hier nicht um eine juristische Definition handeln,\*) auch nicht um eine rein technische, sondern um eine volkswirtschaftliche. Deshalb kann die bekannte Definition von v. Weber, wonach Eisenbahnen Strassen sind, auf welchen sich die Fahrwerke nicht beliebig auf allen Stellen ihrer Breite, sondern auf fest bestimmten eisernen Spuren bewegen, nicht genügen. Viel zu allgemein einerseits und andererseits wieder zu beschränkt ist die Sax'sche Definition in seinem Werk „Die Verkehrsmittel“ Band II. S. 1, wonach die Eisenbahn die Anwendung des Dampfes auf das Transportwesen zu Lande bedeute, eine Definition, an die Sax sich übrigens selbst nicht hält, indem er S. 202 auch die Pferdebahnen als Eisenbahnen behandelt. Meines Erachtens ist vielmehr unter Eisenbahn in volkswirtschaftlicher Bedeutung ein Transportmittel zu verstehen, durch welches zu Lande auf besonders dazu hergerichteter Spurbahn unter Anwendung maschineller Kraft Menschen, Güter und Nachrichten bewegt werden.

Dass die Eisenbahn ein Transportmittel ist, durch welches Menschen, Güter und Nachrichten bewegt werden, bedarf wohl keiner besonderen Darlegung, höchstens könnte es zweifelhaft sein, ob der Nachrichtentransport Sache der Eisenbahn und nicht der Post ist. Aber thatsächlich erfolgt der Transport auch eines grossen Theils der postpflichtigen Nachrichten durch die Eisenbahn, ganz abgesehen davon, dass dieselbe einen nicht unbedeutenden Nachrichtentransport in ihrem eigenen Dienst vermittelt. Dass die Fortbewegung durch die Eisenbahn zu Lande erfolgt, entspricht den bestehenden Verhältnissen; Eisenbahnen durch die Luft oder durch das Wasser giebt es nicht. Auch auf den sogenannten Hochbahnen, z. B. der New-Yorker Hochbahn, erfolgt die Fortbewegung zu Lande, weil die Fahrbahn durch Säulen und Viadukte auf dem Lande ruht.

---

\*) Auch eine allgemeine juristische Definition von Eisenbahn giebt es meines Wissens nicht. Die bekannte Definition im Erkenntniss des Reichsgerichts vom 17. März 1879 bezieht sich nur auf das Haftpflichtgesetz. Sie lautet: „Eine Eisenbahn im Sinne des § 1 des Reichs-Haftpflichtgesetzes ist ein Unternehmen, gerichtet auf wiederholte Fortbewegung von Personen und Sachen über nicht ganz unbedeutende Raumstrecken auf metallner Grundlage, welche durch ihre Konsistenz, Konstruktion und Glätte den Transport grosser Gewichtsmassen, bezw. die Erzielung einer verhältnissmässig bedeutenden Schnelligkeit der Transportbewegung zu ermöglichen bestimmt ist, und durch diese Eigenart, in Verbindung mit den ausserdem zur Erzeugung der Transportbewegung benutzten Naturkräften (Dampf, Elektrizität, thierischer oder menschlicher Muskelthätigkeit, bei geeigneter Ebene der Bahn auch schon der eigenen Schwere der Transportgefässe und deren Ladung) bei dem Betriebe des Unternehmens auf derselben eine verhältnissmässig gewaltige Wirkung zu erzeugen fähig ist.“ (vergl. Archiv für Eisenbahnwesen 1880 S. 201, sowie auch Zeitung der Vereins deutscher Eisenbahnverwaltungen 1882 S. 1051.)

„Auf besonders dazu hergerichteter Spurbahn.“

Dies Erforderniss erscheint nothwendig, weil in der Spurbahn eine wesentliche Eigenschaft des in Rede stehenden Transportmittels zu finden ist, auf welcher wichtige Eigenthümlichkeiten desselben beruhen, z. B. die besondere Konstruktion der Fahrzeuge und die Ausschliessung anders konstruirter Fahrzeuge, sowie die Unmöglichkeit des Ausweichens zweier auf derselben Spurbahn sich entgegengerichteter Fahrzeuge, beides wesentliche Momente für die monopolistische Gestaltung des Eisenbahnbetriebes. Das erwähnte Erforderniss konnte andererseits nicht wohl spezieller gefasst werden. Wenn Weber in der oben angeführten Definition „auf festbestimmten eisernen Spuren“ sagt, so ignorirt er, dass es auch hölzerne und steinerne Spuren gegeben hat, und dass kein Grund vorliegt, ein Transportmittel, welches sonst als Eisenbahn sich darstellt, als solche nicht anzuerkennen, weil die Spuren aus anderem Material als Eisen bestehen. Das Wesentliche ist vielmehr die „besonders dazu hergerichtete Spurbahn“, womit sich das von Weber betonte Merkmal, dass sich die Fahrwerke nicht beliebig auf allen Stellen der Strasse bewegen, von selbst ergibt. Endlich muss die Fortbewegung „unter Anwendung maschineller Kraft“ erfolgen. Hieran ruht das Hauptgewicht der Definition, es ist hierdurch ausgeschlossen die Anwendung menschlicher, thierischer und der nicht mittelst besonderer menschlicher Vorrichtungen regulirten Naturkraft, z. B. des Windes. Die Richtigkeit und Wichtigkeit dieses Erfordernisses ergibt sich aus folgenden Erwägungen:

Spurbahnen, auf welchen zu Lande Menschen und Güter durch andere, als maschinelle Kräfte bewegt wurden, existiren schon seit den ältesten Zeiten. „Den frühesten Anzeichen von Spurbahnen begegnen wir in Aegypten, wo die beim Bau der Pyramiden benutzten Steinbahnen mit vertieften Geleisen noch zu erkennen sind, sowie in den grossen Ruinenstädten Balbek und Palmyra und in den Tempelstrassen der alten Griechen, auf denen die schweren Opferfahrwerke sich bewegten. Man hat in den Propyläen des Cerestempels zu Eleusis wohlerhaltene, sorgfältig in Stein ausgebaute Geleise gefunden, die sogar mit Ausweichstellen versehen waren und überall dieselbe Spurweite zeigten. Wahrscheinlich war die unter der Herrschaft der Bakchiden in Korinth um das Jahr 700 v. Chr. auf dem Isthmus eingerichtete Fahrbahn (Diolkos), mittelst deren die Schiffe auf Rollgestellen vom korinthischen zum saronischen Meerbasen geschafft wurden, ebenfalls eine Art Spurbahn.\*) Auch die Steinbahnen der alten Römer, bei denen vertiefte Geleise für die Wagen angebracht

\*) Das wäre also ein Vorgänger der projektirten Eads'schen Schiffs-Eisenbahn gewesen.

waren, und deren Spuren sich noch in Pompeji finden, sind hierher zu rechnen.“ (Stürmer, Geschichte der Eisenbahnen S. 2). Im Mittelalter finden wir die Spurbahn als Holzbahn, die in den Kehren mit Streifen Bandeseisen benagelt wurde, in den Bergwerken von Tirol, Meissen und des Harzes, von wo sie in die englischen Bergwerke übertragen und dort weiter ausgebildet, namentlich mit eisernen Schienen versehen wurde. Aber alle diese Spurbahnen wurden mit menschlicher und thierischer Muskelkraft betrieben, und wenn sie auch gegenüber dem Transport auf gewöhnlichen Strassen erhebliche Vortheile gewährten, so blieb ihre Benutzung doch lokal beschränkt, die Vortheile waren nicht der Art, dass eine allgemeinere Anwendung dieser Spurbahnen erfolgt wäre. Erst dadurch, dass die Maschine den Transport auf den Spurbahnen übernahm, wurde der grösste Fortschritt erreicht, der jemals im Transportwesen stattgefunden hat. Erst infolge der Anwendung des mechanischen Motors wurde, wie Knies „die Eisenbahnen und ihre Wirkungen“ S. 7 treffend sagt, auf dem Gebiete des Transportwesens „die Menge und die Eigenthümlichkeit der Vortheile erreicht, welche in der industriellen Fabrikation überall da erzielt wurde, wo die menschliche und thierische Arbeitskraft durch die Arbeit der Maschine ersetzt werden konnte.“ Deshalb muss bei der volkswirtschaftlichen Definition der Eisenbahn das Hauptgewicht auf die Anwendung der maschinellen Kraft gelegt werden; erst hierdurch wird die Spurbahn zur Eisenbahn im volkswirtschaftlichen Sinne, ohne dies Erforderniss ist sie keine Eisenbahn, sondern nur eine längst bekannte Erleichterung des gewöhnlichen Strassentransportes. Dass diese maschinelle Kraft gerade durch Dampf hervorgebracht wird, erscheint dagegen nicht wesentlich, wenn es auch bis jetzt der bei weitem häufigste Fall ist.

Wenn wir aus vorstehenden Gründen die oben mitgetheilte Definition der Eisenbahn als richtig anerkennen, so können wir weiter dazu übergehen, auf Grund dieser Definition zu bestimmen: welche Verkehrsmittel gehören zu den Eisenbahnen, welche nicht. Um mit dem letzten, aber wesentlichsten Erforderniss, der Anwendung maschineller Kraft zu beginnen, so ergiebt sich sofort, dass Pferdebahnen nicht zu den Eisenbahnen gehören, dagegen wohl die sogenannten Dampfstramways, elektrische Bahnen, durch feststehende Maschinen oder durch regulirte Wasserkraft und durch Luftdruck getriebene Bahnen, sofern dieselben auch die übrigen Erfordernisse erfüllen, also die Fortbewegung zu Lande auf besonders dazu hergerichteter Spurbahn erfolgt. Hiernach können Seilbahnen, wo das Fahrzeug an einem Seil hängend, durch die Luft ohne Spurbahn transportirt wird, nicht als Eisenbahnen angesehen werden, ebensowenig auch Strassenlokomobilen und Dampfswagen, welche auf der ge-

wöhnlichen Strasse ohne Spurbahn laufen, wohl aber die Newyorker Hochbahnen und auch die projektirte Eads'sche Panama-Schiffs-Eisenbahn. Hiermit dürfte das Gebiet der Eisenbahn genügend umgrenzt sein und wir können nun zu der Frage der Klasseneintheilung übergehen.

Ueber die Klassifikation der Eisenbahnen ist von jeher viel Streit gewesen. Zum Theil rührt dies daher, dass man die technische und wirthschaftliche Klassifikation nicht auseinander gehalten, oder die eine auf die andere ausgedehnt hat. Insbesondere haben oft Techniker in ihren Schriften die Eisenbahn lediglich nach technischen Unterschieden klassifizirt und diese Klassifikation als allgemein gültig auch für die wirthschaftlichen Unterschiede hingestellt. Will man deshalb Klarheit in diese Frage bringen, so wird es vor Allem nöthig sein, die technische und wirthschaftliche Klassifikation zu trennen und jede für sich zu behandeln.

### I. Technische Klassifikation der Eisenbahnen.

Für die technische Klassifikation der Eisenbahnen kann nur die technische Beschaffenheit und Ausrüstung derselben maassgebend sein. Diese ist bekanntermaassen eine ausserordentlich verschiedene und vielgestaltige, und es ist deshalb nicht wunderbar, dass Techniker, denen diese ausserordentliche Vielgestaltigkeit und Individualität der Eisenbahnen der verschiedenen Länder genau bekannt war, an der Möglichkeit einer Klassifikation der Eisenbahnen überhaupt zweifeln.

So insbesondere von Weber, der in seiner Schrift, „der staatliche Einfluss auf die Entwicklung der Eisenbahnen minderer Ordnung“ S. 3, nachdem er die Verschiedenheiten in der Konstruktion und namentlich in der Spurweite der Eisenbahnen dargelegt, geradezu sagt:

„Für die Klassifizirung der Eisenbahnen gibt es daher kein entscheidendes Kriterium. Die Zahl der Mischungen, in der ihre Verkehrs- und Konstruktions-Eigenschaften erscheinen müssen, wenn sie ihrem jedesmaligen Zwecke vollständig entsprechen sollen, ist so vielfältig, wie die Bedürfnisse, denen sie zu dienen haben. Je individueller daher jede Bahn diesen angepasst ist, um so zweckmässiger wird ihre Anordnung sein.“

Es entspricht dies ganz den von von Weber in seiner Schrift „die Individualisirung und Entwickelbarkeit der Eisenbahnen“ dargelegten Grundsätzen. So richtig und wahr dieselben in vieler Beziehung sind, so hat doch von Weber dieses Prinzip der Individualisirung übertrieben. Es steht diesem Prinzip ein anderes Prinzip im Eisenbahnwesen entgegen, ebenso wichtig und mächtig, vielleicht sogar wichtiger und mächtiger, welches das Prinzip der Individualisirung zurückdrängt und beschränkt, das Prinzip der Einheitlichkeit und Konzentration. Wenn einerseits das Prinzip der Individualisirung bei Bau und Betrieb die Berück-

sichtigung der speziellen Terrain- und Verkehrsverhältnisse verlangt, so erfordert andererseits der Umstand, dass eine Eisenbahnlinie selten für sich besteht, dass sie meistens Theil eines grösseren Netzes ist, mit welchem sie im Betrieb und in der Verwaltung verbunden ist, auf welches ihre Transporte übergehen und von dem sie Transporte empfängt, dass ihr Bau und ihre Ausrüstung, insbesondere Spurweite und Betriebsmaterial möglichst mit dem des Gesamtnetzes übereinstimmend eingerichtet, ihre Verwaltung und ihr Betrieb einheitlich geleitet wird. Durch richtige Vereinigung dieser beiden entgegenstehenden Prinzipien in der Praxis wird erst eine möglichst vollkommene Gestaltung des Eisenbahnwesens erreicht.

Wenn man auch von dem Prinzip der Individualisierung aus, jede einzelne Eisenbahnlinie für sich betrachtet, eine Eintheilung der Eisenbahnen in Klassen für überflüssig und unter Umständen schädlich halten mag, so ist doch eine solche Eintheilung vom Standpunkt des ganzen Eisenbahnnetzes aus durchaus nothwendig und auch möglich. Denn erst die Vergleichung mit den anderen Linien zeigt die wesentlichen Unterschiede zwischen den einzelnen Linien und ermöglicht es, die nöthigen Konsequenzen hieraus zu ziehen. Daraus entsteht aber von selbst eine Eintheilung in Klassen, eine Klassifikation, wobei selbstverständlich innerhalb der einzelnen Klassen unwesentlichere Verschiedenheiten nach den Bahn-Individualitäten bestehen können. Weber selbst giebt die Nothwendigkeit der Klassifizierung für die Verwaltung zu, wenn er auch die Klasseneintheilung als eine mehr oder weniger willkürliche bezeichnet. Er unterscheidet in der angeführten Schrift „der staatliche Einfluss“ S. 8.:

1. Eisenbahnen mit normalem Spur- und Fahrgeschwindigkeitsmaass,
2. Eisenbahnen mit normalem Spur- und minderem Fahrgeschwindigkeitsmaass,
3. Eisenbahnen mit minderem Spurmaass,
4. Strassen-Eisenbahnen.

Wegen der unendlichen Vielgestaltigkeit der Eisenbahnen unter 2—4 fasst er diese Klassen wieder als eine zusammen, die an Leistungsfähigkeit, Zweck und Konstruktionsform mehr oder weniger weit unter der der Bahnen steht, die mit der vollen Fähigkeit ausgerüstet sind, grossen internationalen Verkehren zu dienen, und nennt sie deshalb Eisenbahnen minderer Ordnung.

Diese Eintheilung in Bahnen erster und Bahnen minderer Ordnung ist auch von der Gesetzgebung des Deutschen Reichs angenommen, wie aus der Bahnordnung für Deutsche Eisenbahnen untergeordneter Bedeutung sich ergibt. Es lässt sich auch gegen diese Eintheilung in technischer Beziehung nicht wohl etwas einwenden, die Frage wird nur sein, ob es nöthig ist, die Eisenbahnen untergeordneter Bedeutung wieder in Unterab-

theilungen zu zerlegen, wie v. Weber es thut und auch die von der technischen Kommission des Vereins deutscher Eisenbahnen aufgestellten Grundzüge für die Gestaltung der sekundären Eisenbahnen. Diese unterscheiden:

1. Sekundäre Bahnen mit normaler Spurweite, welche an die Hauptbahnen anschliessen und auf denen eine Geschwindigkeit bis 40 Kilometer in der Stunde zugelassen werden soll,
2. Sekundäre Eisenbahnen mit normaler Spurweite, auf denen die Fahrgeschwindigkeit 15 Kilometer in der Stunde nicht überschreiten soll und zwar
  - a) auf welche die Betriebsmittel der Hauptbahnen übergehen können und
  - b) solche, wo dies nicht statthaft ist.
3. Sekundäre Bahnen mit schmaler Spurweite und zwar
  - a) mit grösserer Fahrgeschwindigkeit als 15 Kilometer in der Stunde und
  - b) mit höchstens 15 km in der Stunde Fahrgeschwindigkeit.

Ich möchte obige Frage ebenfalls bejahen, aber nur unterscheiden zwischen Eisenbahnen untergeordneter Bedeutung mit normaler und mit schmaler Spur. Diese Unterscheidung findet sich auch in der Bahnordnung für deutsche Eisenbahnen untergeordneter Bedeutung und erscheint in der That berechtigt. Denn die Eisenbahnen mit schmaler Spur erscheinen technisch genügend verschieden von denen mit normaler Spur sowohl im Bau als der Anrüstung, um eine selbstständige Unterklasse zu bilden. Auch im Betrieb zeigen sie eine ganz selbstständige Gestaltung insbesondere dadurch, dass ein Uebergang des Betriebsmaterials von der Schmalspur zur Normalspur und umgekehrt nicht erfolgt.\*)

Dagegen erscheint die oben erwähnte weitere Unterscheidung v. Weber's in Strassenbahnen meines Erachtens nicht gerechtfertigt. Denn der Begriff der Strassenbahnen ist an sich zu unbestimmt und dieselben sind unter sich zu verschieden. Alle Eisenbahnen untergeordneter Bedeutung können Strassenbahnen sein, wenn sie auf eine Strasse gelegt werden, dieser Umstand allein aber bildet keine derartige technische Verschiedenheit von den nicht auf der Strasse liegenden Bahnen, dass hierauf eine besondere Unterklasse gegründet werden könnte. Wie wollte man auch diejenigen Bahnen untergeordneter Bedeutung klassifiziren, welche zum Theil auf der Strasse liegen, zum Theil aber eigenen Unterbau haben, wie dies öfters vorkommt? Es

\*) Man hat diesen Uebergang wohl hier und da durch Truks vermittelt, auf welchen die normalspurigen Eisenbahnwagen auf schmalspurigen Eisenbahnen befördert werden. Aber dann ist der Eisenbahnwagen nicht mehr transportirendes Fahrzeug, sondern Transportgegenstand, wie jeder Nicht-Eisenbahnwagen, welcher auf der Eisenbahn zur Beförderung aufgegeben ist.

erscheint mir deshalb richtiger, von einer Eintheilung der Eisenbahnen untergeordneter Bedeutung in dieser Richtung abzusehen.

Auch die Unterschiede in der Fahrgeschwindigkeit und die sonstigen technischen Verschiedenheiten, wie sie seitens der technischen Kommission des Vereins deutscher Eisenbahnverwaltungen zum Anlass einer weitgehenden Unterklassifikation gemacht sind, bieten meines Erachtens nirgends derartig durchgreifende Unterschiede, um darauf eine besondere Klasseneintheilung zu gründen:

Hiernach würde als Resultat der technischen Klassifikation der Eisenbahnen sich ergeben:

1. Eisenbahnen erster Ordnung oder Vollbahnen mit normaler Spur und derjenigen Ausrüstung, um alle Verkehrsgattungen, insbesondere auch Schnellzugs-Verkehr bewältigen zu können.
2. Eisenbahnen zweiter Ordnung oder untergeordneter Bedeutung, die in technischer Konstruktion und Leistungsfähigkeit mehr oder weniger weit unter den Vollbahnen stehen.

Dieselben zerfallen wieder in

- a) normalspurige,
- b) schmalspurige,

je nachdem sie die normale **landesübliche** Spurweite besitzen oder nicht. Die landesübliche Normalspur muss deshalb als Vergleichspunkt genommen werden, weil eine allgemein anerkannte Normalspur nicht vorhanden, dieselbe vielmehr in den verschiedenen Ländern verschieden ist, und gerade in der Minderung der landesüblichen Normalspur erst der richtige Begriff der Schmalspur sich bietet.

Will man aber diese technische Klassifikation auch als wirtschaftliche d. h. für die wirtschaftlichen Verhältnisse maassgebende verwenden, so zeigt sich sofort, dass dies nicht angeht. Denn die wirtschaftliche Bedeutung eines Weges hängt von seiner technischen Beschaffenheit gar nicht ab. So war unzweifelhaft der Saumpfad über die Alpen, auf dem im Mittelalter der Handelsverkehr zwischen Deutschland und Italien sich bewegte, wirtschaftlich eine Weltstrasse ersten Ranges, technisch eine Strasse letzten Ranges. So ist die Karawanenstrasse durch die Wüste, welche den Sudan mit Nordafrika verbindet, eine Handelsstrasse ersten Ranges, obgleich technisch eine Strasse zum grössten Theil nicht besteht. So war auch die erste nordamerikanische Pacific-Bahn nach ihrer Eröffnung wirtschaftlich eine Eisenbahn erster Ordnung, obgleich sie dies technisch durchaus nicht war, sondern theilweise so leicht und unsolide gebaut, wie in Europa kaum eine Bahn niederer Ordnung.

Technisch vollkommene Strassen und Eisenbahnen finden sich überhaupt nur in Ländern höchster Kulturstufe, während die Strassen und Eisenbahnen minder kultivirter Länder in der Regel technisch minder vollkommen sind, wirthschaftlich deshalb aber nicht minder wichtige Verkehrswege ersten Ranges sein können, wie die technisch vollkommenen Verkehrswege der Kulturländer. Deshalb müssen, wie schon oben erwähnt, die technische und wirthschaftliche Klassifikation der Eisenbahn durchaus getrennt gehalten werden, es ist unmöglich, die eine maassgebend für die andere zu machen.

## II. Wirthschaftliche Klassifikation der Eisenbahnen.

Dieselbe kann naturgemäss nur erfolgen nach der wirthschaftlichen oder Verkehrsbedeutung der betreffenden Eisenbahnen. Hiernach unterscheidet Sax, die Verkehrsmittel Band II S. 195 ff. 3 Klassen:

1. Hauptbahnen oder Bahnen erster Ordnung sind jene Bahnlinien, welche die Brennpunkte des politischen, sozialen und wirthschaftlichen Lebens verbinden, den gesamtstaatlichen Zwecken und als Hauptarterien des Gesamtverkehrs dienen,
2. Nebenbahnen oder Bahnen zweiter Ordnung, welche die Verbindung untergeordneter, doch immerhin territorial ausgedehnter Theile des Staatskörpers mit dem Netze der Hauptbahnen herstellen, und
3. Vizinal- oder Lokalbahnen oder Bahnen dritter Ordnung, welche ausschliesslich für die örtlichen Verkehrszwecke innerhalb engerer Wirtschafts- und Gesamtlebenskreise berechnet sind.

Während Sax aber die Beurtheilung der politischen und sozialen Verkehrsbedeutung der einzelnen Linien einfach der Staatsverwaltung überlassen will, glaubt er für die wirthschaftliche Verkehrsbedeutung einen Maassstab in dem sogenannten Verkehrsrayon gefunden zu haben. Er unterscheidet nämlich einen engeren und einen weiteren Verkehrsrayon. „Der weitere umfasst alle jene Güter, welche auch mit den andern minder vollkommenen Verkehrsmitteln auf weitere Entfernung transportfähig waren, respektive jene Personen, welche ihrer wirthschaftlichen Lage nach auch kostspieligere weitere Reisen unternehmen können. Infolge der Attraktion durch das vollkommeneren Verkehrsmittel sind jene Güter (und analog gilt alles von den Personen) auf die Eisenbahn übergegangen, auf dieser auf viel grössere Distanzen transportfähig geworden, können aber seitwärts ebenfalls noch innerhalb eines umfangreichen Rayons von und zur Bahn gelangen. Der engere Rayon begreift jene Güter, welche auf der Landstrasse nur lokal transportfähig sind, resp. waren, bei welchen daher relativ die verkehrserleichternde Wirkung der Eisenbahn longitudinal ihrer

Linien im höchsten Grade zu Tage trat, ohne sich lateral weiter verbreiten zu können, als eben die unvollkommeneren Transportmittel je gestatten. In grösserer Querdistanz werden daher die weiteren Verkehrsgebiete zweier Bahnen sich immerhin berühren, während die engeren gewissermassen als schmale Bänder sich nur längs der beiden Bahnlinien hinziehen. Zwischen den letzteren liegt dann ein Territorium, welches für gewisse Verkehre, wie die der höherwerthigen Güter, in dem Rayon der Eisenbahn sich befindet, für andere nicht. Eine Bahn nun, welche eine nur in den weiteren Verkehrsrayon einer Hauptbahn fallende Gegend auch in den engeren Rayon des Eisenbahnverkehrs einbezieht, ist eine Bahn zweiter Ordnung, und alle jene Bahnen sind erster Ordnung, welche nothwendig erscheinen, damit kein Gebiet des Staates für die Masse der Bevölkerung nach deren wirthschaftlicher Durchschnittslage ausser dem weiteren Rayon der Eisenbahn überhaupt bleibe.

Auf Grund dieses Klassifikationsmaassstabes gelangt man auch weiter zu einer klaren Abgrenzung des Begriffes einer Vizinal- oder Lokalbahn gegenüber Bahnen zweiter Ordnung, wofür die andern nicht spezifisch wirthschaftlichen Momente nicht ausreichen. Unter Lokalbahn verstehen wir nämlich nur diejenige Eisenbahn, welche innerhalb des engeren Verkehrsrayons einer Bahn den bisher von den andern Transportmitteln besorgten Verkehr übernimmt. Hiermit ist auch eine Definition des Wortes „Lokalverkehr“ gegeben. Eine Lokalbahn kann daher sowohl in dem Rayon einer Haupt- als einer Nebenbahn zu Stande kommen; sie hört aber auf, eine Lokalbahn zu sein, wenn sie über den engeren Verkehrsrayon ihrer Anschlussbahn höherer Ordnung sich hinauserstreckt. Reicht die Lokalbahn bis zur Grenze des engern Rayons, so wird sie nach dem über die Attraktionskraft der vollkommeneren Verkehrsmittel uns Bekannten mittels ihres Endpunktes aus dem weiteren Rayon einen Halbkreis mit ihrem Endpunkte als Zentrum noch in den engeren Verkehrsrayon ziehen, und diese additionelle Wirkung ist, wofern sie im konkreten Falle eintritt, nicht ohne Konsequenzen für die Behandlung solcher Lokalbahnen.

Nach obiger Begriffsbestimmung kann auch nie von einem „Netze von Lokalbahnen“, sondern immer nur von einzelnen Lokalbahnen als Gliedern des Gesamtbahnnetzes gesprochen werden. In ihrem engeren Rayon versieht jede Bahn höherer Ordnung zugleich die Funktion einer Lokalbahn.“

So Sax. Ich habe ihn wörtlich und ausführlich angeführt, weil er entschieden den beachtenswerthesten Versuch gemacht hat, in wissenschaftlicher Weise eine wirthschaftliche Klassifikation der Eisenbahnen zu begründen, und weil deshalb meine Untersuchung am besten davon ausgehen wird, die Richtigkeit der Sax'schen Eintheilung zu prüfen.

Bei dieser Prüfung muss es zunächst in die Augen fallen, dass die Sax'sche wirtschaftliche Eintheilung der verschiedenen Bahnklassen sich zum Theil auf reine Zufälligkeiten gründet, nämlich auf die Priorität der Entstehung einer Bahn. Denn wenn er als Bahnen zweiter Ordnung alle diejenigen ansieht, welche eine nur in den weiteren Verkehrsrayon einer Hauptbahn fallende Gegend auch in den engeren Rayon des Eisenbahnverkehrs einbeziehen, und als Lokalbahnen solche Eisenbahnen, welche innerhalb des engeren Verkehrsrayons einer Eisenbahn den bisher von andern Transportmitteln besorgten Verkehr übernehmen, so würde eine Parallelbahn einer Hauptbahn, welche in den weiteren, ja unter Umständen engeren Verkehrsrayon derselben fällt, unter allen Umständen als eine Bahn zweiter oder dritter Ordnung anzusehen sein, was doch gewiss nicht immer zutrifft. Andererseits würde, wenn alle jene Bahnen, welche nothwendig erscheinen, damit kein Gebiet des Staates für die Masse der Bevölkerung nach deren wirtschaftlicher Durchschnittslage ausser dem weiteren Rayon der Eisenbahn bleibe, als Bahnen erster Ordnung gelten sollen, eine jede vielleicht schmalspurige, mit dem übrigen Eisenbahnnetz nicht zusammenhängende und für den grossen Verkehr gar nicht geeignete Lokalbahn, welche in einem, auch dem weiteren Rayon der Eisenbahn noch nicht angehörigen Gebiet angelegt wird, als Bahn erster Ordnung zu betrachten sein.

Abgesehen davon, dass hiernach die Sax'schen maassgebenden Unterscheidungsmerkmale durchaus nicht in allen Fällen eine richtige Eintheilung der Eisenbahnen in wirtschaftlicher Beziehung herbeiführen, so ist jedenfalls die praktische Anwendung der Sax'schen Klassifikation mit grossen Schwierigkeiten verknüpft und giebt zu vielen Zweifeln Veranlassung. Die Grundlage der Sax'schen Eintheilung bildet die Unterscheidung des weiteren und engeren Verkehrsrayons. In der Praxis wird es aber ausserordentlich schwierig sein, festzustellen, wo der engere und wo der weitere Verkehrsrayon einer Eisenbahn anfängt und endigt. Wenn Sax sagt, der weitere umfasst alle Güter, welche auch mit anderen minder vollkommenen Verkehrsmitteln auf weitere Entfernungen transportfähig waren, der engere jene Güter, welche auf der Landstrasse nur lokal transportfähig sind, so mag das theoretisch richtig sein, praktisch aber sind hiernach die Grenzen zwischen beiden Verkehrsrayons kaum zu finden, wie sich schon aus dem unbestimmten Begriffe der „weiteren Entfernung“ gegenüber „lokal“ ergibt. Wenn man hinzu nimmt, dass örtliche und zeitliche Verhältnisse auf die Transportfähigkeit der einzelnen Güter von grösstem Einfluss sind, — im Flachland sind dieselben Güter auf der Landstrasse auf doppelte und mehrfache Entfernung transportfähig als im Gebirgsland, bei besonderen Handelskonjunkturen, Nothständen etc. werden schwere Güter oft über weit längere Strecken auf Landstrassen transportfähig, als sie es gewöhnlich

sind — so wird man gewiss die Schwierigkeiten nicht unterschätzen, die einer praktischen Anwendung der Sax'schen Eintheilung entgegenstehen.

Zu sehr wesentlichen Bedenken giebt ferner diejenige Unterscheidung Anlass, welche Sax zwischen Bahnen zweiter und dritter Ordnung macht. Er widerspricht sich hier selbst, indem er zuerst Lokalbahn als diejenige Eisenbahn definiert, welche innerhalb des engeren Verkehrsrayons einer Bahn den bisher von den anderen Transportmitteln besorgten Verkehr übernimmt, später aber selbst zugiebt, dass eine Lokalbahn, welche bis zur Grenze des engeren Verkehrsrayons reicht, mittelst ihres Endpunktes einen Halbkreis um ihren Endpunkt aus dem weiteren in den engeren Verkehrsrayon zieht. In dieser Weise wird aber auch eine Lokalbahn wirken, welche nicht bis zur Grenze des engeren Verkehrsrayons reicht, indem sie immer einen Theil des weiteren Verkehrsrayons, für welchen ihr Endpunkt günstiger liegt, als die nächste Station der Hauptbahn, in den engeren Verkehrsrayon einbezieht. Unrichtig und den thatsächlichen Verhältnissen widersprechend scheint es mir ferner zu sein, wenn Sax S. 241 einen Hauptunterschied zwischen Eisenbahnen zweiter und dritter Klasse darin findet, dass die Lokalbahn im Wesentlichen keinen neuen Verkehr erzeuge, sondern nur einen bereits bestehenden Verkehr übernehme und dass der Verkehr einer Lokalbahn seinem Maasse und seiner Richtung nach ein von vorneherein feststehender sei, während, wenn der Verkehr einer namhaften Entwicklung fähig sei, eine Bahn zweiter Ordnung vorliege. Dabei giebt er aber selbst zu, dass die Lokalbahn auch latenten Verkehr anrege und durch Transportverbilligung oder Verbesserung auf raschere Entwicklung des Verkehrs und durch Ersparung von Transportkosten kapitalvermehrend wirke! Endlich kann ich mich auch damit nicht einverstanden erklären, dass der Verkehr einer Lokalbahn, wie Sax S. 243 sagt, immer gegenüber der von den Eisenbahnen erforderten Kapitalfixirung schwach zu nennen sei. Die Lokalbahnen in grossen Städten und in der Umgebung derselben beweisen das Gegentheil dieser Behauptungen.

Wenn sonach die von Sax aufgestellte wirtschaftliche Klassifikation sich weder als theoretisch unanfechtbar, noch für die Anwendung in der Praxis geeignet erwiesen hat, so rechtfertigt sich der Versuch, eine andere Klassifikation aufzustellen, welche die gerügten Mängel vermeidet. Dabei ist vor Allem zu unterscheiden zwischen Eisenbahnen, welche dem öffentlichen Verkehr, und solchen, welche nur privaten Zwecken dienen. Nur die ersteren werden in der Regel in Betracht gezogen, wenn von einer Klassifikation der Eisenbahnen die Rede ist, weil nur ihnen ein öffentlich rechtlicher Charakter und eine allgemeinere wirtschaftliche Be-

deutung innewohnt. Immerhin kann auch den nicht öffentlichen Eisenbahnen, die unter dem Namen Anschlussbahnen, Schleppbahnen, Industriebahnen begriffen werden, der Charakter als Eisenbahnen und eine grosse Bedeutung nicht abgesprochen werden. Insbesondere bietet ihr Verhältniss zu den öffentlichen Eisenbahnen Anlass zu vielfachen interessanten, rechtlichen und wirtschaftlichen Fragen und ist noch durchaus nicht genügend erörtert und geklärt. Näher darauf einzugehen, ist hier nicht der Ort, es genügt ihre Erwähnung und Aussonderung von dem Kreise der öffentlichen Eisenbahnen, deren Klassifikation in wirtschaftlicher Beziehung hier allein in Frage steht.

Was die öffentlichen Eisenbahnen angeht, so möchte ich vorschlagen, dieselben in wirtschaftlicher Beziehung zunächst in zwei grosse Gruppen zu theilen, in solche von allgemein wirtschaftlicher Bedeutung und in solche von örtlich (lokal) wirtschaftlicher Bedeutung. Zu den letzteren rechne ich diejenigen Eisenbahnen, welche ausschliesslich dem örtlichen (lokalen) Verkehr der von ihnen durchzogenen Gebietstheile dienen, direkten und Durchgangsverkehr mit anderen Eisenbahnlinien aber nicht haben; zu den ersteren dagegen solche Eisenbahnen, welche ausser dem örtlichen Verkehr der von ihnen berührten Gegend, auch den direkten und Durchgangsverkehr mit anderen Eisenbahnlinien und den von diesen durchzogenen Gebietstheilen vermitteln.

Ich bemerke dazu, dass ich unter direktem und Durchgangsverkehr nur denjenigen Verkehr zwischen verschiedenen Eisenbahnlinien verstehe, der unter Uebergang der Betriebsmittel von Schiene zu Schiene erfolgt oder wenigstens erfolgen kann. Denn in einem weiteren Sinne können auch die Eisenbahnen örtlicher Bedeutung direkten und Durchgangsverkehr haben, wenn Güter, welche von anderen Gegenden bis zu ihren Stationen transportirt sind, dort zur Weiterbeförderung aufgegeben werden. Für die Eisenbahn liegt aber hier kein direkter und Durchgangsverkehr vor, sondern nur ein örtlicher (lokaler) Verkehr.

Hiernach gehören unter die Eisenbahnen örtlicher Bedeutung alle jene Eisenbahnen, welche unter den Namen Lokal-, Vizinal-, Strassen- und Trambahnen entweder nur örtlichen Personenverkehr vermitteln, oder, wenn sie auch dem Güterverkehr dienen, einen Anschluss an Bahnen allgemein wirtschaftlicher Bedeutung überhaupt nicht haben, oder wenn sie einen solchen haben, wegen Verschiedenheit der Spur oder aus anderen Gründen direkten Verkehr mit Uebergang der Betriebsmittel nicht zulassen. Alle diese Bahnen haben in wirtschaftlicher und Verkehrsbeziehung einen örtlichen (lokalen) Charakter, sie dienen nur dem Verkehr der von ihnen durchzogenen Gegenden unter

sich, ohne dass von ihrer Existenz die allgemeinen Verkehrsverhältnisse und Verkehrsinteressen in erheblicher Weise beeinflusst werden. Sie bilden auch kein zusammenhängendes Netz weder unter sich noch mit den Eisenbahnen von allgemein wirtschaftlicher Bedeutung. Wenn sie an diese anschliessen, so stehen sie denselben nicht wesentlich anders gegenüber, wie andere Verkehrsmittel, z. B. eine Chaussee oder ein Kanal.

Ganz anders die Eisenbahnen von allgemein wirtschaftlicher Bedeutung. Sie bilden unter sich ein zusammenhängendes Netz, sie dienen nicht nur dem örtlichen Verkehr, sondern auch dem direkten und Durchgangsverkehr des ganzen Landes und fremder Länder, ihre wirtschaftliche Bedeutung beschränkt sich also nicht auf die von ihnen durchzogene Gegend, sondern sie erstreckt sich auf das ganze Land, so weit das Netz der Eisenbahnen allgemein wirtschaftlicher Bedeutung reicht, und selbst über die Landesgrenze hinaus.

Diese Verschiedenheiten in der wirtschaftlichen Bedeutung der Eisenbahnen müssen naturgemäss auch wichtige Folgen in Bezug auf Anlage, Betrieb und Verwaltung derselben nach sich ziehen. Andererseits aber muss das thatsächliche Vorhandensein wesentlicher Unterschiede in Bezug auf Anlage, Betrieb und Verwaltung zwischen den Eisenbahnen örtlicher und allgemein wirtschaftlicher Bedeutung den besten Beweis liefern, dass die vorgeschlagene Klassifikation keine willkürliche, gemachte, sondern eine in der Natur der Sache liegende ist. Denn die ganze Klassifikation der Eisenbahnen hat praktisch nur den Sinn, dass es dadurch ermöglicht oder erleichtert wird, für die einzelnen Klassen verschiedene, ihrem verschiedenartigen Wesen und ihren eigenthümlichen Bedürfnissen entsprechende Grundsätze und Vorschriften aufzustellen und anzuwenden. Wo sich also die Nothwendigkeit ergibt, in wesentlichen Punkten besondere abweichende Grundsätze für gewisse Gestaltungen von Eisenbahnen aufzustellen und anzuwenden, da spricht auch die Vermuthung dafür, dass wir es mit einer besonderen Klasse von Eisenbahnen zu thun haben.

Dabei handelt es sich nicht nur um Besonderheiten in technischer Beziehung, deren Bedeutung für die wirtschaftliche Klassifikation natürlich nicht in der besonderen technischen Gestaltung an sich, sondern in deren wirtschaftlicher Wirkung auf die Eisenbahnen beruht. Weit wichtiger sind vielmehr die Fragen der Verwaltung und Eisenbahnpolitik, z. B. wer die Eisenbahnen bauen und betreiben soll, der Staat oder die Privatwirtschaft, ob der Staat, wenn er selbst nicht baut, durch Beihilfen irgend welcher Art die Privatwirtschaft unterstützen und zum Bau der Eisenbahnen ermuntern

soll, wie weit die Staatsaufsicht und die Anforderungen des Staates sich erstrecken sollen, wie insbesondere die Tarifgestaltung erfolgen soll etc. In allen diesen Beziehungen aber erweist sich die vorgeschlagene Eintheilung in Eisenbahnen örtlicher und allgemeiner Bedeutung als eine fruchtbringende, die beiden Klassen zeigen in der That wichtige grundsätzliche Verschiedenheiten und geben begründete Veranlassung, abweichende Grundsätze und Vorschriften für dieselben aufzustellen.

Schon bezüglich der Anlage einer Eisenbahn und der Frage, ob eine Bahnlinie zu bauen ist oder nicht, zeigt sich ein durchgreifender Unterschied zwischen den Eisenbahnen örtlicher und allgemein wirtschaftlicher Bedeutung. Ob eine Linie örtlicher Bedeutung gebaut wird oder nicht, kann dem Staate gleichgültig sein, da dieselbe eine wirtschaftliche Bedeutung für die Allgemeinheit und einen erheblichen Einfluss auf die Gemeinwirtschaft, welche der Staat repräsentirt, nicht hat. Dagegen haben die betreffenden kleineren Gemeinwirtschaften, Kreise, Gemeinden etc. an solchen Linien wesentliches Interesse. Daraus folgt, dass der Staat selbst bei ausgesprochenem Staatsbahnsystem Linien örtlicher Bedeutung nicht zu bauen und auch deren Bau in der Regel nicht mit seinen Mitteln zu unterstützen hat. Es ist dies vielmehr Sache der kleineren Gemeinwirtschaften oder der Privatwirtschaft. Der Staat wird sich zwar die Konzessionirung und Aufsicht solcher Eisenbahnen vorbehalten, insbesondere sofern dieselben ein Expropriationsrecht in Anspruch nehmen, er hat aber in der Regel weniger ein positives Interesse daran, dass eine solche Linie in bestimmter Art und Weise ausgeführt und gebaut wird, als ein negatives, polizeiliches Interesse, dass die Linie nicht störend in das System der vorhandenen Verkehrsmittel eingreift, dass die Sicherheit nicht gefährdet wird etc. Hiervon abgesehen wird es dem Staate meist gleichgültig sein,\*) mit welcher Spurweite und mit welchen sonstigen technischen Einrichtungen eine solche Linie hergestellt wird. Hieran werden vielmehr nur die betreffenden örtlichen Gemeinwirtschaften interessirt und deshalb diesen die entscheidende Einwirkung zu überlassen sein. Demgemäss finden wir auch gerade bei den Eisenbahnen örtlicher Bedeutung die weitgehendsten Verschiedenheiten in Anlage und Einrichtung, entsprechend den verschiedenen Zwecken und Bedürfnissen, welchen sie dienen.

Ganz anders bei Eisenbahnen allgemeiner Bedeutung. Hier ist es für den Staat von höchster Wichtigkeit, dass und wie die Linien gebaut

\*) Ausnahmen kommen allerdings vor, so können Eisenbahnen örtlicher Bedeutung in und in der nächsten Umgebung einer Festung von erheblichem militärischen Interesse sein, und der Staat deshalb seinen Einfluss auf die Art der Anlage etc. geltend machen.

werden, weil ihre Anlage für das ganze Land von Bedeutung ist. Der Staat hat vor Allem ein hohes Interesse daran, dass das Netz der Eisenbahnen allgemeiner Bedeutung in einer zeitlich und örtlich richtigen Weise ausgebaut wird, d. h. dass zuerst die wichtigen, dann die minder wichtigen Linien gebaut werden, und dass jede Linie so gelegt wird, wie es den allgemeinen Interessen am meisten entspricht. Deshalb wird, wo das Staatsbahnsystem herrscht, der Staat alle Linien allgemeiner Bedeutung am besten selbst bauen, wo das Privatbahnsystem herrscht, sich mindestens einen maassgebenden Einfluss auf die Linienführung und technische Anlage sichern und unter Umständen durch staatliche Beihilfen den Bau der Eisenbahnen allgemeiner Bedeutung fördern. Der Staat wird ferner, sei es direkt als Bauherr oder als Aufsichtsbehörde, darauf halten und halten müssen, dass in technischer Beziehung die gesammten Linien allgemeiner Bedeutung möglichst einheitlich und gleichartig gebaut und eingerichtet werden, namentlich insoweit dadurch die Möglichkeit des direkten Verkehrs mit Wagenübergang und die unbeschränkte Benutzbarkeit in militärischer Beziehung bedingt ist. Es liegt dies aber auch in dem wohlverstandenen Interesse der Eisenbahnen selbst. Deshalb hat man, wo dies irrthümlicher Weise früher versäumt war, wo z. B. Eisenbahnen allgemeiner Bedeutung mit verschiedener Spurweite in einem Lande hergestellt waren, bald diesen Fehler erkannt und wieder gut gemacht, und es geht überall in neuerer Zeit die Tendenz dahin, für Eisenbahnen allgemeiner Bedeutung möglichst gleichförmige technische Einrichtungen und Ausrüstungen herzustellen. Das Bedürfniss hierzu wird nicht einmal durch die Landesgrenzen beschränkt, die zunehmende Wichtigkeit des internationalen Verkehrs führt bereits dazu, durch entsprechende Vereinbarungen, namentlich bezüglich der Betriebsmittel, auch über die Grenzen hinaus den direkten Verkehr zu ermöglichen und zu erleichtern.\*)

Ganz ähnlich wie mit der Anlage verhält es sich mit dem Betriebe. Den Betrieb der Eisenbahnen örtlicher Bedeutung wird der Staat zu übernehmen keine Veranlassung haben, sondern ihn stets den kleineren Gemeinwirthschaften oder der Privatwirthschaft überlassen, weil auch dies ausserhalb seines Interessenskreises liegt. Er wird auch, abgesehen von der nothwendigen polizeilichen Aufsicht über die Sicherheit des Betriebes etc., wenig Veranlassung haben,

---

\*) Ausser den zahlreichen Vereinbarungen des Vereins deutscher Eisenbahnen sind in dieser Beziehung besonders die Beschlüsse der internationalen Konferenz zu Bern betr. die technische Einheit im Eisenbahnwesen zu erwähnen, vergl. Zeitung des Vereins deutscher Eisenbahnverwaltungen 1882 S. 1082.

sich in denselben einzumischen und seine Anforderungen namentlich auch in Bezug auf Leistungen für Post, Telegraphie und Kriegswesen auf das Nothwendigste beschränken können und müssen, wenn er nicht die Lebensfähigkeit solcher örtlichen Eisenbahnen gefährden will. Auch hier werden wieder die örtlichen Gemeinwirthschaften in erster Linie interessirt und berufen sein, dafür zu sorgen, dass der Betrieb in einer ihren Interessen entsprechenden Weise geregelt wird. Auch der Betrieb dieser Eisenbahnen muss in Folge der Verschiedenheit der Zwecke und Bedürfnisse verschieden eingerichtet werden, eine einheitliche Leitung und Einrichtung desselben für alle Linien örtlicher Bedeutung ist thatsächlich unmöglich und kommt nirgends vor.

Dagegen wird der Staat den Betrieb der Linien allgemeiner Bedeutung beim Staatsbahnsystem am besten selbst übernehmen, beim Privatbahnsystem aber mindestens sich eine Einwirkung auf die Art des Betriebes, die Fahrpläne der Personenzüge etc. sichern und an diese Eisenbahnen weitgehende Anforderungen im Interesse der Post, Telegraphie und des Kriegswesens stellen. Es hat sich ferner durch die Erfahrung als nothwendig und vortheilhaft erwiesen, den Betrieb der Eisenbahnen allgemeiner Bedeutung nicht getrennt und verschieden für jede einzelne Linie, sondern entsprechend dem Zusammenhang der Linien und dem gegenseitigen Verkehrsaustausch nach einheitlichen Vorschriften und unter einheitlicher Leitung für grössere Netze einzurichten, wobei natürlich Verschiedenheiten, beruhend auf der grösseren oder geringeren Verkehrsdichtigkeit der einzelnen Linien, nicht ausgeschlossen sind.

Bezüglich der Verwaltung herrscht bei den Eisenbahnen allgemeiner Bedeutung gleichfalls die Tendenz zur Konzentration, zur Zusammenfassung grosser Netze unter eine einheitliche Leitung vor; sie erscheint, wie die Erfahrung gelehrt hat, vortheilhafter, als die Trennung in viele kleine Netze und Linien, und aus ihr folgt naturgemäss auch eine Vereinheitlichung der Verwaltungseinrichtungen. Deshalb erscheint die Konzentration des ganzen Eisenbahnnetzes allgemeiner Bedeutung in den Händen und in der Verwaltung des Staates möglich und durch die Natur der Sache geboten, und auch, wo das Privatbahnsystem herrscht, hat der Staat vielfach, z. B. in Frankreich, die Bildung grosser Netze im allgemeinen Interesse begünstigt. Ja, die Eisenbahnverwaltungen selbst haben in eigenem wohlverstandenen Interesse die Tendenz, sich zu immer grösseren Netzen zu vereinigen, wie dies die Vorgänge in allen Kulturstaaten, insbesondere

in England und den Vereinigten Staaten von Amerika, beweisen. Umgekehrt kommt es bei den Eisenbahnen örtlicher Bedeutung nur ganz ausnahmsweise vor, dass mehrere Linien unter derselben Verwaltung zusammengefasst werden, und die Verwaltungseinrichtungen derselben sind ihren mannichfachen Zwecken und Bedürfnissen entsprechend sehr verschieden. Eine Uniformirung würde hier nur schädlich wirken.

Was insbesondere das Tarifwesen angeht, so zeigt sich hier die Tendenz auf Vereinheitlichung bei den Eisenbahnen allgemeiner Bedeutung am mächtigsten. Obgleich ihre Anlage- und Betriebskosten von sehr verschiedener Höhe sind, und demgemäss auch die Selbstkosten der Transportleistungen erheblich abweichen, so ist doch eine entsprechend verschiedene Festsetzung der Transportpreise nirgends erfolgt. Vielmehr hat man in der Regel für ein ganzes Netz selbst bei den verschiedensten Anlage- und Betriebskosten gleiche Einheitssätze in die Tarife eingerechnet, nur ausnahmsweise besonders hohe Anlage- und Betriebskosten in der Tarifgestaltung berücksichtigt. Allerdings finden wir bei den privatwirthschaftlich verwalteten Eisenbahnen in der Regel höchstens eine formelle Einheit, eine Einheitlichkeit des Tarifsystems, während in materieller Beziehung eine ausserordentliche Vielgestaltigkeit in den Einheitssätzen bei den verschiedenen Eisenbahnverwaltungen sich zeigt. Es folgt dies aber nur aus der Erwerbsnatur der Privatbahnen und widerspricht durchaus den allgemeinen Interessen. Denn nicht nur wirkt der Zusammenhang unter den verschiedenen Linien und das Ineinandergreifen des Verkehrs derselben einer verschiedenen hohen Festsetzung der Frachtpreise entgegen, sondern vor Allem verlangt das Prinzip der Gerechtigkeit und gleichen Behandlung aller Landestheile und Landesangehörigen eine einheitliche Festsetzung des Tarifsystems und der Einheitssätze und die möglichste Beschränkung aller ausnahmsweisen Tarifbildungen. Deshalb und wegen der ausserordentlichen Wichtigkeit der Tarife der Eisenbahnen allgemeiner Bedeutung kann der Staat auch bei dem Privatbahnsystem nicht umhin, sich auf die Tarifgestaltung eine möglichst weitgehende Einwirkung zu sichern, und gerade der Umstand, dass trotzdem eine den allgemeinen Interessen entsprechende einheitliche Regelung des Tarifwesens erfahrungsmässig bei dem Privatbahnsystem nicht zu erreichen ist, hat vielfach einen entscheidenden Grund für die Annahme des Staatsbahnsystems für die Eisenbahnen allgemeiner Bedeutung abgegeben.

Anders bei den Eisenbahnen örtlicher Bedeutung. Hier liegt kein Grund vor für eine einheitliche Tarifgestaltung, vielmehr fordern ihre ganz verschiedenartigen Zwecke, Anlage- und Betriebsverhältnisse Berücksichtigung durch entsprechend verschiedene Tarifgestaltung. Der Staat hat

auch wenig Grund, sich hier einzumischen, da es sich nur um örtliche Interessen handelt, er kann das vielmehr den zunächst interessirten Gemeinwirthschaften örtlicher Bedeutung überlassen. Direkte Tarife mit den Eisenbahnen allgemeiner Bedeutung, welche Veranlassung zu einer Beeinflussung geben könnten, sind selten und nicht empfehlenswerth, da ihnen die Grundlage des direkten Verkehrs mit Uebergang der Betriebsmittel fehlt. Deshalb wird der Staat den Eisenbahnen örtlicher Bedeutung ohne Bedenken bei ihrer Tarifgestaltung eine weitgehende Selbständigkeit gewähren können.

Fassen wir kurz die Hauptverschiedenheiten der beiden Klassen von Eisenbahnen noch einmal zusammen, so sehen wir bei den Eisenbahnen allgemeiner Bedeutung das Bedürfniss und die Tendenz zur Einheitlichkeit in Anlage, Betrieb und Verwaltung und zur Konzentration in eine Hand oder mindestens in grosse Netze. Deshalb ist für sie die Vereinigung in der Hand des Staates nicht nur möglich, sondern vortheilhaft, wo dies nicht der Fall ist, erscheint mindestens eine weitgehende Aufsicht und Einflussnahme seitens des Staates geboten. Dagegen liegt zu allem Diesen ein Bedürfniss bei den Eisenbahnen örtlicher Bedeutung nicht vor, sie gedeihen am besten, wenn Anlage, Betrieb und Verwaltung entsprechend ihren verschiedenen Zwecken getrennt und individuell für jede einzelne Bahn erfolgen, ohne weitgehende Einmischung und Aufsicht seitens des Staates und seiner Behörden. Diese wichtigen grundsätzlichen Unterschiede zwischen beiden Klassen von Eisenbahnen sind in den thatsächlichen Verhältnissen begründet, und je nachdem die Gesetzgebung und Verwaltungspraxis dieselben richtig erkannt und berücksichtigt haben, ist die Entwicklung des Eisenbahnwesens eine gute gesunde, oder eine ungesunde unter Kämpfen und Hindernissen gewesen.

Haben wir so die öffentlichen Eisenbahnen in zwei grosse Gruppen zerlegt, so erübrigt noch die Frage, ob innerhalb der beiden Klassen noch Unterklassen zu unterscheiden sind.

Was zunächst die Eisenbahnen örtlicher Bedeutung angeht, so sind deren Gestaltungen, wie schon mehrfach erwähnt, ausserordentlich mannichfaltig, entsprechend den verschiedenartigen Bedürfnissen, denen sie dienen. Der Verkehr derselben ist ausserordentlich verschieden, bald sehr stark, bald sehr schwach, aber es wird kaum möglich sein, eine Eintheilung auf die verschiedene Verkehrsdichtigkeit zu gründen. Eher ist dies schon möglich nach den verschiedenen Verkehrsarten, nämlich

1. in solche Eisenbahnen örtlicher Bedeutung, welche nur Personenverkehr,
2. in solche, welche nur Güterverkehr,
3. in solche, welche Personen- und Güterverkehr haben.

Zu den Eisenbahnen unter 1. gehören insbesondere die verkehrsreichen Stadtbahnen, z. B. die Londoner Untergrundbahn, die New-yorker Hochbahnen, sodann der grösste Theil der mit Dampf betriebenen sogenannten Tramways oder Strassenbahnen, z. B. die Bahn Kassel-Wilhelmshöhe, die Strassenbahnen in der Umgebung von Strassburg etc., nicht aber die Berliner Stadtbahn, welche zu den Eisenbahnen allgemeiner Bedeutung gehört, weil sie nicht nur direkten Anschluss, sondern auch direkten und Durchgangsverkehr mit dem Netz der Eisenbahnen allgemeiner Bedeutung hat. Ferner zählen hierher zum grössten Theil die sogenannten Bergbahnen, wie die Rigibahn, Giesbachbahn, Montreux-Glion etc. Hierher gehört auch die erste elektrische Eisenbahn vom Bahnhof Lichterfelde nach der dortigen Kadettenanstalt.

Die unter 2. aufgeführten Güterbahnen sind zum Theil sehr nahe verwandt mit den oben erwähnten privaten Industriebahnen, nur mit dem Unterschied, dass sie dem öffentlichen Verkehr dienen, z. B. die Rhene-Diemelthalbahn, welche früher eine private Anschlussbahn war. Sie sind indess wenig zahlreich, weil die meisten Bahnen mit dem Güterverkehr auch Personenverkehr verbinden und desshalb unter die Kategorie 3. fallen. Als erstes und hervorragendes Beispiel der letzteren dafür ist die bekannte Festiniobahn zu erwähnen, es gehören zu dieser Kategorie überhaupt der grösste Theil der Schmalspurbahnen, so in Deutschland die Bröhlthalbahn, Feldabahn und Ocholt-Westerstede. Neuerdings werden auch Strassenbahnen in grossen Städten zum Güter- und Personentransport benutzt, so die in Mülhausen im Elsass erbauten Strassenbahnen und die Dortmunder Strassenbahnen. Es kann keinem Zweifel unterliegen, dass gerade dieser Art Eisenbahnen örtlicher Bedeutung noch eine grosse Zukunft vorbehalten ist.

Die vorgeschlagene Eintheilung hat insofern praktische Bedeutung, als eine Bahn, welche nur Personenverkehr hat, natürlich in Anlage, Betrieb und Verwaltung verschieden sein wird von einer Bahn, welche nur Güterverkehr oder Personen- und Güterverkehr hat. Immerhin sind die Unterschiede, welche sich hieraus ergeben, bei weitem nicht so grundsätzlicher Natur, wie die zwischen Eisenbahnen örtlicher und allgemeiner Bedeutung, sie betreffen mehr technische und untergeordnete Fragen der Anlage des Betriebes und der Verwaltung. So sehr aber in Anlage und Betrieb die Londoner Untergrundbahnen verschieden sind von der Festiniobahn, die Rigibahnen von Ocholt-Westerstede, so ist doch ihr wirtschaftlicher Charakter derselbe, ihre Bedeutung liegt in der Befriedigung des örtlichen Verkehrsbedürfnisses.

Schwieriger als bei den Eisenbahnen örtlicher Bedeutung ist die Unterklassifizierung bei den Eisenbahnen allgemeiner Bedeutung. Dass eine

solche nothwendig ist, erscheint kaum zweifelhaft, wenn man die grossen Unterschiede betrachtet, welche sie namentlich in den Verkehrsverhältnissen darbieten. Nach Lage der Sache kann auch eine solche Untertheilung sich nur gründen auf ihre Bedeutung für den Verkehr, die Verkehrsdichtigkeit, da die Eintheilung nach den Arten des Verkehrs, wie bei den Eisenbahnen örtlicher Bedeutung um deswillen nicht möglich ist, weil, mit verschwindenden Ausnahmen, die Eisenbahnen allgemeiner Bedeutung alle Arten Verkehr haben. Eine Eintheilung nach der Verkehrsdichtigkeit, der Bedeutung für den Verkehr, ist aber deshalb schwierig, weil die Grenzen der Klassen naturgemäss schwer festzusetzen sind und vielfach die eine Klasse in die andere übergeht.

Am richtigsten halte ich noch die Eintheilung in Haupt- und Nebenbahnen, entsprechend den beiden ersten Klassen der oben erwähnten Sax'schen Eintheilung, wenn ich auch die dort angeführten Merkmale nicht für genügend halte, um eine Unterscheidung in der Praxis zu ermöglichen. Es klingt ja recht schön und ist auch nicht zu bestreiten, wenn Sax als Hauptbahnen alle diejenigen bezeichnet, „welche die Brennpunkte des politischen, sozialen und wirthschaftlichen Lebens verbinden, den gesamtstaatlichen Zwecken und als Hauptarterien des Gesamtverkehrs“ dienen, und als Nebenbahnen solche Linien, „welche die Verbindung untergeordneter, doch immerhin territorial ausgedehnter Theile des Staatskörpers mit dem Netze der Hauptbahnen herstellen“, aber in der Praxis lässt sich doch wenig damit anfangen. Dass die Linie Berlin-Potsdam-Magdeburg eine Hauptbahn ist, ist wohl leicht zu sagen, aber wenn man bestimmen soll, ob z. B. die Ruhr-Sieg-Bahn (Hagen-Siegen) eine Haupt- oder Nebenbahn ist, so dürfte das nach den obigen Definitionen doch zu grossen Zweifeln Veranlassung geben. Deshalb erscheint, wenn man die Eintheilung in Haupt- und Nebenbahnen praktisch machen will, eine etwas nähere Begriffsbestimmung geboten.

Zu den Nebenbahnen rechne ich vor allen die sogenannten Zweigbahnen, welche nur einen Anschluss an das übrige Eisenbahnnetz und in Folge dessen auch keinen Durchgangsverkehr haben. Ihre Bedeutung ist eine geringere, der Verkehr in der Regel ein schwacher, dies und der Mangel des Durchgangsverkehrs gestattet einfachere und sparsamere Einrichtungen. Es kann insbesondere die Schnelligkeit der Züge unter das gewöhnliche Maass herabgesetzt werden, was nicht nur durch Ersparniss an Brennstoff und geringere Abnutzung des Oberbaues und Betriebsmaterials ökonomisch wirkt, sondern auch bei der Anlage der Bahn grösseres Anschmiegen der Trace an das Terrain und im Betriebe den Wegfall der Bahnbewachung gestattet.

Bei den übrigen Linien allgemeiner Bedeutung, welche zwei und mehr

Anschlusspunkte an andere Linien und in Folge dessen Durchgangsverkehr haben, ist es schwieriger, die Grenze zwischen Haupt- und Nebenbahn zu ziehen. Man wird, ausgehend von den oben erwähnten allgemeinen Unterschieden, wie sie in den Sax'schen Definitionen gegeben sind, als äussere Kennzeichen der Hauptlinien in den europäischen Kulturstaaten anzusehen haben, einen dichten Güter- und Personenverkehr, namentlich auch erheblichen Durchgangs- und Schnellzugverkehr und die zur Bewältigung desselben erforderlichen Einrichtungen, doppelte Geleise, Nachtdienst etc., ohne dass man gerade alle diese Erfordernisse als durchaus nothwendige betrachtet. Dagegen werden sich die Linien mit schwächerem Verkehr, eingleisig, ohne Nachtdienst, ohne Schnellzüge, als Nebenbahnen erkennbar machen. Genauer lässt sich hier die Grenze nicht wohl ziehen, es ist Sache der Beurtheilung, im einzelnen Fall das richtige zu treffen. Es liegt eben hier nicht eine prinzipielle Verschiedenheit vor, sondern nur eine Verschiedenheit nach dem Grade der Intensität. Deshalb sind auch die praktischen Folgen dieser Unterklassifizierung geringer, sie bestehen im wesentlichen nur darin, dass Anlage und Betrieb entsprechend der grösseren oder geringeren Dichtigkeit des Verkehrs mehr oder weniger intensiv gestaltet wird. Dagegen ist es ein Irrthum, wenn behauptet wird, dass bei den Nebenbahnen der örtliche Verkehr, bei den Hauptbahnen der direkte und Durchgangsverkehr überwiege. Die Statistik beweist, dass auch bei den Nebenbahnen in der Regel der direkte und Durchgangsverkehr stärker ist, als der Lokalverkehr.\*) Auch dies weist darauf hin, dass die Nebenbahnen Bahnen allgemeiner Bedeutung sind ebenso wie die Hauptbahnen, und dass in allen grossen und prinzipiellen Fragen die Eisenbahnen allgemeiner Bedeutung einheitlich zu behandeln und einzurichten sind, gleichviel ob sie Haupt- oder Nebenbahnen sind.

Selbst die Zweigbahnen mit ihrem schwachen Verkehr stehen doch den verkehrsreichen Hauptbahnen weit näher, als den Bahnen örtlicher Bedeutung, weil sie einen Theil des grossen allgemeinen Eisenbahnnetzes bilden.

\*) So ergibt sich aus der Statistik des Vereins deutscher Eisenbahnen von 1881 S. 59 Sp. 134, dass auf den Binnen-Güterverkehr entfielen an Prozenten des Gesamtgüterverkehrs bei der

Oberhessischen Eisenbahn . . . . .	19,4	Prozent.
Altenburg-Zeitz . . . . .	13,9	"
Gaschwitz-Meuselwitz . . . . .	23,1	"
Aachen-Jülich . . . . .	21,8	"
Breslau-Warschau . . . . .	25,6	"
Halberstadt-Blankenburg . . . . .	14,1	"

Das sind sämmtlich ausgesprochene Nebenbahnen. Dagegen fielen auf den Binnengüterverkehr bei der

Bayrischen Staatsbahn . . . . .	42,8	Prozent.
Sächsischen Staatsbahn . . . . .	43,4	"
Cöln (rechtsrheinisch) . . . . .	33,6	"
Cöln (linksrheinisch) . . . . .	19,6	"

Es kommt auch nicht selten vor, dass Nebenbahnen im Laufe ihrer Entwicklung Hauptbahnen werden, wie dies von Weber „Der staatliche Einfluss auf die Entwicklung der Eisenbahnen niederer Ordnung“ S. 13 an einigen Beispielen nachweist.

Das Resultat meiner Untersuchung kann ich hiernach dahin zusammenfassen, dass für die wirthschaftliche Bedeutung und die prinzipiellen und wichtigeren Fragen der Eisenbahnpolitik und Verwaltung maassgebend ist die Eintheilung in Eisenbahnen örtlicher und allgemeiner Bedeutung, dass man diese beiden grossen Gruppen wohl wieder in Unterklassen eintheilen kann, dass aber diese Untertheilung, insbesondere die bisher stets hervorgehobene Eintheilung der Eisenbahnen allgemeiner Bedeutung in Haupt- und Nebenbahnen weder von der Schärfe noch von der Wichtigkeit in ihren Folgen sich zeigt, wie die Eintheilung in die beiden Hauptklassen.

Es bleibt mir noch Einiges zu sagen über eine gesetzliche Festsetzung der wirthschaftlichen Klassifikation der Eisenbahnen und der für die verschiedenen Klassen anzuwendenden Vorschriften und Grundsätze. Es ist dies schon vielfach versucht worden, namentlich hat man in neuerer Zeit in vielen Staaten Gesetze, betreffend Lokalbahnen, Sekundärbahnen, Vizinalbahnen etc., gemacht und versucht, hierdurch den Bau derselben zu fördern. Man kann im Allgemeinen nicht sagen, dass hierbei viel Gutes herausgekommen sei, und es konnte wohl kaum anders sein, weil die Grundlage für eine derartige Gesetzgebung, die Unterscheidung der verschiedenen Eisenbahnklassen nach festen erkennbaren Eigenschaften fehlte. So lange diese nicht vorhanden ist, so lange vielmehr Eisenbahnen verschiedener Klassen in eine zusammengeworfen werden, ist es auch nicht möglich, richtige und praktische Grundsätze und Vorschriften festzusetzen, und es giebt auch keine Garantie dafür, dass jede Eisenbahnlinie in die richtige Klasse eingereiht wird. Unter diesen Umständen hat eine gesetzliche Regelung der Eisenbahnklassifikation und der für die einzelnen Klassen anzuwendenden Grundsätze und Vorschriften wenig Werth, und es ist besser, ohne gesetzliche Klassifikation von Fall zu Fall vorzugehen, wie dies in Preussen geschieht. In den meisten der erwähnten Gesetze sind die Eisenbahnen örtlicher Bedeutung zusammengeworfen mit den Nebenbahnen, obgleich die letzteren als Eisenbahnen allgemeiner Bedeutung gerade in den Prinzipienfragen eine von ersteren durchaus verschiedene Behandlung erfordern. Man hat sich dabei eben an Aeusserlichkeiten gehalten, den bei beiden Eisenbahnarten meist schwachen Verkehr und die hieraus folgenden minder intensiven Anlage- und Betriebsverhältnisse.

So hat man z. B. in Frankreich zwar ganz richtig unterschieden zwischen Eisenbahnen von allgemeinem und örtlichem Interesse, ohne aber näher zu bestimmen, was hierunter zu verstehen sei und wo die Grenzen liegen. Sowohl in dem Gesetze vom 12. Juni 1865, als dem Gesetze vom 11. Juni 1880, betreffend Lokal- und Strassenbahnen, hat man es unbestimmt gelassen, welche Eisenbahnen unter diese Gesetze fallen. Die Folge davon ist eine fortwährende Unsicherheit darüber, welche Linien zu denen von allgemeinem, welche zu denen von örtlichem Interesse gehören. Ein grosser Theil der letzteren hat nachträglich unter die Linien allgemeinen Interesses aufgenommen werden müssen, weil man sich über ihren Charakter getäuscht hatte. Es ist der Fall vorgekommen, dass auf dieselben Linien vom Staate und den Departements\*) gleichzeitig Ansprüche erhoben wurden; in anderen Fällen schien dagegen jeder zu glauben, dass die Last anderen obliege, so dass Niemand die erforderliche Initiative ergriff. In beiden Fällen blieb die Lösung der Sache in der Schwebe und die Arbeiten wurden nicht ausgeführt. (Bericht des Ministers de Freycinet vom 2. Januar 1878 an den Präsidenten der französischen Republik, abgedruckt Archiv für Eisenbahnwesen 1878 S. 73.) Wenn der genannte Minister eine Verminderung solcher Schwierigkeiten für die Zukunft darin finden will, dass durch Regionalkommissionen für alle noch zu bauenden Eisenbahnlinien festgestellt werde, ob sie von allgemeinem oder örtlichem Interesse seien, so dürfte dies eine Täuschung sein, denn diesen Kommissionen fehlt es ebenso an einer festen Grundlage für ihre Festsetzungen wie den Verwaltungsbehörden, welche bisher hierüber entschieden haben.

In Italien hat man in dem Gesetz vom 29. Juli 1879 unterschieden:

1. Eisenbahnen von allgemeinem, d. h. internationalem und nationalem Interesse,
2. Interprovinziale Bahnen, d. h. solche, welche verschiedene Provinzen mit einander verbinden,
3. Lokalbahnen von grösserem Interesse,
4. Bahnen von lediglich lokalem Interesse.

Die Eisenbahnen unter 1. werden gänzlich auf Staatskosten gebaut, zu den unter 2. haben die interessirten Provinzen  $\frac{1}{10}$ , zu denen unter 3. die interessirten Provinzen und Kommunen  $\frac{2}{10}$  der Baukosten zuzuschüssen. Bei Klasse 4. haben dieselben beizutragen  $\frac{4}{10}$  von den ersten 80 000 Lire für das Kilometer,  $\frac{3}{10}$  von den folgenden 70 000 Lire und  $\frac{1}{10}$  von dem Rest der Baukosten. Aber auch in Italien hat man sich begnügt, die einzelnen zu bauenden Linien nach Gutdünken in die verschiedenen Klassen zu vertheilen, ohne feste Kennzeichen für die Unterscheidung der verschiedenen Klassen aufzustellen.

\*) Diesen und den Gemeinden waren die Lokalbahnen vom Gesetze überlassen.

Auch in dem österreichischen Lokalbahngesetz vom 25. Mai 1880, dem ungarischen Lokalbahngesetz von demselben Jahre, in den bayerischen Vizinalbahngesetzen vom 29. April 1869 und 28. April 1882 werden die Eisenbahnen örtlicher Bedeutung zusammen mit den Nebenbahnen behandelt, ohne dass eine feste Klassifikation aufgestellt wird.

Dass an und für sich eine gesetzliche Festsetzung der Klassifikation und eine daran sich knüpfende Festsetzung der eisenbahnpolitischen und Verwaltungsgrundsätze, welche für die einzelnen Bahnklassen anzuwenden sind, wünschenswerth ist, kann nicht geleugnet werden.

Insbesondere würde bei der auch in Deutschland und Preussen stets zunehmenden Zahl und Wichtigkeit der Eisenbahnen örtlicher Bedeutung es von grossem Vortheil sein, wenn entweder das Reich oder Preussen die Unterscheidung zwischen Eisenbahnen örtlichen und allgemeinen Interesses mit ihren Konsequenzen gesetzlich feststellen wollte. Es würde hierdurch namentlich auch die wichtige Frage klar gestellt werden, welche Eisenbahnen auch beim Staatsbahnsystem der Privatindustrie überlassen und welche Erleichterungen diesen Bahnen gewährt werden können, eine Frage, welche, je weiter sich die Staatsbahnverwaltung ausbreitet, immer brennender wird, und deren baldige Lösung für die so wünschenswerthe weitere Entwicklung der Eisenbahnen örtlicher Bedeutung von grösster Wichtigkeit ist. Ehe aber eine solche gesetzliche Feststellung erfolgt, muss durchaus die Klassifikation der Eisenbahnen erst wissenschaftlich nach festen erkennbaren Merkmalen klar gestellt werden. Vielleicht können vorstehende Ausführungen hierzu einen kleinen Beitrag und eine Anregung bieten.

---

## Das Sekundärbahnwesen in Preussen seit dem Jahre 1879.

Die grossartige Entwicklung, welche das Sekundärbahnwesen in Preussen seit dem Jahre 1879 genommen hat, ist ein schlagender Beweis dafür, dass ein planmässiger, lediglich auf die Befriedigung der wirthschaftlichen und Verkehrsbedürfnisse des Landes gerichteter Ausbau des Eisenbahnnetzes nur unter dem Staatseisenbahnsystem möglich ist. Die Regierung brachte daher, im Bewusstsein der ihr auch auf diesem Gebiete mit der Durchführung des Staatseisenbahnsystems zufallenden Aufgabe schon mit der ersten Verstaatlichungsvorlage im Jahre 1879 einen Gesetzentwurf ein, in welchem die Mittel für eine Reihe von Meliorationsbahnen, deren Ausführung ungeachtet des dringenden Bedürfnisses und des lebhaften Wunsches der betreffenden Landestheile bisher nicht ermöglicht werden konnte, vorgesehen waren. In den umfangreichen Motiven\*) wurden gleichzeitig unter näherer Darlegung des seitherigen Entwicklungsganges des Sekundärbahnwesens in Preussen und anderen Ländern die Grundsätze für die staatsseitige Förderung des Lokalbahnbaues mitgetheilt. Danach ist von einer allgemeinen gesetzlichen Regelung des Sekundärbahnwesens abgesehen worden, weil nach den wenig günstigen Erfolgen gesetzgeberischer Versuche anderer Staaten mit Recht befürchtet wurde, dass durch Fixirung gesetzlicher Normen eine Schablone geschaffen würde, welche einer zweckmässigen Behandlung des einzelnen Falles und einer sachgemässen Befriedigung des wirklichen jeweiligen Bedürfnisses leicht hinderlich werden könnte, und auch bereits in den bestehenden gesetzlichen Bestimmungen im Wesentlichen die Möglichkeit zu einer erfolgreichen staatsseitigen Förderung des Sekundärbahnwesens gegeben sei. Nach den weiteren Ausführungen der Motive würde eine Einwirkung des Staates in doppelter Richtung einzutreten haben,

- einerseits durch entsprechende Erleichterung derjenigen Formen, Bedingungen und Auflagen, an welche im Uebrigen die Bildung von Eisenbahnunternehmungen, sowie Bau, Betrieb und Verwaltung der Bahnen geknüpft ist,
- andererseits durch aktive Betheiligung an dem Ausbau von Sekundärbahnen.

\*) Vgl. Nr. 6 der Drucksachen des Hauses der Abgeordneten 1879/80.

Die in ersterer Beziehung zu gewährenden und zum Theil bereits gewährten Erleichterungen sind in einer besonderen Denkschrift eingehend erörtert. Hiernach war bereits preussischerseits auf Grund des § 74 der Bahnpolizeiordnung für die Eisenbahnen Deutschlands, welcher den Landesbehörden die Befugniss einräumt, mit Zustimmung des Reichs-Eisenbahn-Amtes, für Eisenbahnen untergeordneter Bedeutung Abweichungen von den allgemeinen Vorschriften für zulässig zu erklären, unter dem 10. Mai 1877 eine besondere „Sicherheitsordnung für normalspurige Eisenbahnen untergeordneter Bedeutung“ ergangen, als unter dem 12. Juni 1878 reichsseitig eine besondere Bahnordnung für deutsche Eisenbahnen untergeordneter Bedeutung erlassen wurde (Centr.-Bl. f. d. Deutsche Reich Nr. 24), welche bezüglich des Baues und Betriebes etc. wesentliche Erleichterungen zulässt und die Gestattung weiterer Abweichungen dem gemeinsamen Ermessen der Landes-Aufsichtsbehörde und des Reichs-Eisenbahn-Amtes vorbehält. Weitere Förderung erfuhr die Angelegenheit durch den Erlass von Bestimmungen über die Mitbenutzung der öffentlichen Strassen zu Eisenbahnzwecken (E.-V.-Bl. 1881 S. 119).

Neuerdings sind ferner für Eisenbahnen von vorwiegend nur lokaler Bedeutung besondere Normal-Konzessionsbedingungen aufgestellt und in denselben gegenüber den bereits ermässigten Anforderungen der Normal-Konzessionsbedingungen für Eisenbahnen untergeordneter Bedeutung überhaupt noch weitere Erleichterungen, insbesondere rücksichtlich des Fahrplanes und der Tarifstellung zugestanden worden. Auch in dem Verhältniss zur Reichspostverwaltung haben sich die Lokalbahnen besonderer Vergünstigungen zu erfreuen. Nachdem die hierauf gerichteten preussischen Anträge zu einer Verständigung der beteiligten Reichs- und Staatsressorts geführt hatten, sind im Anschluss hieran auf Grund der dem Reichskanzler in dem Art. 9 des Reichsgesetzes vom 20. Dezember 1875, betreffend die Abänderung des § 4 des Gesetzes über das Postwesen des Deutschen Reiches vom 28. Oktober 1871 (R.-G.-Bl. 1875 S. 318), erteilten Ermächtigung, besondere Bestimmungen über die Verpflichtungen der Eisenbahnen untergeordneter Bedeutung zu Leistungen für Zwecke des Postdienstes erlassen und in dem Centralblatt für das Deutsche Reich Nr. 23 für 1879 bekannt gemacht worden.

Hinsichtlich der finanziellen Betheiligung des Staates an dem Bau von Lokalbahnen kamen — wir folgen wiederum den weiteren Ausführungen der Motive zu dem oben erwähnten Gesetzentwurf — in Betracht:

- A. Ausbau der Bahnen für Rechnung des Staates,
- B. finanzielle Betheiligung des Staates an deren Herstellung durch Dritte.

Die erstere weitgehendste Art der staatlichen Beteiligung, welche nur da in Frage kommen kann, wo es sich um die Anlage von Sekundärbahnen handelt, welche an bereits vorhandene oder noch zu bauende Staatsbahnlinien unmittelbar anschliessen, ist grundsätzlich davon abhängig gemacht, dass die beteiligten Lokalinteressenten zum Mindesten den gesammten zur Bahnanlage nebst Zubehör dauernd oder vorübergehend erforderlichen Grund und Boden in dem Umfange, in welchem derselbe nach den §§ 4 und 23 des Enteignungsgesetzes vom 11. Juni 1874 der Enteignung unterworfen ist, dem Staate unentgeltlich zur Verfügung stellen.

In denjenigen Fällen, in welchen die Auferlegung der gesammten Grunderwerbskosten eine unbillig hohe Belastung der Lokalinteressenten herbeiführen würde, ist die Gewährung eines staatlichen Zuschusses zu den Grunderwerbskosten in Aussicht genommen, während umgekehrt in denjenigen Fällen, in welchen die Tragung der Grunderwerbskosten als eine ausreichende Beteiligung der Interessenten nicht anzusehen wäre, neben der unentgeltlichen Hergabe des erforderlichen Grund und Bodens noch die Leistung unverzinslicher nicht rückzahlbarer Baarzuschüsse zur Bedingung der staatsseitigen Ausführung der Bahnen gemacht werden soll.

Für die Bemessung dieser Zuschüsse soll neben der Höhe der voraussichtlich aufzuwendenden Grunderwerbskosten einerseits die Leistungsfähigkeit der betreffenden Interessentengruppen und das Maass der für sie mit der Bahnanlage verknüpften Vortheile, zum Anderen aber auch die Höhe der dem Staate selbst aus der Herstellung der Bahn erwachsenden Kosten maassgebend sein.

Was sodann die finanzielle Beteiligung des Staates an dem Bau von Lokalbahnen durch Dritte anlangt, so ist aus den oben erwähnten Gründen von einer gesetzlichen Fixirung der hierbei zu beachtenden Grundsätze ebenfalls abgesehen und unbeschadet der nach der Verschiedenheit der konkreten Verhältnisse zu treffenden Entscheidung im einzelnen Falle nur im Verwaltungswege innerhalb der einzelnen Ressorts eine Vereinbarung über die maassgebenden Grundzüge getroffen worden.

Danach soll die Gewährung staatlicher Beihilfen zu dem Bau von Bahnen, auf welche die Bestimmungen der Bahnordnung für deutsche Eisenbahnen von untergeordneter Bedeutung von der zuständigen Landesbehörde mit Zustimmung des Reichs-Eisenbahn-Amtes für anwendbar erklärt worden sind, und welche nach ihren Verkehrs- und Betriebsverhältnissen vorzugsweise für die Vermittelung des Lokalverkehrs bestimmt, für die Vermittelung des allgemeinen Verkehrs dagegen von untergeordneter Bedeutung sind, nur dann erfolgen, wenn:

- a) der gesammte, zur Ausführung des Bahnunternehmens nach Maassgabe der von der zuständigen Landesbehörde festgestellten Projekte erforderliche Grund und Boden von den Interessenten der Bahn beschafft und dem Unternehmer der letzteren unentgeltlich oder gegen eine mässige, von dem Minister der öffentlichen Arbeiten festzusetzende Gesamtvergütung kostenfrei zur Verfügung gestellt wird,
- b) die Provinzial-, Kreis- oder Kommunalverbände, deren Bezirke von der zu subventionirenden Bahn durchschnitten werden, an dem Aktienkapital sich beteiligen.

Die Gewährung der staatlichen Beihilfe kann erfolgen:

- a) durch Beteiligung am Aktienkapital,
- b) durch pachtweise Uebernahme des Betriebes der Bahn.

Die Beteiligung zu a soll den vierten Theil des Aktienkapitals und die Summe von 15 000 *M* für das Kilometer Bahnlänge nicht übersteigen und innerhalb dieser Grenzen nur bis zu dem Gesamtbetrage derjenigen Aktien erfolgen, welche von den betreffenden Provinzial-, Kreis- oder Kommunalverbänden gezeichnet worden sind.

Die Beteiligung zu b soll nur erfolgen, wenn:

1. die anzulegende Lokaleisenbahn an eine Staatseisenbahn unmittelbar anschliesst, unter Kontrolle des Staates erbaut und so eingerichtet wird, dass wenigstens die Wagen der Hauptbahn auf dieselbe übergehen können,
2. die Provinzial-, Kreis- oder Gemeindeverbände sich an dem Aktienkapital mit mindestens einem Sechstheile beteiligen und auf die Verzinsung dieses Antheils aus dem Pachtzinse über den Betrag von 2 Prozent ihres Antheiles hinaus so lange verzichten, als nicht den übrigen Beteiligten eine vierprozentige Verzinsung ihrer Antheile aus dem Pachtzinse zu Theil geworden ist.

Dies sind im Wesentlichen die Grundsätze, von welchen die Regierung sich bei der Förderung des Sekundärbahnwesens seit dem Jahre 1879 hat leiten lassen.

Die nothwendig gewordene abweichende Behandlung einzelner Fälle war durch die Eigenartigkeit der besonderen Verhältnisse geboten und zeigt, wie wenig diese Materie zu einer gesetzlichen Regelung geeignet ist. Wenn der Erfolg für die Richtigkeit einer Maassregel spricht, so liefern gerade die Erfolge auf dem Gebiete des Sekundärbahnwesens den besten Beweis für die Richtigkeit der preussischen Eisenbahnpolitik.

Unter dem 9. März 1880 erhielt das erste Sekundärbahngesetz, in welchem die Regierung zur Ausführung von neun und zur Subventionirung von drei Meliorationsbahnen — unter den ersteren eine

Vollbahn — ermächtigt wurde, die Allerhöchste Sanktion, nachdem kurz vorher durch Gesetz vom 7. März 1880 zugleich mit dem Ankauf des hessischen Theiles der Main-Weser-Bahn der staatsseitige Ausbau einer sekundären Stichbahn von der Station Cölbe der Main-Weser-Bahn nach Laasphe genehmigt worden war.

Seitdem sind alljährlich Sekundärbahngesetze ergangen. Auch in diesem Jahre ist auf Grund Allerhöchster Ermächtigung vom 16. Januar dem Landtage ein Gesetzentwurf vorgelegt worden, in welchem die Mittel für den staatsseitigen Ausbau von 17 Meliorationsbahnen und für die Bethheiligung des Staates an dem Bau einer Vollbahn vorgesehen sind.

Nachstehende Uebersicht enthält eine Zusammenstellung der seit dem Jahre 1879 für neue Eisenbahnlinien gesetzlich bewilligten beziehungsweise beantragten Mittel:

Laufende No.	Bezeichnung der Bahn	Länge km	Vom Staate aufzuwen- dender Kosten- betrag ..	Die Betriebs- eröffnung ist erfolgt am	Bemerkungen
--------------	----------------------	-------------	--	--	-------------

**A. Für Rechnung des Staates zur Ausführung gesetzlich genehmigte, bezw. beantragte Eisenbahnlinien:**

<b>I. Gesetze vom 7. März 1880 und 21. Mai 1883. (G.-S. S. 157, 85.)</b>					
1.	Cölbe-Laasphe . . . . .	36,0	1 750 000	2. 4. 1883	
<b>II. Gesetze vom 9. März 1880 und 18. Dezember 1880. (G.-S. S. 169, 377.)</b>					
2.	Erfurt-Grimmenthal-Ritschenhausen (Vollbahn) . . . . .	86,0	27 250 000	20.12.1882	(Theilstrecke Suhl-Grimmenthal.) Von dem Ausbau der Theilstrecke Erfurt-Plauen ist nach dem inzwischen erfolgten Erwerb des Thüringischen Eisenbahnunternehmens abgesehen worden.
3.	Güldenboden-Mohrungen . . . . .	41,8	2 730 000	1. 11. 1882	
	Mohrungen-Allenstein . . . . .	46,3	2 454 000	15. 8. 1883	
4.	Marienburg-Marienwerder-Graudenz- Thorn mit Zweigbahn nach Culm	150,3	10 380 000	1. 7. 1882 1. 11. 1882 15. 8. 1883	Thorn-Culmsee. Culmsee-Graudenz. Graudenz - Marienburg und Kornatowo-Culm.
	Zu übertragen . . .	324,4	42 814 000		

Laufende No.	Bezeichnung der Bahn	Länge km	Vom Staate aufzuwen- dender Kosten- betrag M	Die Betriebs- eröffnung ist erfolgt am	Bemerkungen
	Uebertrag . . .	324,4	42 814 000		
5.	Schneidemühl-Deutsch-Crone . . .	24,5	706 000	1. 11. 1881	
6.	Hirschberg-Schmiedeberg . . . . .	14,8	571 000	15. 5. 1882	
7.	Walburg-Grossalmerode . . . . .	8,0	687 000	27. 3. 1883 1. 2. 1884	Walburg-Epterode. Epterode-Grossalme- rode. In dem Gesetzentwurf No. 62 der Druck- sachen, vgl. A. VII. dieser Zusammen- stellung, sind zur Deckung der Mehr- kosten für den Bau dieser Bahn 120 000 Mark vorgesehen.
8.	Emden-Norden-Landesgrenze mit Zweigbahn Georgsheil-Aurich . . .	87,0	4 000 000	15. 6. 1883	
9.	Reil-Traben . . . . .	10,9	821 800	21. 3. 1883	
10.	Weungerobr-Berncastel . . . . .	14,8	950 550	1. 6. 1883	
	Summa . . .	484,1	50 550 350		
	<b>III. Gesetz vom 25. Februar 1881.</b> (G.-S. S. 32.)				
11.	Allenstein-Mehlsack-Kobbelbude mit Zweigbahn Mehlsack-Braunsberg . . .	133,0	10 166 000	—	
12.	Allenstein-Ortelsburg-Johannisburg . . .	100,0	8 414 000	1. 11. 1883	(Theilstrecke Allen- stein-Ortelsburg.)
13.	Konitz-Laskowitz . . . . .	69,0	6 549 000	15. 8. 1883	
14.	Zollbrück-Bütow . . . . .	47,0	2 772 000	20. 11. 1883	(Theilstrecke Zoll- brück-Barnow.)
15.	Stralsund-Bergen . . . . .	23,5	1 700 000	1. 7. 1883	
16.	Blumenberg-Wanzleben-Seehausen- Eilsleben . . . . .	25,0	1 685 000	5. 10. 1882 15. 10. 1882 1. 8. 1883	Blumenberg-Kl. Wanzleben. Eilsleben-Seehausen. Kl. Wanzleben-See- hausen.
17.	Hadamar-Westerburg . . . . .	17,8	1 212 500	—	
18.	Altenkirchen-Hachenburg . . . . .	17,3	1 222 000	—	
19.	Call-Schleiden-Hellenthal . . . . .	17,5	1 315 000	—	
20.	Gerolstein-Prüm . . . . .	25,1	2 250 000	22. 12. 1883	
	Summa . . .	475,2	37 285 500		
	<b>IV. Gesetz vom 28. März 1882.</b> (G.-S. S. 21.)				
21.	Eichicht-Probstzella-Landesgrenze (Vollbahn) . . . . .	17,0	5 000 000	—	

Laufende No.	Bezeichnung der Bahn	Länge km	Vom Staate aufzuwendender Kosten- betrag M.	Die Betriebs- eröffnung ist erfolgt am	Bemerkungen
<b>V. Gesetze vom 15. Mai 1882 und 21. Mai 1883.</b> (G.-S. S. 280. 85.)					
22.	Königsberg-Labiau . . . . .	45,5	4 924 000	—	
23.	Johannisburg-Lyck . . . . .	56,0	4 516 000	—	
24.	Hohenstein-Schöneck-Berent . . . . .	54,2	3 910 000	—	
25.	Jatznick-Ueckermünde . . . . .	20,9	1 184 000	—	
26.	Liegnitz-Goldberg . . . . .	21,6	1 260 000	—	
27.	Greifenberg-Löwenberg und Greifen- berg-Friedeberg . . . . .	32,0	2 672 000	—	
28.	Oberröblingen-Querfurt . . . . .	15,5	800 000	—	
29.	Wernigerode-Ilseburg . . . . .	9,3	675 000	—	
30.	Scharzfeld-Lauterberg-St. Andreas- berg . . . . .	15,5	976 000	—	
31.	Osnabrück-Brackwede . . . . .	47,2	2 630 000	—	
32.	Wabern-Wildungen . . . . .	17,5	846 000	—	
33.	Westerburg-Hachenburg . . . . .	21,5	2 285 000	—	
34.	Prüm-St. Vith-Montjoie-Rothe Erde (Aachen) mit Zweigbahn nach Malmedy . . . . .	135,3	14 724 000	—	
35.	Rären-Eupen . . . . .	9,0	970 000	—	
36.	Walheim-Stolberg . . . . .	7,4	1 263 000	—	
37.	Ahrweiler-Adenau . . . . .	30,1	3 560 000	—	
	Summa . . . . .	537,8	47 195 000		
<b>VI. Gesetz vom 21. Mai 1883.</b> (G.-S. S. 85.)					
38.	Lauenburg-Oldesloe (Vollbahn) . . . . .	52,6	9 600 000	—	
39.	Deutz-Kalk (Vollbahn) . . . . .	4,3	1 320 000	—	
40.	Praust-Zuckau-Carthus . . . . .	42,0	3 290 000	—	
41.	Bromberg-Fordon . . . . .	5,7	384 000	—	
42.	Gnesen-Nakel . . . . .	73,2	4 880 000	—	
43.	Bentschen-Meseritz . . . . .	31,4	1 914 000	—	
44.	Mittelsteine - Landesgrenze in der Richtung auf Ottendorf . . . . .	7,5	1 080 000	—	
45.	Quedlinburg-Suderode-Ballenstedt . . . . .	13,8	1 000 000	—	
46.	Münster-Rhede-Lippstadt . . . . .	70,9	3 980 000	—	
47.	Hemer-Iserlohn . . . . .	7,4	625 000	—	
48.	Lennepe-Krebsöge-Dahlerau . . . . .	8,9	1 270 000	—	
48.	Solingen-Wald-Gräfrath-Vohwinkel . . . . .	13,5	2 840 000	—	
49.	Aprath-Wülfrath . . . . .	4,0	490 000	—	
	Zu übertragen . . . . .	335,2	32 673 000		

Laufende No.	Bezeichnung der Bahn	Länge km	Vom Staate aufzuwen- dender Kosten- betrag M	Die Betriebs- eröffnung ist erfolgt am	Bemerkungen
	Uebertrag . . . . .	335,2	32 673 000		
50.	Kirchen-Freudenberg . . . . .	14,4	1 580 000	—	
51.	Altenhündem-Schmallenberg . . . . .	18,6	1 570 000	—	
52.	Hilchenbach - Erdtbrück - Laasphe mit Zweigbahn nach Raumland	58,8	7 550 000	—	
53.	Altenkirchen-Au . . . . .	17,6	3 000 000	—	
54.	Grünebach-Daaden . . . . .	8,4	750 000	—	
55.	Wengerohr-Wittlich . . . . .	4,3	300 000	—	
	Hierzu zur Beschaffung von Betriebsmitteln	—	7 030 000		
	Summa . . . . .	457,3	54 453 000		In den früheren Ge- setzen sind die Be- träge für Betriebs- mittel in den Bau- summen der ein- zelnen Linien mit enthalten.
<b>VII. Gesetz-Entwurf vom 16. Jan- uar 1884.*</b>					
(No. 62 der Drucksachen des Hauses der Abgeordneten.)					
56.	Labiau-Tilsit . . . . .	69,3	5 286 000	—	
57.	Allenstein-Soldau-Illovo . . . . .	100,5	8 950 000	—	
58.	Jablonowo-Soldau . . . . .	79,0	6 005 000	—	
59.	Simonsdorf oder Marienburg-Tiegen- hof . . . . .	21,5	1 084 000	—	
60.	Posen-Wreschen . . . . .	48,6	3 580 000	—	
61.	Lissa-Jarotschin . . . . .	68,6	3 810 000	—	
62.	Lissa-Ostrowo . . . . .	94,2	4 940 000	—	
63.	Bentschen-Wollstein . . . . .	24,1	1 376 000	—	
64.	Bitterfeld-Stumsdorf . . . . .	20,4	1 255 000	—	
65.	Cönnern - Bernburg - Nienburg a. S.- Calbe a. S. . . . .	24,0	1 900 000	—	
66.	Merseburg-Mücheln . . . . .	15,6	1 115 000	—	
67.	Naumburg a. S.-Artern . . . . .	56,7	4 623 000	—	
68.	Dahlerau-Langerfeld (Rittershausen)	11,3	1 035 000	—	
69.	Ründeroth-Derschlag . . . . .	14,2	870 000	—	
70.	St. Vith - Landesgrenze in der Rich- tung auf Uffingen . . . . .	18,0	2 800 000	—	
71.	Bretzenheim-Simmern . . . . .	40,5	3 892 000	—	
72.	Trier-Hermeskeil . . . . .	51,9	5 646 000	—	
	Hierzu zur Beschaffung von Betriebsmitteln	—	11 390 000		
	Summa . . . . .	759,3	69 557 000		

\*) Vgl. Archiv S. 157.

Laufende No.	Bezeichnung der Bahn	Länge	Vom Staate aufzuwendender Kostenbetrag	Die Betriebsöffnung ist erfolgt am	Bemerkungen
		km	„/		

### B. Für Subventionirung von Privatbahnen bewilligte bezw. beantragte Summen.

I. Gesetz vom 9. März 1880. (G.-S. S. 169.)					
1.	Altdamm-Goldberg . . . . .	121,0	1 100 000	1. 6. 1882	} Durch Uebernahme von Aktien.
2.	Stargard-Pyritz-Cüstrin . . . . .	95,9	1 000 000	31. 8. 1882	
3.	Neustadt-Oldenburg (Prov. Schleswig-Holstein) . . . . .	21,5	188 000	30. 9. 1881	
	Summa . . . . .	238,3	2 288 000		
II. Gesetz vom 23. Februar 1881. (G.-S. S. 25 bezw. 29.)					
4.	Orzesche-Sohrau . . . . .	14,2	etwa 135 000	—	Staatsbeihilfe in den ersten 5 Jahren von je 3 Prozent des festgesetzten Anlagekapitals à fonds perdu.
5.	Rybnik-Loslau . . . . .	7,9	80 000	22. 12. 1882	Desgl. in den ersten 4 Betriebsjahren von jährlich 20 000 „/
6.	Oppeln - Neisse mit Zweigbahn Schiedlow-Leipe . . . . .	76,5	240 000	—	Dgl. und zwar in den ersten 4 Betriebsjahren je 40 000, in den folgenden 4 Betriebsjahren je 20 000 „/
7.	Creuzburg - Lubnitz - Tarnowitz (Vollbahn) . . . . .	83,0	2 000 000	1. 7. 1883	Thellstrecke Creuzburg-Rosenberg.
	Ausserdem für No. 7: Gründerwerbskosten (Nothstandsgesetz) . . . . .	—	300 000		Subvention in den ersten 4 Betriebsjahren je 3 Prozent, in den weiteren 4 Betriebsjahren je 2 Prozent und in den folgenden 2 Betriebsjahren je 1 1/2 Prozent, zusammen 22 2/3 Prozent des Anlagekapitals von 9 000 000 „/
	Summa . . . . .	181,6	2 755 000		Rückzahlung nach Ablauf des 11. Betriebsjahres mit 1/2 des Reingewinns über 6 Prozent des Gesamtunternehmens, höchstens jedoch mit jährlich 300 000 „/

Laufende No.	Bezeichnung der Bahn	Länge km	Vom Staate aufzuwen- dender Kosten- betrag M	Die Betriebs- eröffnung ist erfolgt am	Bemerkungen
<b>III. Durch den Etat bewilligte Mittel.</b>					
8.	Menden-Hemer . . . . .	6,7	60 000	—	
9.	Inowrazlaw-Montwy . . . . .	5,3	60 640	1. 9. 1882	à fonds perdu.
	Summa III . . . . .	12,0	120 640		
<b>IV. Gesetz vom 21. Mai 1883. (G.-S. S. 85.)</b>					
10.	Zajonskowo-Lübau . . . . .	7,0	38 200	—	Desgleichen.
<b>V. Gesetz - Entwurf vom 16. Januar 1884. (No. 62 der Drucksachen.)</b>					
11.	Heide - Friedrichstadt - Husum- Tondern-Landesgrenze (Vollbahn)	131,0	2 999 700	—	Durch Uebernahme von Aktien.

	Länge km	Vom Staate aufzuwendender Kostenbetrag M
<b>Rekapitulation.</b>		
<b>A. Linien für Rechnung des Staates.</b>		
Summa I. . . . .	36,0	1 750 000
„ II. . . . .	484,1	50 550 350
„ III. . . . .	475,2	37 285 500
„ IV. . . . .	17,0	5 000 000
„ V. . . . .	537,8	47 195 000
„ VI. . . . .	457,3	54 453 000
Summa (bewilligt) . . . . .	2 007,4	196 233 850
„ VII. (beantragt) . . . . .	759,3	69 557 000
Summa A. . . . .	2 766,7	265 790 850
<b>B. Linien unter Beteiligung des Staates.</b>		
Summa I. . . . .	238,3	2 288 000
„ II. . . . .	181,6	2 755 000
„ III. . . . .	12,0	120 640
„ IV. . . . .	7,0	38 200
Summa (bewilligt) . . . . .	438,9	5 201 840
„ VII. (beantragt) . . . . .	131,0	2 999 700
Summa B. . . . .	569,9	8 201 540
Hierzu Summa A. . . . .	2 766,7	265 790 850
Summa Summarum . . . . .	3 336,6	273 992 390

	Länge km	Vom Staate aufzuwendender Kostenbetrag <i>M</i>
Hiervon entfallen auf:		
<b>A. Vollbahnen:</b>		
1. Staatsbahnen . . . . .	159,9	43 170 000
2. Privatbahnen mit Staatsbetheiligung . . . . .	214,0	5 299 700
<b>B. Eisenbahnen untergeordneter Bedeutung.</b>		
1. Staatsbahnen . . . . .	2 606,8	204 200 850
2. Privatbahnen mit Staatsbetheiligung . . . . .	355,9	2 901 840
Hierzu für Betriebsmittel zu A. 1. und B. 1. vorgesehen:		
a) in dem Gesetz vom 21. Mai 1883 . . . . .	—	7 030 000
b) in dem Gesetz - Entwurf No. 62 der Drucksachen (1883/84) . . . . .	—	11 390 000
Summa . . . . .	3 336,6	273 992 390

Die Bereitstellung der Mittel für eine derartige umfangreiche Befriedigung der Verkehrsbedürfnisse des Landes ist wesentlich dadurch erleichtert worden, dass dem Staate mit dem jedesmaligen Erwerbe von Privatbahnen eine Reihe von Fonds, welche mit dem Uebergange der betreffenden Unternehmungen auf den Staat für die bisherigen Zwecke der Privatverwaltung entbehrlich wurden, zur freien Verfügung anheimfielen. Dieselben beziffern sich einschliesslich der disponiblen Fonds der letztverstaatlichten Bahnen — nach vorläufiger Festsetzung — auf rund 166 Millionen Mark. Nach Abzug dieses Betrages von den vorstehend auf rund 273 992 000 *M* ermittelten Baubedürfnissen bleibt als Neubelastung der Staatskasse eine Summe von nur rund 107 965 000 *M*. bestehen, während die Länge der in den verschiedensten Theilen des Landes neu hergestellten und noch herzustellenden 83 Eisenbahnlinien über 3 300 km beträgt.

Facta loquuntur!

*Dr. M.*

## Die Eisenbahnen im Kaiserreich Russland.

Das kaiserlich russische Ministerium der Verkehrswege zu St. Petersburg hat neben der Nachweisung über den Güterverkehr auf den russischen Eisenbahnen im Jahre 1878, aus welcher ein Auszug im Archiv 1883, S. 327 und folgende gegeben ist, im Jahre 1882 weitere statistische Mittheilungen über die russischen Eisenbahnen, ebenfalls in russischer Sprache veröffentlicht.<sup>\*)</sup> Diese statistischen Mittheilungen beziehen sich hauptsächlich auf die Jahre 1880 und 1879, zum Vergleiche sind jedoch vielfach auch die entsprechenden Zahlen für die vorübergehenden Jahre bis 1873 angegeben. Einzelne Angaben beziehen sich auf das Jahr 1881. Ueber die im Grossherzogthum Finnland gelegenen Eisenbahnen, für welche eine besondere Statistik herausgegeben wird<sup>\*\*</sup>, ist in der allgemeinen Statistik nichts enthalten.

Im Nachstehenden sind die wesentlicheren Mittheilungen der allgemeinen Statistik auszugsweise wiedergegeben:

### 1. Ausdehnung der Eisenbahnen.

	Staatsbahnen	Privatbahnen	Zusammen
	W e r s t.		
Am 1. Januar 1880 waren im Betriebe . . . . .	64	21 040	21 104
In 1880 wurden eröffnet . . . . .	—	125	125
Am 1. Januar 1881 waren hiernach im Betrieb . . . . .	64	21 165	21 229
In 1881 wurden eröffnet . . . . .	—	—	33
Am 1. Januar 1882 im Betrieb . . . . .	896	20 366	21 262
Das Staatsbahnnetz erweiterte sich im Jahre 1881 dadurch, dass in diesem Jahre sämtliche Aktien der Eisenbahn Charkow - Nikolajew <sup>***</sup> ) und damit diese Bahn selbst in den Besitz des Staates überging. Die Länge der am 1. Januar 1881 im Grossherzogthum Finnland im Betrieb gewesenen Eisenbahnen wird in der russischen Statistik angegeben zu . . . . .	785	35	820
In Gesamt-Russland waren hiernach am 1. Januar 1881 im Betrieb . . . . .	849	21 200	22 049

<sup>\*)</sup> Статистическій сборникъ Министерства путей сообщения. Выпускъ седьмой. Санктпетербургъ 1882.

<sup>\*\*</sup>) Vgl. Archiv 1883, S. 266.

<sup>\*\*\*</sup>) Vgl. die dem Artikel Archiv 1883, S. 266 beigegefügte Karte der russischen Eisenbahnen.

Die im Jahre 1880 im Betrieb gewesenen Privatbahnen gehörten 46 verschiedenen Gesellschaften. Die bedeutendsten Bahnkomplexe hatten: die Gesellschaft der Südwestbahnen mit 2 297 Werst Bahnlänge (Hauptlinien: Odessa-Birsula-Wolotschik, Birsula-Elisabethgrad, Kasdelnaja-Tiraspol-Ungeni, Schmerinka-Kiew, Kasjatin-Berditschew, Brest-Litowsk-Grajewo), die Grosse Russische Eisenbahngesellschaft mit 2 221 Werst Bahnlänge (Hauptlinien: Petersburg-Warschau, Landwarowo-Eydkubnen, Petersburg-Moskau, Moskau-Nischnij), die Libau-Romnyer Bahngesellschaft mit 1 191 Werst (Hauptlinie: Wilejka-Romny, Libau-Koschedary), die Moskau-Brester Eisenbahngesellschaft mit 1 028 Werst (Hauptlinie: Moskau-Brest).

Zur Ausführung bestimmt und theilweise bereits in Angriff genommen waren am 1. Januar 1882 1 744 Werst. Darunter waren die bedeutendsten Linien: ein Theil der transkaukasischen Eisenbahn mit 626 Werst Länge, die Jekaterinburger Bahn (Jekaterinburg-Tjumen) mit 440 Werst und Jwangerod-Dombrowa mit 421 Werst Bahnlänge.

Der Bau der neueren Bahnen wird grösstentheils direkt von der Regierung ausgeführt und nicht Privatgesellschaften übertragen.

## 2. Betriebsmittel und deren Leistungen.\*)

Eine Uebersicht über den Bestand an Betriebsmitteln bei den russischen Eisenbahnen in den Jahren 1877—1880 giebt die nachstehende Zusammenstellung.

Jahr	Bahn- länge**) Werst	Loko- mo- tiven	Personenwagen.			Güterwagen.			Wagen des Post- Resorts
			Zahl der			Zahl der			
			Wagen	Achsen	Sitz- plätze	Wagen	Achsen	Tragkraft in Pud	
1877	19 293 (18 973)	4 322	6 149	17 848	242 166	85 908	175 257	52 297 978	198
1878	20 473 (19 754)	5 190	6 634	19 407	255 892	102 494	206 599	62 355 627	210
1879	21 101 (20 731)	5 549	7 073	20 397	261 838	109 550	222 397	65 146 210	96
1880	21 226 (21 222)	5 810	7 119	20 467	263 963	112 193	227 650	66 884 628	96

Die Leistungen der Betriebsmittel in den Jahren 1877 bis 1880 ergeben sich aus der folgenden Uebersicht:

\*) Die finnländischen Bahnen sind hier wie bei den folgenden Angaben nicht mit berücksichtigt.

\*\*\*) Die eingeklammerten Zahlen geben die Betriebslänge im Jahresdurchschnitt an.

	1877	1878	1879	1880
Die Lokomotiven vor Zügen				
Werst	96 413 135	107 947 416	104 332 503	97 700 510
„    „    anderweitig				
Werst	31 852 464	36 522 534	43 182 498	43 767 910
„    „    zusammen				
Werst	128 265 599	144 469 950	147 515 001	141 468 420
Eigene Personenwagen haben auf der eigenen und fremden Bahn zurückgelegt . . . Achs-Werst	721 150 981	795 020 367	823 076 897	836 120 243
Fremde Personenwagen haben auf den eigenen Bahnen zurückgelegt . . . . . Achs-Werst	46 861 593	55 381 042	22 159 510	29 830 496
Von eigenen und fremden Personenwagen sind auf den eigenen Bahnen zurückgelegt zusammen . . . . . Achs-Werst	777 177 820	842 424 517	824 325 790	841 091 992
Von den eigenen Güterwagen sind auf eigenen und fremden Bahnen zurückgelegt worden Achs-Werst	2 936 714 480	3 336 912 892	3 446 019 334	3 154 596 923
Von fremden Güterwagen wurden auf den eigenen Bahnen zurückgelegt . . . . . Achs-Werst	1 913 210 774	2 041 854 150	1 808 256 295	1 575 224 059
Zusammen von eigenen und fremden Güterwagen auf den eigenen Bahnen . . . . . Achs-Werst	3 280 588 382	3 602 401 262	3 490 242 050	3 239 955 691
Die dem Postressort gehörigen Wagen haben zurückgelegt Achs-Werst	27 881 339	30 426 585	19 970 451	18 866 974

### 3. Brennmaterialien-Verbrauch der Lokomotiven.

An Heizmaterial für die Lokomotiven wurde in den Jahren 1879 und 1880 verwendet:

	1880	1879
Brennholz . . . . . Kubik-Saschehn	432 799	489 826
Steinkohlen:		
aus russischen Gruben . . . . . Pud	48 476 557	44 935 549
„    englischen „ . . . . . „	10 257 538	13 747 670
„    schlesischen „ . . . . . „	3 666 283	4 643 338
Briquets . . . . . „	2 180 348	2 142 545
Torf . . . . . „	3 135 240	1 648 362
Zusammen mineralische Brennstoffe . . . . . Pud	67 715 966	67 117 464

Von den aus russischen Gruben stammenden Kohlen waren in 1880 28 660 259 und in 1879 27 113 844 Pud dem Donetz-Bassin (bei Charkow) entnommen, der Rest stammte aus verschiedenen anderen Kohlenrevieren.

#### 4. Finanzielle Verhältnisse.

Eine Angabe über das Anlagekapital der von der russischen Regierung selbst gebauten (in der Uebersicht der Längen mit 64 Werst aufgeführten) Eisenbahnen fehlt in der vorliegenden Statistik. Dagegen enthält dieselbe ausführliche Nachweisungen über die finanziellen Verhältnisse der Privatbahnen und die von der Regierung übernommenen Garantien in den Jahren 1874 bis 1880. Die Hauptergebnisse dieser Nachweisungen sind in der nachstehenden Uebersicht zusammengestellt, zu welcher noch das Folgende bemerkt wird.

- a) Die Zahlen für die Bahnlänge geben nicht nur die in dem betreffenden Jahre im Betrieb gewesene Länge an, sondern enthalten auch diejenigen Strecken, welche noch im Bau waren und für welche also Baugelder bereits verausgabte oder bewilligt waren.
- b) Die Geldbeträge sind in Metall- und Kredit-Rubeln getrennt angegeben, je nach der Valuta, in welcher die betreffenden Emissionen erfolgten. Eine Umrechnung der verschiedenen Beträge auf eine Valuta findet sich in den Nachweisungen der russischen Statistik nur für das Jahr 1880 eingetragen und zwar ist hier 1 Rubel Metall =  $1\frac{1}{2}$  Rbl. Kredit gerechnet. In die nachstehende Zusammenstellung sind die Beträge in derselben Weise, wie sie in der russischen Statistik enthalten sind, übernommen.
- c) Die staatlich garantierte Verzinsung beträgt für die Aktienkapitalien zwischen  $2\frac{1}{2}$  und  $5\frac{13}{100}$  Prozent, für die Obligationenkapitalien zwischen  $4\frac{1}{12}$  und  $5\frac{1}{8}$  Prozent.
- d) Die Gesamtsumme, für deren Höchstbetrag die Regierung aus der von ihr für Aktien- und Obligationenkapital übernommenen Garantie in Anspruch genommen werden konnte, betrug der Nachweisung zufolge im Jahre 1880 89 264 222 Rbl. Kredit. Ueber die von der Regierung hierauf für das Jahr 1880 wirklich geleistete Zahlung findet sich in der Statistik keine Angabe. Dagegen ist angegeben, dass die Regierung für das Jahr 1879 14 630 589 und für das Jahr 1878 11 709 833 Rbl. in Folge der übernommenen Garantie an die Eisenbahn-Gesellschaften gezahlt habe.

## Uebersicht der Finanzverhältnisse der russischen

Am 1. Ja- nuar des Jahres	Bahn- länge  Werst	Valuta	Grund- und Ergänzungs-Kapital						Geld in Aktien Rubel
			Aktien		Obligationen		Zusammen		
			im Gesamten Rubel	davon gehören der Regierung Rubel	im Gesamten Rubel	davon gehören der Regierung Rubel	im Gesamten Rubel	für die Bahn- werst Rubel	
1874	17 880	Metall-Rubel . . . . .	297 128 624	34 187 650	763 029 368	502 725 779	1 060 157 992	59 292	211 191 7
		Dazu in Kredit-Rubel . . . . .	148 202 460	25 904 850	8 855 000	—	157 057 460	8 784	28 025 5
1875	19 949	Metall-Rubel . . . . .	332 345 007	33 881 220	855 960 901	592 198 988	1 188 325 308	59 568	241 166 2
		Dazu in Kredit-Rubel . . . . .	126 123 960	25 880 350	8 855 000	—	134 978 960	6 766	20 689 5
1876	19 840	Metall-Rubel . . . . .	335 519 295	34 189 868	856 677 384	591 496 025	1 192 196 679	60 090	254 511 6
		Dazu in Kredit-Rubel . . . . .	126 123 881	26 178 950	8 855 000	—	134 978 881	6 803	20 103 5
1877	20 639	Metall-Rubel . . . . .	339 362 643	39 189 868	900 994 198	685 468 190	1 240 296 843	59 518	272 954 2
		Dazu in Kredit-Rubel . . . . .	126 124 381	26 089 050	9 509 857	654 857	135 634 238	6 509	19 759 3
1878	20 850	Metall-Rubel . . . . .	306 642 270	39 496 096	901 438 612	654 213 190	1 208 080 882	57 915	240 253 9
		Dazu in Kredit-Rubel . . . . .	162 661 415	26 089 050	12 601 857	3 746 857	175 263 273	8 402	59 886 6
1879	20 936	Metall-Rubel . . . . .	290 398 520	27 884 296	912 581 725	659 399 138	1 202 975 245	57 460	240 233 9
		Dazu in Kredit-Rubel . . . . .	170 362 421	38 171 650	6 302 857	3 746 857	176 665 278	8 438	164 802 3
		Metall-Rubel . . . . .	290 398 520	22 890 075	915 058 624	661 480 601	1 205 452 144	55 379	240 233 9
1880	21 767	Dazu in Kredit-Rubel . . . . .	170 563 921	39 215 150	8 210 857	654 857	173 774 778	7 983	104 802 3
		Zusammen in Kredit-Rubel	606 154 201	73 550 262	1 375 798 794	992 875 760	1 981 952 995	91 058	491 579 9

## 5. Finanzielle Ergebnisse des Betriebes.

Aus nachstehender Zusammenstellung ist die Einnahme, die Ausgabe und der Ueberschuss der russischen Eisenbahnen im Ganzen, für die Werst Bahnlänge und für die Zugwerst für die Jahre 1873 bis 1880 ersichtlich.

Jahr	Längen		Brutto-Einnahme			Ausgabe			Ueberschuss		
	am Jahres- schlusse Werst	mittlere Be- triebs- länge Werst	im Gesamten Rubel	für die Bahn- werst Rubel	für die Zug- werst Ko- peken	im Gesamten Rubel	für die Bahn- werst Rubel	für die Zug- werst Ko- peken	im Gesamten Rubel	für die Bahn- werst Rubel	für die Zug- werst Ko- peken
1873	15 187	14 059	123 865 140	8 810	214	71 744 096	5 103	124	52 121 044	3 707	90
1874	16 931	15 760	141 832 016	8 999	210	88 898 896	5 641	132	52 934 120	3 858	78
1875	17 717	17 346	142 407 859	8 210	204	93 567 772	5 394	134	48 840 087	2 816	70
1876	18 239	17 766	147 680 041	8 312	208	100 433 474	5 653	141	47 246 567	2 659	67
1877	19 293	18 973	193 543 161	10 201	217	121 694 392	6 414	136	71 848 769	3 787	81
1878	20 473	19 754	221 695 767	11 223	224	145 735 692	7 377	147	75 960 075	3 846	77
1879	21 101	20 731	213 158 392	10 282	216	152 697 910	7 366	155	60 460 482	2 916	61
1880	21 226	21 222	193 205 931	9 145	208	151 651 092	7 178	163	41 554 839	1 967	45

Die besondere Erhöhung der Einnahmen in den Jahren 1877 bis 1879 ist durch den russisch-türkischen Krieg und die in Folge dessen ein-

## Privatbahnen in den Jahren 1874 bis 1880.

Garantie der Regierung						Schuld der Gesellschaften an die Regierung				Getilgtes Kapital auf Aktien	Reserve-Kapital auf Obligationen
Gesetzliches Kapital		Höchstbetrag der jährlichen Zahlung in Folge der Garantie				An Garantiezahlungen für Aktien und Obligationen, welche durch die Gesellschaften realisiert worden sind	An rückständige Zahlungen auf die der Regierung verbliebenen Obligationen	An Anleihen, Vorschüssen auf übertragene Bahnen u. s. w.	Zusammen		
in Obligationen	welche der Regierung verblieben	auf Aktien und Obligationen, welche durch die Gesellschaften realisiert wurden		auf Obligationen, welche der Regierung verblieben							
		im Ganzen	für die Bahnwerst	im Ganzen	für die Bahnwerst						
Rubel	Rubel	Rubel	Rubel	Rubel	Rubel	Rubel	Rubel	Rubel	Rubel	Rubel	
523 139	502 225 779	20 889 466	1 112	18 265 442	1 022	—	16 448 243	11 412 563	27 860 806	—	—
—	—	1 712 288	96	7 200 000	403	112 258 757	3 511 423	89 915 498	205 685 678	—	—
460 960	592 193 938	22 714 983	1 139	22 863 108	1 146	—	26 718 962	16 253 597	42 972 559	—	—
—	—	1 045 043	524	7 200 000	361	121 468 882	3 511 423	95 156 118	220 136 433	—	—
460 954	591 496 021	22 733 508	1 147	22 739 264	1 149	—	36 496 649	25 510 866	62 007 515	—	—
—	—	1 330 043	67	7 200 000	363	134 219 187	3 511 423	95 612 999	233 343 519	—	—
460 954	635 463 190	23 480 545	1 127	25 041 590	1 202	—	53 452 861	29 585 229	83 038 090	—	—
—	654 837	1 330 043	64	7 233 397	348	151 878 566	3 511 423	99 123 702	254 513 691	—	—
351 754	635 463 190	21 816 654	1 046	25 041 590	1 200	—	70 501 838	40 205 994	110 707 832	—	—
—	3 746 857	3 445 310	165	7 387 997	354	172 799 043	3 511 423	101 435 416	277 745 882	—	—
351 754	630 649 138	21 816 654	1 042	25 306 073	1 208	—	87 092 585	51 244 555	138 337 143	—	—
—	3 746 857	6 003 642	287	7 387 997	353	187 494 300	3 511 423	116 381 486	307 327 260	—	—
351 754	642 780 601	21 819 984	1 002	25 410 146	1 163	14 508 844	111 549 126	57 453 323	183 511 293	3 823 568	7 815 633
—	654 837	6 003 642	276	7 233 397	339	180 333 156	3 511 423	124 360 026	318 224 605	8 013 011	—
136 324	1 088 191 971	41 133 446	1 889	48 130 776	2 211	212 116 421	170 835 112	210 540 011	593 491 543	2 154 837	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	183 000	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7 890 100	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	42 202 516	7 815 633

getretene Erhöhung der Transportleistungen des grösseren Theiles der russischen Eisenbahnen herbeigeführt. Die Einnahme für die Werst Bahnlänge ist von 8 810 Rubel im Jahre 1873 nach wechselndem Steigen und Fallen im Jahre 1880 auf 9 145 Rubel gestiegen, dagegen ist aber die Ausgabe für die Werst von 5 103 Rubel in 1873 fast stetig gestiegen bis zu 7 178 Rubel im Jahre 1880, also in weit höherem Maasse als die Einnahme. Die Folge davon ist ein allmähliches bedeutendes Sinken der Reineinnahme.

Zur Vergleichung sind in der nachstehenden Uebersicht die Einnahmen, Ausgaben und Ueberschüsse für das Kilometer Bahnlänge der preussischen und der russischen Eisenbahnen für die Jahre 1873 bis 1880 nebeneinandergestellt. Die bezüglichen Ausgaben für die preussischen Bahnen sind für die Jahre 1873 bis 1879 den im königlich preussischen Ministerium der öffentlichen Arbeiten bearbeiteten „Statistischen Nachrichten von den Preussischen Eisenbahnen für das Rechnungsjahr 1879“ entnommen. Für das Jahr 1880, in welchem eine speziell preussische Eisenbahn-Statistik nicht mehr aufgestellt worden, sind die Angaben zu a der vom Reichs-Eisenbahn-Amt herausgegebenen „Statistik der im Betriebe befindlichen Eisenbahnen Deutschlands für 1880 und die zu b dem „Bericht über die Ergebnisse des

Betriebes der für Rechnung des Staates verwalteten Eisenbahnen im Jahre 1880/81“ entnommen. Die Ausgaben zu a beziehen sich auf die sämtlichen preussischen Bahnen, die zu b lediglich auf die für Rechnung des preussischen Staates verwalteten Bahnen. Bei der Umrechnung der russischen Angaben ist 1 Rubel = 2,25 Mark und 1 Werst = 1,066 km angenommen.

Vergleichende Zusammenstellung der kilometrischen Einnahmen, Ausgaben und Ueberschüsse in den Jahren 1873 bis 1880 bei den preussischen und den russischen Eisenbahnen.

	Preussische Eisenbahnen			Russische Eisenbahnen		
	Einnahme	Ausgabe	Ueberschuss	Einnahme	Ausgabe	Ueberschuss
	für das km Bahnlänge			für das km Bahnlänge		
	<i>M</i>	<i>M</i>	<i>M</i>	<i>M</i>	<i>M</i>	<i>M</i>
1873	36 012	23 556	12 456	18 589	10 767	7 822
1874	36 231	25 266	10 965	18 897	11 846	7 051
1875	34 665	21 104	13 560	17 241	11 327	5 914
1876	32 388	18 931	13 410	17 456	11 871	5 585
1877	30 880	17 786	13 094	21 423	13 470	7 953
1878	29 558	16 665	12 893	23 568	15 492	8 076
1879	28 553	15 703	12 850	21 592	15 463	6 124
1880	(a) 30 050	15 805	14 245	19 204	15 074	4 130
	(b) 29 172	15 288	13 884			

Bei den preussischen Eisenbahnen ist die kilometrische Einnahme in der Zeit von 1873 bis 1880 von ungefähr 36 000 auf ungefähr 30 000 *M* gefallen, dagegen haben sich aber auch die Ausgaben sehr wesentlich vermindert, so dass der Ueberschuss für das Kilometer Bahnlänge sich von 12 456 auf 13 884 (bei den Staatsbahnen) und 14 245 *M* (bei sämtlichen preussischen Bahnen) erhöht hat. Bei den russischen Eisenbahnen haben sich dagegen die Ausgaben von 10 767 *M* in 1873 auf 15 074 in 1880 erhöht und verursachten dadurch trotz der wenn auch nur geringen Erhöhung der Einnahmen, ein Sinken des Ueberschusses von 7 822 auf 4 130 *M* für das Kilometer. Als Ursache dieses ungünstigen Betriebsergebnisses der russischen Eisenbahnen wird in einem, im „Journal des Ministeriums der Verkehrswege“\*) (Heft 16 und 17, Jahrg. 1883) veröffentlichten Aufsätze das System der staatlichen Zinsgarantie bezeichnet. „Bei diesem Systeme“, heist es in dem betreffenden Aufsätze, „haben die Bahnverwaltungen kein direktes Interesse an Einführung eines rationellen und wirtschaftlichen Betriebes, da die Regierung für Deckung derjenigen Summen Sorge tragen muss, welche zur Bestreitung der Betriebskosten und zur Bezahlung der Zinsen des Anlagekapitals erforderlich sind, aber aus dem Betriebe nicht herausgewirtschaftet werden.“

H. C.

\*) Инженеръ. Журналъ министерства путей сообщения. 1883. Книжка 16 и 17.

## Notizen.

Der Umfang der Königl. Bayerischen Staatseisenbahnen und der 10 Oberbahnämter am 1. Januar 1884 ist aus folgender, der Nr. 1 des Verordnungs- und Anzeigeblasses für die Königl. Bayerischen Verkehrs-Anstalten entnommenen Tabelle ersichtlich:

Oberbahnamt	Kilometer
I. Augsburg . . . . .	386,214
II. Bamberg . . . . .	410,071
III. Ingolstadt . . . . .	394,063
IV. Kempten . . . . .	406,498
V. München . . . . .	368,029
VI. Nürnberg . . . . .	412,733
VII. Regensburg . . . . .	488,634
VIII. Rosenheim . . . . .	519,778
IX. Weiden . . . . .	495,646
X. Würzburg . . . . .	421,962
Gesamt:	4303,627

Anlage neuer Sekundärbahnen, sowie Aufwendungen für Verbesserung des Staatseisenbahnnetzes im Königreich Sachsen. Die Königlich Sächsische Regierung hat unterm 3. Dezember 1883, 4. Januar und 7. Februar 1884 der zweiten Kammer Vorlagen zugehen lassen, in welchen die Genehmigung des Baues der folgenden Sekundärbahnen beantragt wird:

1. einer normalspurigen Bahn von Geithain über Lausigk nach Leipzig . . . . . 43,9 km
  2. einer schmalspurigen Bahn von Niederhermsdorf bezw. Potschappel nach Wilsdruff . . . . . 8,2 "
  3. einer schmalspurigen Bahn von Station Wilischthal der Chemnitz - Annaberger Bahn nach Ehrenfriedersdorf, mit Zweigbahn von Herold nach Thum . . . . . 16,45 "
  4. einer schmalspurigen Sekundärbahn von Mosel durch den Mülsengrund nach Ortmannsdorf . . . . . 14,17 "
  5. einer normalspurigen Bahn von Schönberg nach Schleiz . 14,09 "
- zusammen 96,81 km

Die Kosten der unter 1 bis 4 genannten Bahnen sind auf 5 970 000, 891 000, 1 826 905 und 1 365 000 *M.*, zusammen auf 10 052 905 *M.* veranschlagt. Dieselben sind zur Erschliessung industrieller Landestheile für den Verkehr bestimmt.

Die zweite Kammer hat in der ersten Lesung am 12. Dezember 1883 die Regierungsvorlage vom 3. Dezember 1883 nach eingehender Diskussion einstimmig an die Finanzdeputation überwiesen, und im Einklang mit einem Berichte derselben vom 28. Januar die Anlage sämtlicher Bahnen in der Schlussberatung vom 4. Februar 1884 genehmigt. Von der unter 5 genannten Bahn liegen 6 km im königl. sächsischen, 8,9 km im fürstlich reussischen Staatsgebiet. Die Bahn wird von der königl. sächsischen Regierung gebaut und betrieben, die fürstlich reussische Regierung zahlt einen Zuschuss von 525 000 *M.* und stellt den gesammten, innerhalb ihres Staatsgebietes belegenen Grund und Boden unentgeltlich. Der Zuschuss wird für die ersten zehn Jahre nach der Betriebseröffnung mit 2 Prozent, späterhin mit 3 Prozent von der sächsischen Regierung verzinst. Der auf den königl. sächsischen Fiskus entfallende Baukostenantheil ist auf 452 230 *M.* veranschlagt.

Die Finanzdeputation derselben Kammer hat die Bewilligung der nachstehenden, in dem ausserordentlichen Staatshaushaltsetat auf die Finanzperiode 1884/85 vorgesehenen Beträge beantragt:

für Vergrösserung des Bahnhofes Aue . . . . .	122 600 <i>M.</i>
„ Erweiterung der Station Zöblitz . . . . .	35 710 „
„ „ „ „ Wilkau . . . . .	71 680 „
„ Herstellungen auf der Güterstation Jägersgrün . . . . .	52 970 „
„ Erweiterung der Geleisanlagen auf Bahnhof Chemnitz . . . . .	61 240 „
„ Herstellung einer zentralen Rauchabführung aus dem Anheizgebäude auf Bahnhof Chemnitz . . . . .	51 000 „
„ Erbauung eines Wagenreparaturgebäudes auf dem Werkstattsbahnhofe Chemnitz . . . . .	80 190 „
„ Erbauung zweier Magazine auf dem Werkstattsbahnhofe Chemnitz . . . . .	92 920 „
zur Vollendung der Herstellung des Abfahrtperrons auf dem bayerischen Bahnhof zu Leipzig . . . . .	64 100 „
für Umbau des Bahnhofes in Gössnitz . . . . .	299 060 „
„ Fortsetzung der Linie Freiberg-Bienenmühle bis zur Landesgrenze bei Molda . . . . .	2 250 000 „
zusammen	3 181 470 <i>M.</i>

Auf ferneren Antrag der gedachten Finanzdeputation hat die zweite Kammer die nachstehenden Beträge in der Sitzung vom 17. Dezember 1883 in der Schlussberatung genehmigt:

für Einrichtung der Gasbeleuchtung in den Zügen . . . . .	122 100 <i>M.</i>
„ weitere Ausdehnung der Dampfheizung der Personenzüge . . . . .	96 340 „
„ Vermehrung der Kohlen- und Produktengeleise in Plauen i. V. . . . .	51 000 „
„ Umänderungen auf den Stationen Alt- und Neugersdorf . . . . .	50 310 „
„ Einführung des Siemens'schen Blocksignalsystems auf der Strecke Leipzig-Riesa-Dresden . . . . .	92 830 „
„ Erwerbung eines Bahnhofsareals in Gera . . . . .	512 000 „
	zusammen 924 580 <i>M.</i>

Gleichzeitig hat die zweite Kammer genehmigt, dass folgende für frühere Finanzperioden bewilligte und nicht zur Verausgabung gekommene Beträge in der nächsten Finanzperiode verwendet werden:

zur Vermehrung des Transportmittelparkes der Staatseisenbahnen . . . . .	3 128 316,16 <i>M.</i>
„ Anlage von Koblen- und Produktengeleisen auf dem zu erwerbenden Bahnhofsareal in Gera . . . . .	171 383,71 „
	zusammen 3 299 699,87 <i>M.</i>

Der Gesamtbetrag der vorstehenden Aufwendungen zur Vervollkommnung des Staatseisenbahnnetzes — aussch. für die Bahn von Schleiz nach Schönberg — beläuft sich auf rund 17 458 655 *M.* Die zweite Kammer hat endlich in ihrer Sitzung vom 21. Dezember 1883 2 250 000 *M.* für die Fortsetzung der Linie Freiberg—Bienenmühle bis zur Landesgrenze bei Moldau bewilligt.

Ueber die Erweiterung bestehender und Anlage neuer Eisenbahnen, Kanäle und Tramways in Grossbritannien\*) sind nach dem Berichte des Board of Trade dem englischen Unterhause in den Sessionen von 1882 und 1883 Gesetzesvorschläge in folgender Anzahl unterbreitet worden.\*\*)

\*) vergl. Archiv 1880 S. 197.

\*\*) s. *Copies of report by the board of trade upon all the railway, canal, tramway, gas and water bills of the sessions 1882 and 1883.*

	Zahl der Vorlagen		Länge der neuen Linien engl. Meilen		Zu konzessionirendes Anlagekapital					
					Aktien		Anleihen (Obligationen)		im Ganzen	
	1882	1883	1882	1883	Pfund Sterling					
	1882	1883	1882	1883	1882	1883	1882	1883		
<b>A. Eisenbahnen und Kanäle.</b>										
<b>1. Erweiterung bestehender Gesellschaften:</b>										
England . . .	79	77	489	550	23 471 600	21 521 000	8 627 065	7 204 056	32 098 865	28 725 666
Schottland . .	17	11	89	46	3 312 000	588 000	1 309 903	1 935 966	4 621 903	2 523 966
Irland . . . .	8	8	13	27	120 000	211 000	23 000	77 000	143 000	288 000
Summa 1	104	96	591	623	26 903 600	23 320 000	9 959 968	9 217 632	36 863 798	31 537 632
<b>2. Gründung neuer Gesellschaften:</b>										
England . . .	57	45	785	917	33 735 000	39 119 000	10 918 000	12 540 667	44 653 000	51 659 667
Schottland . .	2	7	3	221	850 000	3 410 000	283 000	1 133 900	1 133 000	4 543 900
Irland . . . .	1	3	1	26	7 500	470 000	5 000	185 000	12 500	635 000
Summa 2	60	55	789	1164	34 592 500	42 999 000	11 206 000	13 829 567	45 798 500	56 828 567
Summa A	164	151	1380	1797	61 496 100	65 319 000	21 166 007	23 047 199	82 662 297	88 366 199
<b>B. Tramways.</b>										
England . . .	31	29	103	113	1 226 000	1 903 000	550 000	537 300	1 776 000	2 590 300
Schottland . .	2	2	1	8	—	105 000	—	28 750	—	133 750
Irland . . . .	2	4	10	16	55 000	135 000	13 000	37 500	68 000	172 500
Summa B	35	35	114	137	1 281 000	2 203 000	563 000	603 550	1 844 000	2 896 550

Die gestellten Anträge beziehen sich hauptsächlich auf die Anlage neuer Strecken und Geleise, ausserdem aber auch auf die Erweiterung und Verbesserung der Stationsanlagen.

Weiter sind Anträge auf Ertheilung der Vorkonzession für neue Tramwaylinien eingebracht:

Jahr	Anzahl	Länge (engl. Meile)	Kapital £	Bemerkungen
1882	27	123 <sup>*)</sup>	517 611	*) davon 105 <sup>9/16</sup> engl. Meilen mit Dampf- bzw. Maschinenkraft.
1883	30	137	834 584	

Behufs Verschmelzung verschiedener kleinerer Eisenbahnunternehmungen mit grösseren Bahnkomplexen sind für 1882 . . . 12 Fusionsanträge  
 „ 1883 . . . 16 „  
 gestellt worden.

**Die italienischen Eisenbahnen im Jahre 1882.** Nach der offiziellen von dem italienischen Minister der öffentlichen Arbeiten herausgegebenen Statistik.\*)

## 1. Längen.

Am 31. Dezember 1881 waren im Betrieb . . . . 8892 km<sup>\*\*</sup>)

Im Jahre 1882 wurden neu in Betrieb genommen . . . 290 „

Es waren also im Betrieb am 31. Dezember 1882 . . . 9182 km

Die mittlere Betriebslänge betrug für 1882 . . . . 9009 „

Von der Gesamtlänge sind:

1. Staatseisenbahnen, welche vom Staate betrieben werden 4419 km,

2. Staatseisenbahnen, welche von Privatgesellschaften betrieben werden . . . . . 1472 „

3. Privateisenbahnen, welche vom Staate betrieben werden 987 „

4. Privateisenbahnen, welche von Privatgesellschaften betrieben werden . . . . . 2304 „

9182 km

Die Bevölkerungszahl Italiens beläuft nach dem Zensus von 1881 auf 28 951 349 Personen und seine territoriale Ausdehnung auf 2963 Quadratmyriameter; es kommen daher auf je 10 000 Einwohner 3,172 und auf jedes Quadratmyriameter Fläche 3,099 km Eisenbahn.

## 2. Betriebsmittel und Leistungen derselben.

Am 31. Dezember 1882 waren im Bestand:

	im Ganzen	auf das Kilometer Bahnlänge
Lokomotiven . . . . .	1 626	0,177
Personenwagen . . . . .	4 943	0,528
Güter-, Vieh- etc. Wagen . . . . .	28 693	3,124
Zahl der Sitzplätze in den Personenwagen . . .	183 732	20,39
Tragfähigkeit der Güterwagen . . . . . Tons	254 114	28,20

Es haben in 1882 durchlaufen:

	km	durchschnittlich jedes Betriebsmittel
	km	km
die Lokomotiven . . . . .	54 957 990	33 716
„ Personenwagen . . . . .	172 701 287	34 938
„ Güter- etc. Wagen . . . . .	442 675 814	15 072

Die gesammten Personen-, gemischten und Güterzüge legten im Jahre 1882 39 631 042 km zurück gegen 37 925 925 km 1881.

\*) Vgl. dieselbe Statistik für das Jahr 1881 im Archiv 1883. S. 60.

\*\*) In der Statistik für 1881 ist diese Länge zu 8893 km angegeben; die Differenz beruht auf Berichtigung der Längenmessungen.

## 3. Anlagekapital.

Das für den Bau und die Ausrüstung der Eisenbahnen bis zum 31. Dezember 1882 verwendete Anlagekapital betrug:

	im Ganzen	für das Kilometer Bahnlänge
	Lire	Lire
für die Bahnlinien . . . . .	2 528 633 800	279 623
„ „ Betriebsmittel . . . . .	258 387 900	28 573
zusammen	2 787 021 700	308 196

(Das Anlagekapital ist für 9043 km Bahnlänge berechnet.)

## 4. Betriebsergebnisse.

## A. Betriebseinnahme.

Aus dem	Im Jahre	
	1882 Lire	1881 Lire
Personenverkehr . . . . .	79 977 035	79 864 875
Eilgutverkehr . . . . .	21 634 237	21 383 503
Frachtgutverkehr . . . . .	88 052 735	85 231 103
Sonstige Einnahmen . . . . .	3 274 922	5 182 131
zusammen	192 938 929	191 661 612

Für das Kilometer Bahnlänge betrug die Einnahme in 1882: 21419 Lire und für das Nutzzugkilometer 4,86 Lire gegen 21689 und 5,05 Lire in 1881.

## B. Betriebsausgabe.

	Im Jahre	
	1882 Lire	1881 Lire
Allgemeine Verwaltungs- und Betriebskosten	12 103 026	11 486 764
Unterhaltung und Bewachung der Bahn .	41 647 714	40 620 556
Verkehrs- und kommerzieller Dienst . .	42 152 796	39 102 116
Zugbeförderungs- und Werkstättendienst .	43 041 578	43 522 719
zusammen	138 945 114	134 732 155

Für das Kilometer Bahnlänge betrug die Ausgabe in 1882: 15 425 L. und für das Nutzzugkilometer 3,55 L. gegen 15 246 und 3,55 L. in 1881.

## C. Reineinnahme.

Die Reineinnahme betrug in 1882: 53 993 815 L. gegen 56 929 458 L. in 1881.

Das ungünstigere Ergebniss des Jahres 1882 gegenüber 1881 ist hauptsächlich veranlasst durch die hohen Aufwendungen, welche die Wiederherstellung der durch Ueberschwemmungen etc. zerstörten Bahnobjekte erforderlich machte, sowie durch die theilweise sehr geringen Erträge neu eröffneter Bahnstrecken.

## 5. Englisch-ostindischer Postverkehr.

In 1882 erfolgten auf den italienischen Bahnen im englisch-ostindischen Postverkehr die nachstehenden Transportleistungen.

	Zahl der Fahrten			Poststücke			
	Reisende	Gepäckstücke		Englisch	Französisch	Holländisch	Zusammen
Von Bologna nach Brindisi	53	1154	2483	30 442	1784	408	32 634
gegen 1881	52	1155	2196	26 589	1710	602	28 901
Von Brindisi nach Bologna	52	737	1165	9 553	643	143	10 339
gegen 1881	53	1027	1647	8 875	736	186	9 797

## 6. Eisenbahnpersonal.

Am 31. Dezember 1882 waren im Dienst:

	Beamte	Arbeiter (giornalieri)	Zusammen
bei der Zentralverwaltung . . . . .	2 567	563	3 130
„ „ Bahnunterhaltung und Bewachung . .	10 750	16 065	26 815
im Verkehrs- und kommerziellen Dienst . .	17 006	7 806	24 812
im Zugförderungs- und Werkstätdienst . .	5 221	10 590	15 811
zusammen	35 544	35 024	70 568

Auf das Bahnkilometer kommen hiernach durchschnittlich an Beamten und Arbeitern zusammen 7,685.

Am stärksten besetzt waren die oberitalienischen Eisenbahnen mit 10,193, am schwächsten die 23 km lange Linie Settimo-Rivarolo mit 2,565 Beamten und Arbeitern auf das Kilometer. Gezahlt wurden an die Beamten und Arbeiter an regelmässigem Gehalt, Diäten, Fahrgeldern und sonstigen Entschädigungen, Löhnen u. s. w. zusammen 75 880 406 L., oder durchschnittlich für das Bahnkilometer 8264 L. Den höchsten Durchschnittssatz haben dabei die oberitalienischen Bahnen gezahlt mit 11 456 L., den niedrigsten die Bahn Settimo-Rivarolo mit 1907 L.

## 7. Unfälle.

	auf der Strecke	auf Bahn- höfen	zusam- men
Es kamen in 1882 im Ganzen vor: Entgleisungen .	67	508	575
Zusammenstösse .	45	424	469
Sonstige Unfälle .	2397	2962	5329
zusammen	2509	3894	6403

Getödtet wurden in Folge von Eisenbahnunfällen im Jahre 1882 kein Reisender, aber 13 Eisenbahnbedienstete und 6 sonstige Personen; ferner in Folge eigener Unvorsichtigkeit: 4 Reisende, 48 Bedienstete und 100 sonstige Personen. Verletzt wurden in Folge von Eisenbahnunfällen: 25 Reisende, 537 Bahnbedienstete, 20 sonstige Personen; in Folge eigener Unvorsichtigkeit: 26 Reisende, 171 Bahnbedienstete, 59 sonstige Personen.

**Die Dampftramways in Italien.\*)** Nach der von dem italienischen Ministerium der öffentlichen Arbeiten herausgegebenen Eisenbahn-Statistik,\*\*) in welcher den Dampftramways ein besonderer Abschnitt gewidmet ist, hatten die am 30. Juni 1882 in Italien im Betrieb befindlichen Dampftramways eine Ausdehnung von . . . . . 1 283 km, in dem Jahre vom 1. Juli 1882 bis zum 30. Juni 1883 wur-

den neu in Betrieb genommen . . . . . 215 „

so dass also am 30. Juni 1883 im Betrieb waren . . . . . 1 498 km. Im Bau begriffen waren zu letztem Datum . . . . . 353 „

Für die im Betrieb befindlichen 1 498 km Dampftramways waren zusammen 88, für die im Bau begriffenen 353 km 21 einzelne Konzessionen an private Unternehmer und Unternehmer-Gesellschaften erteilt worden.

Die bedeutende Vermehrung der Dampftramway-Anlagen in den letzten Jahren und der Umstand, dass neue Gesuche um Konzessionirung von Dampftramways fortwährend in grosser Zahl bei der Regierung eingehen, erscheinen um so bemerkenswerther, als die den Konzessionären auferlegten Lasten und Erschwernisse in neuerer Zeit wesentlich erhöht worden sind. So ist u. A. den Konzessionären der Dampftramways die Verpflichtung zum freien Transport der Brief- und Packet-Postsendungen auferlegt und sind die im Interesse der die Tramways benutzenden Reisenden und der Strassenpassanten erlassenen sicherheitspolizeilichen Vorschriften wesentlich verschärft worden. Aus dem Umstande, dass trotzdem die Ausdehnung der Dampftramway-Anlagen rasch zunimmt, und dass der Verkehr der vorhandenen Dampftramways stetig wächst, wird in der offiziellen Statistik der Schluss gezogen, dass dieses neue Verkehrsmittel in hohem Maasse dem Bedürfnisse der Bevölkerung entspricht, und dass dasselbe Aufgaben erfüllt, welchen die Eisenbahnen ihrem Wesen nach nicht gerecht werden können. Die italienische Regierung wird daher die weitere Ausführung derartiger Anlagen thunlichst begünstigen, dabei aber die im Interesse der öffentlichen Sicherheit erforderlichen Maassnahmen nicht ausser Acht lassen.

\*) Vergl. Archiv 1883 S. 63, 150 und 632.

\*\*) Relazione statistica sulle costruzioni e sull' esercizio delle strade ferrate italiane per l'anno 1882 Roma 1883.

Nach den bei dem Betriebe der Dampftramways gemachten Erfahrungen lässt die italienische Regierung es nicht mehr zu, dass der Raum für die Tramwayanlage in irgend einer Weise von dem übrigen Strassentheile abgetrennt werde. Die Geleisanlage soll nur als eine Verbesserung des gewöhnlichen Weges angesehen werden.

Die Maximal-Fahrtgeschwindigkeit der Tramwayzüge ist auf 20 km in der Stunde beschränkt. Die Zahl der Wagen in einem Zuge, mit welchen Personen befördert werden, soll höchstens 4 betragen, bei Güterzügen werden bis zu 6 Wagen zugelassen, doch darf dann höchstens mit einer Geschwindigkeit von 12 km in der Stunde gefahren werden.

Als die für den Tramwaybetrieb am meisten geeigneten Lokomotiven sind die von Henschel und Sohn in Kassel und von Krauss in München erkannt worden. Die Balancier-Lokomotiven nach System Browne, welche früher fast ausschliesslich in Anwendung waren, kommen mehr und mehr ausser Gebrauch.

Um es dem Maschinisten unmöglich zu machen, durch Ueberlastung der Sicherheitsventile den Arbeitsdruck der Maschinen zu vermehren, wurde eines der Sicherheitsventile unzugänglich gemacht. Der zulässige Maximal-Arbeitsdruck der Maschinen wurde von 15 auf 12 Atmosphären herabgesetzt.

Eine Uebersicht der beim Betriebe der Dampftramways in der Zeit vom 1. Juli 1882 bis zum 30. Juni 1883 vorgekommenen Unfälle, soweit solche zur amtlichen Kenntniss gekommen, giebt die nachstehende Zusammenstellung.

Art der Unfälle	Zahl der Fälle	Folgen			
		Es wurden getödtet		Es wurden verletzt	
		Betriebs- beamte	Reisende und sonstige Personen	Betriebs- beamte	Reisende und sonstige Personen
Herabfallen vom Zuge in Folge eigener Unvorsichtigkeit der Betroffenen	66	11	24	3	28
Sonstige Unfälle	31	—	2	7	17
Herabfallen vom Zuge in Folge von Betriebsereignissen	9	2	—	5	—
Zusammenstoss von Zügen	23	5	3	8	5
Entgleisung von Zügen oder Fahrzeugen	21	—	—	2	8
Versucher oder ausgeführter Selbstmord	5	—	3	—	2
Kollisionen zwischen Personen und Zügen oder Fahrzeugen	65	—	13	4	39
Zusammen	220	18	45	29	99

Durch ein im „Mon. delle Str. ferr.“ vom 8. Januar 1884 veröffentlichtes Rundschreiben hat der italienische Minister der öffentlichen Arbeiten die Präfekten, die Ober-Ingenieure des Zivilgeniekorps und die Königlichen Kommissarien für die Ueberwachung des Eisenbahnbetriebs, welchen Organen die Beaufsichtigung des Betriebes der Dampftramways obliegt, angewiesen, künftig die Art und die Ursachen der bei diesem Betrieb vorkommenden Unfälle genau festzustellen, das betreffende Material hiernach zur Vorlage zu bringen und sich dabei gutachtlich darüber zu äussern, ob und welche weitere Maassnahmen im sicherheitspolizeilichen Interesse erforderlich erscheinen.

**Die Vorbereitungen für den Bau der Orientbahnen** (Wien-Konstantinopel und Wien-Salonichi\*) sind neuerdings weiter dadurch gefördert, dass die Pforte bestimmt hat, von welchem Punkte der Linie Salonichi-Mitrowitzka aus die Verbindung mit Vranja hergestellt werden soll. Sie hat als diesen Ausgangspunkt — wie es heisst, aus strategischen Gründen — die Station Lipljan festgesetzt, die ein wenig südlich von Pristina liegt. Die Entfernung Belgrad-Salonichi beträgt über Lipljan rund 740 km, während dieselbe über Pristina 795 km, über die (südlicheren) Stationen Varos 733 km, Ueskul 686 km, Seleniko 666 km betragen würde. Die Betriebs-gesellschaft der orientalischen Bahnen (Baron Hirsch) hat denn nunmehr auch die Bedingungen der Pforte eingereicht, unter welchen sie bereit ist, die Linie Vranja-Lipljan und das auf türkischem Gebiete belegene Zwischenstück der Linie Nisch-Bellova, die Strecke Vakarell-Bellova, zu bauen. Die Pforte wird sich darüber schlüssig zu machen haben, ob sie mit diesen Bedingungen einverstanden ist.

**Eisenbahnen in Griechenland.** Die griechische Regierung hat neuerdings das Projekt einer Bahn vom Piraeus nach Larissa (vergl. Archiv 1881 S. 406—407, 1882 S. 402) wieder aufgenommen. Dasselbe ist von einem französischen Ingenieur bearbeitet und von der Regierung gebilligt worden, ein Konkurrenzausschreiben für den Bau der Bahn, sowie die Herausgabe eines Lastenheftes steht demnächst bevor. Die Bahn soll vom Piraeus über Athen, Theben und Lamia nach Larissa führen, in einer Länge von ungefähr 340 km. Die Regierung beabsichtigt, die Anlage der Bahn durch Garantie einer gewissen Reineinnahme zu unterstützen. Die Bahn soll normalsparig gebaut werden, damit sie sich nach Fertigstellung der Strecke Larissa-Saloniki an das europäische Eisenbahnnetz mit gleicher Spurweite anschliesst.

\*) Vgl. Archiv 1883 S. 367, 368.

**Die Eisenbahnen in der Kapkolonie und in Natal.\*)** Bei dem Mangel schiffbarer Flüsse ist für die unter englischer Herrschaft stehende Kapregion in Südafrika die Herstellung eines ausgedehnten Eisenbahnnetzes für die Erschliessung des Inneren von der grössten Wichtigkeit. Die Landesregierung hat deshalb den Eisenbahnbau besonders in den letzten Jahren sehr gefördert und ist auf weitere Ausdehnung des Netzes unausgesetzt bedacht. Sämmtliche bis jetzt im Kaplande im Betrieb und im Bau befindlichen Eisenbahnen sind Staatsbahnen mit alleiniger Ausnahme einer der Cape-Copper-Mining-Gesellschaft gehörigen 149 km langen Bahn im Namaqualande, welche die Grube von O'okier mit dem Hafen von Port-Nolloth verbindet und hauptsächlich dem Mineralientransport dient.

Eine Haupteisenbahnlinie führt von der Kapstadt (Cape-Town) über Stellenbosch und Wellington nach Saron und von da nach Ueberschreitung des Elefantfluss-Gebirges über Tulbagh und Worcester zunächst in östlicher, dann in nordöstlicher Richtung über Beaufort West und Victoria West nach Hope Town am Oranjefluss. Diese Bahn, von welcher in der Nähe der Kapstadt noch die Linie Kraalsfontein-Malmesbury abzweigt, ist auf der Strecke Kapstadt-Beaufort West im Betriebe, der übrige Theil ist im Bau begriffen, theilweise auch im Bau bereits fertig.

Dasselbe Ziel, wie die erste von der Kapstadt ausgehende Linie — Hope Town —, sucht auch eine zweite Hauptlinie zu erreichen, welche von Port Elizabeth ausgeht. Dieselbe führt über Cradock, bis wohin der Betrieb bereits eröffnet ist und von da nach Colesberg in der Nähe des Oranjeflusses. Die Strecke Cradock-Colesberg ist im Bau, die Weiterführung von Colesberg nach Hope Town ist in Aussicht genommen. Ebenso werden auch Vorarbeiten für eine weitere Fortsetzung der in Hope Town demnächst zusammenlaufenden Bahnen in nördlicher Richtung nach Kimberley gemacht.

Von der Linie Port Elizabeth-Cradock zweigt unweit des Ausgangspunktes in östlicher Richtung eine Linie ab, welche, sich nördlich wendend, nach Graaf Reynet führt.

Eine weitere Bahnverbindung mit dem Inneren geht von dem weiter nördlich gelegenen Küstenpunkte East London aus und führt in nordwestlicher Richtung nach Queenstown und von da in nördlicher Richtung nach dem in der Nähe des Oranjeflusses gelegenen Aliwal North. Diese Bahnlinie befindet sich auf der Strecke von East London bis Queenstown im Betriebe, der Rest ist im Bau begriffen.

\*) Vgl. Archiv 1883 S. 376.

In der Kolonie Natal geht eine Hauptlinie von der am Port Natal gelegenen Stadt Durban aus in nordwestlicher Richtung über Pietermaritzburg nach Ladismith in der Nähe der Grenze des Oranje-River-Freistaates. Von Durban aus führen zwei kurze Bahnlinsen in nördlicher und südlicher Richtung an der Meeresküste entlang nach Verulam und Isipingo.

Eine Uebersicht der Eisenbahnen der Kapregion giebt die nachstehende, dem französischen Bulletin du ministère des travaux publics vom November 1883 entnommene Zusammenstellung.

Bezeichnung der Bahnlinsen.	L ä n g e			
	im Betrieb km	im Bau fertig, aber noch nicht im Betrieb km	im Bau km	zusammen km
A. Kapkolonie.				
Von Cape Town nach Beaufort West . . . . .	547	—	—	547
„ Beaufort West nach Hope Town . . . . .	—	92	375	467
Zweigbahn von Kraalfontein nach Malmesbury	46	—	—	46
„ „ Durban Road nach Mulder-Vley	42	—	—	42
„ „ Salt-River nach Wynberg . . . . .	10	—	—	10
Von Wynberg nach Kalk-Bay . . . . .	15	—	—	15
„ Port Elizabeth nach Cradock . . . . .	291	—	—	291
„ Zwartskops (Station der vorigen Linie, unweit Port Elizabeth) nach Graaf-Reynet	283	—	—	283
„ Alicedale (Station der Linie Port Elizabeth- Cradock) nach Grahamstown . . . . .	56	—	—	56
„ Cradock nach Colesberg . . . . .	—	81	318	399
„ East London nach Queenstown . . . . .	251	—	—	251
„ Blaney (Station der vorigen Linie) nach King Williamstown . . . . .	16	—	—	16
„ Queenstown nach Aliwal North . . . . .	—	3	203	206
zusammen	1557	176	896	2629
B. Kolonie Natal.				
Von Durban nach Pietermaritzburg . . . . .	116	—	—	116
„ Durban nach Verulam . . . . .	31	—	—	31
„ Durban nach Isipingo . . . . .	11	—	—	11
„ Pietermaritzburg nach Ladismith . . . . .	—	—	188	188
zusammen	158	—	188	346

Statistisches von den deutschen Eisenbahnen.\*) Aus den amtlichen Veröffentlichungen des Reichs-Eisenbahn-Amtes für die Monate November und Dezember 1883 entnehmen wir Folgendes über die Betriebsergebnisse, Zugverspätungen und Betriebsunfälle auf den deutschen (ausschliesslich der bayerischen) Eisenbahnen:

## a. Betriebsergebnisse.

	Länge Kilometer	Einnahme im Monat in M		Einnahme in M vom 1. Januar bis Ende des Monats
		im Ganzen	für das km	
<b>Dezember 1883.</b>				
<b>A. Hauptbahnen.</b>				
1. Staatsbahnen etc. . . . .	22 653,83	54 626 758	2 413	712 137 609
gegen 1882 . . . . .	+ 587,80	— 902 847	— 105	+ 27 747 789
2. Privatbahnen in Staats- verwaltung . . . . .	2 166,50	6 260 264	2 890	75 773 925
gegen 1882 . . . . .	+ 15,92	— 402 152	— 208	+ 2 635 120
3. Privatbahnen in eigener Verwaltung . . . . .	5 029,67	8 865 858	1 763	108 311 804
gegen 1882 . . . . .	+ 20,23	+ 42 853	+ 2	+ 2 173 482
Sa. A. . . . .	29 850,00	69 752 880	2 338	896 223 338
gegen 1882	+ 623,95	— 1 262 146	— 93	+ 32 556 391
<b>B. Bahnen untergeord- neter Bedeutung . . . . .</b>				
gegen 1882 . . . . .	666,88	445 757	668	5 403 912
	+ 18,15	+ 23 674	+ 17	+ 1 039 573

## b. Zugverspätungen.

## Beförderte Züge

	Betriebslänge Kilometer	fahrplanmässige			
		Personen- u. gemischte	Güter- Züge	ausserfahrplanmässige Personen- u. gemischte	Güter- Züge
November 1883 . . . . .	30 573,85.	172 179.	101 628.	1 972.	31 354.
Dezember 1883 . . . . .	30 625,28.	177 522.	102 094.	1 995.	26 832.

Verspätungen der fahrplanmässigen  
Personenzüge im

	Novbr. 1883	Dezbr. 1883
Im Ganzen . . . . .	1 457	3 158 Züge
Davon durch Abwarten verspäteter Anschlüsse	471	1 351 „
Also durch eigenes Verschulden . . . . .	986	1 807 Züge
	oder 0,57 pCt.	1,02 pCt.

\*) Vom Kalenderjahr 1884 ab werden die statistischen Mittheilungen von den deutschen Eisenbahnen vierteljährlich aufgenommen werden.

## c. Betriebsunfälle.

Zahl der Unfälle		Zahl der getödteten und verletzten Personen.	
Fahrende Züge	Beim Rangiren		
<b>a. Novbr. 1883.</b>			getödtet verletz
Entgleisungen 8	..... 27	Reisende .....	5 5
Zusammen-		Bahnbeamte u. Arbeiter .	34 93
stösse . . . 10	..... 17	Post-, Steuer- etc. Beamte	— 1
Sa. 18	Sa. 44	Fremde .....	11 9
Sonstige . . 163		Selbstmörder .....	14 3
		Sa. 64	111
			175
<b>b. Dezbr. 1883.</b>			
Entgleisungen 5	..... 22	Reisende .....	3 8
Zusammen-		Bahnbeamte u. Arbeiter .	41 102
stösse . . . 7	..... 38	Post-, Steuer- etc. Beamte	— 6
Sa. 12	Sa. 60	Fremde .....	15 14
Sonstige . . 172		Selbstmörder .....	15 —
		Sa. 74	130
			204

## Rechtsprechung und Gesetzgebung.

### Rechtsprechung.

#### Wegerecht.

Endurtheil des Königlich Oberverwaltungsgerichts vom 1. Dezember 1883 in Sachen der Halle-Sorau-Gubener Eisenbahngesellschaft wider die Polizeiverwaltung und die Stadtgemeinde zu L.

Inwieweit ist ein Eisenbahnunternehmer in Ermangelung einer entsprechenden landespolizeilichen Anordnung verpflichtet, die von ihm im öffentlichen Interesse neu hergestellten Anlagen (öffentlichen Wege etc.), wenn dieselben nicht an die Stelle bereits vorhandener Einrichtungen getreten sind, auch zu unterhalten?

#### Gründe.

Bei der Durchführung der Halle-Sorau-Gubener Eisenbahn durch die Stadt C. ist dem landespolizeilich genehmigten Bauprojekte entsprechend im Interesse des öffentlichen Verkehrs an der östlichen Seite des Bahnhofes eine Ueberbrückung der Geleise sowohl jener Bahn als der daselbst fast parallel laufenden Geleise der Berlin-Görlitzer Eisenbahn ausgeführt und von dieser Ueberbrückung aus durch die Halle-Sorau-Gubener Eisenbahngesellschaft in nördlicher Richtung eine Rampenstrasse, jetzt Bahnhofstrasse genannt, bis zu der in die Stadt C. hineinführenden Tiegelstrasse angelegt worden.

Der mehrgedachten Eisenbahngesellschaft ist jetzt durch Verfügung der Ortspolizeiverwaltung zu C. vom 21. Juli v. J. die Reparatur des schadhaf gewordenen Pflasters der Bahnhofstrasse aufgegeben und diese Verfügung auch auf Einspruch der Gesellschaft durch Beschluss vom 4. November v. J. aufrecht erhalten worden.

Gegen den letzteren hat die betroffene Gesellschaft im gegenwärtigen Streitverfahren Klage erhoben und, indem sie statt ihrer die Stadtgemeinde C. zur Unterhaltung der Strasse für verpflichtet erachtet, gegen diese und die Polizeiverwaltung beantragt,

die Verfügungen vom 21. Juli und 4. November 1882 aufzuheben und zu erkennen, dass die Stadtgemeinde C. verpflichtet, die Rampenstrasse, welche von der Tiegelstrasse bzw. dem Tiegel-

wege in C. bis zur ersten Eisenbahnüberbrückung führt, zu unterhalten und insbesondere die in der Zwangsverfügung der Polizeiverwaltung vom 21. Juli 1882 bezeichneten Reparaturen bezw. Umpflasterungen auszuführen.

Dem Antrage der Beklagten entsprechend hat das Königliche Bezirksverwaltungsgericht zu Fr. am 2. Februar d. J. auf Abweisung der Klage erkannt, indem dasselbe die Klägerin für verpflichtet erachtet, die fragliche Strasse nach Maassgabe des öffentlichen Verkehrsbedürfnisses zu unterhalten.

Gegen diese Entscheidung, auf deren Begründung sowohl nach der thatsächlichen als rechtlichen Seite der Sache demnächst näher einzugehen ist, hat die Klägerin rechtzeitig die Berufung eingelegt.

In thatsächlicher Beziehung ist dabei behauptet: in Folge des Baues der Halle-Sorau-Gubener Eisenbahn hätten die Geleise dieser Bahn sowie die der schon vorhandenen Berlin-Görlitzer Bahn durch eine massive Ueberführung überbrückt werden müssen, um die unstatthafte Kreuzung der Geleise im Niveau seitens der nach den südlich gelegenen Empfangs- und Güter-Expeditionsgebäuden der Berlin-Görlitzer und Cottbus-Grossenhainer Eisenbahn verkehrenden Fuhrwerke zu vermeiden. Durch den Bau dieser Ueberführung sei die Aufschüttung von Zugangsrampen bedingt worden. Es sei hiernach als thatsächlich feststehend anzusehen:

1. dass die Anlage der Rampe auf Grund einer landespolizeilichen Anordnung stattgefunden habe,
2. dass über die fernere Unterhaltung seitens der Landespolizeibehörde nichts festgesetzt sei.

Die Annahme des ersten Richters, dass der Klageantrag eine rechtswidrige Vermehrung der Wegebauast der Stadt C. in sich schliesse, treffe nicht zu. Der landespolizeilichen Anordnung könne daher nur der Sinn beigemessen werden, dass ihr durch die einmalige Herstellung der Rampe klägerischerseits Genüge geleistet sei, und dass der Natur der Sache nach die Entscheidung, ob die Rampe beim Betriebe der Eisenbahn als ein Zubehör des Bahnhofes oder als eine städtische Strasse benutzt werden würde, der Zukunft vorbehalten sei. Zur Zeit lasse sich nicht wohl mehr feststellen, von welchem Zeitpunkte ab die Klägerin ferner nicht in der Lage gewesen sei, über die Rampe als Theil der Bahnanlage zu verfügen. Dem Vernehmen nach habe die königliche Regierung zu Fr. durch eine Verfügung vom 10. April 1877 die Rampe zur öffentlichen Strasse erklärt. Wegen der Beleuchtung hätten die zwischen der Stadt und den beteiligten drei Eisenbahngesellschaften gepflogenen Verhandlungen ihren Abschluss dahin gefunden, dass die vorhandenen Beleuchtungsvorrichtungen auf die Stadtgemeinde für immer übergangen und die letztere vom 1. Januar 1884 ab die Beleuchtung auf ihre Kosten übernehme.

In einem Nachtrage ist noch angeführt, dass dem Kaufmann G. zu C. durch Vertrag vom 6. September 1873 von der klagenden Eisenbahnverwaltung die östliche Böschung der Rampe zwecks Bebauung gegen eine jährliche Pacht von 25,50 *M* mit der Maassgabe pachtweise überlassen sei, dass G. sich verpflichte, die ganze Breite des aufzuschüttenden Terrains als Trottoir des Weges den polizeilichen Vorschriften entsprechend herzustellen und nebst den Anpflanzungen auf der ganzen Länge des Weges auf ewige Zeiten zu unterhalten, während das Terrain selbst im Eigenthum der klagenden Eisenbahngesellschaft geblieben sei. Die Stadt C. werde nicht in Abrede stellen können, dass die fragliche Rampe als Fahrstrasse für den öffentlichen Verkehr nothwendig sei, und dass sie durch das Bestehen dieser in den Bebauungsplan einbezogenen Rampe von der Anlage einer neuen nach den Bahnhöfen führenden Strasse befreit geblieben sei, sowie dass die Tauben- und Feldstrasse vom Verkehr dadurch wesentlich entlastet werde. Es wird beantragt,

die erstinstanzliche Entscheidung aufzuheben und nach dem Klageantrage zu erkennen.

Die Beklagten haben die Bestätigung der angefochtenen Entscheidung beantragt.

Im Termine zur mündlichen Verhandlung der Sache vor dem Gerichtshofe wurde von dem klägerischen Vertreter hervorgehoben, dass, wenn in der Berufungsschrift gesagt werde, die königliche Regierung zu Fr. habe dem Vernehmen nach die Rampe durch eine Verfügung vom 10. April 1877 zu einer öffentlichen Strasse erklärt, dies dahin zu berichtigen sei, dass die Rampe, wie auch schon in erster Instanz klägerischerseits angegeben, von Anfang an als öffentliche Strasse angelegt sei.

Bei dieser Sachlage war, wie geschehen, zu erkennen.

Der Vorderrichter hat zunächst unangefochten festgestellt, dass es sich hier um die Unterhaltung eines öffentlichen Weges handelt, und es walten in dieser Beziehung auch nach jetziger Lage der Sache und bei der völligen Uebereinstimmung der Parteien in dieser Beziehung keine Bedenken ob.

Mit Recht ist ferner in dem erstinstanzlichen Urtheil davon ausgegangen, dass die Frage nach dem Eigenthümer des Fundus, auf welchem der öffentliche Weg angelegt ist, über die Pflicht zu seiner Unterhaltung durchaus nicht ohne Weiteres entscheidet, sowie dass die gegen die Klägerin erhobene Forderung so wenig auf den § 14 des Enteignungsgesetzes vom 11. Juni 1874 als den § 14 und den § 8 No. 5 des Eisenbahngesetzes vom 3. November 1838 gestützt werden kann.

Dagegen ist allerdings in Uebereinstimmung mit den Ausführungen der Berufungsschrift nicht zu verkennen, dass die weiteren die ange-

fochtene Entscheidung allein stützenden Argumente des Vorderrichters, welche sich auf den § 4 des letzteren Gesetzes und die diesem entsprechende landespolizeiliche Anordnung oder Genehmigung der von der Klägerin ausgeführten Wegeanlage beziehen, keineswegs unbedenklich sind. Der erste Richter entnimmt aus dem diesseitigen Endurtheil vom 18. November 1882 (Entscheidungen Bd. IX S. 186 ff.\*) die Rechtssätze, dass, wenn die aus Anlass der Prüfung eines Eisenbahnbauprojektes landespolizeilich stattgehabte Forderung oder Genehmigung einer Wegeanlage durch den Eisenbahn-Bauunternehmer nichts über die künftige Unterhaltung dieser Anlage besonders bestimme, daraus nicht ohne Weiteres zu folgern sei, dass diese Unterhaltung nun allein dem sonst nach gemeinem Recht zur Unterhaltung der Wege Verpflichteten obliegen solle, vielmehr dies, dass die Unterhaltung des neu hergestellten Weges insoweit durch jenen Unternehmer erfolgen müsse, als erforderlich sei, um eine Kränkung des Rechtes des ordentlichen Wegebaupflichtigen durch eine rechtswidrige Vermehrung seiner Baulast auszuschliessen, dass mithin von dem Unternehmer das zu leisten sei, was als eine Vermehrung der Unterhaltungslast hinsichtlich der geschaffenen Anlage gelten müsse, während der Träger der ordentlichen Wegebaulast die sonst noch entstehenden Kosten zu übernehmen habe. Da nun — so deduzirt der Vorderrichter weiter — die hier fragliche Wegeanlage eine ganz neue und nicht an die Stelle eines anderen Weges oder doch nicht eines solchen getreten sei, mit welchem eine Unterhaltungslast für die Stadtgemeinde verbunden gewesen, letztere im Gegentheil noch neue Verbindungsstrassen nach dem Bahnhof hin angelegt und so ihre Wegelast erheblich erhöht habe, so würde jede Heranziehung derselben zu den Unterhaltungskosten der neuen Anlage als eine neue Last erscheinen und zur rechtswidrigen Entbürdung der Eisenbahngesellschaft dienen, welche die neue Strasse geschaffen habe, ohne dass der Stadtgemeinde hierbei eine Mitwirkung zugestanden habe.

Diesen Ausführungen gegenüber ist hervorzuheben, dass jene Entscheidung vom 18. November 1882 lediglich die Verlegung oder Umbauung eines vorhandenen öffentlichen Weges durch den Eisenbahn-Bauunternehmer zum Gegenstande hatte und für diesen Fall erwogen werden musste, dass die Landespolizeibehörde einen solchen Eingriff in den bestehenden Rechtszustand, in die Rechtsverhältnisse des ordentlichen Wegebaupflichtigen füglich nur unter der selbstverständlichen Voraussetzung habe genehmigen oder anordnen können und wollen, dass auch die dadurch bedingte Mehrleistung zur Unterhaltung vom Unternehmer übernommen

\*) Archiv 1883 S. 171, 1884 S. 46.

werden solle, da anderenfalls durch jenen Eingriff der Wegebaupflichtige rechtswidrig belastet sein würde.

Wollte man diese Erwägung dagegen dahin ausdehnen, dass überall da, wo ein Eisenbahn-Bauunternehmer nach dem landespolizeilich festgestellten Eisenbahnbauprojekt einen neuen öffentlichen Weg angelegt habe, er denselben auch für alle Zeiten unterhalten müsse, weil anderenfalls der ordentliche Wegebaupflichtige rechtswidrig neu belastet werde, so würde es sich fragen, ob damit nicht namentlich für die zahlreichen Fälle der Neuanlage zweckmässiger öffentlicher Zufuhrwege zu den Eisenbahnhöfen den landespolizeilichen Festsetzungen eine Bedeutung beigelegt werden würde, die sie nach wiederholten ausdrücklichen Erklärungen des königlichen Ministeriums der öffentlichen Arbeiten nicht haben sollen, indem an dieser Stelle stets davon ausgegangen und bei den legislativen Verhandlungen über den jetzigen § 14 des Enteignungsgesetzes von derselben mit Erfolg geltend gemacht worden ist, dass die Beschaffung der im öffentlichen Interesse wünschenswerthen Zufuhrwege zu den Bahnhöfen an sich nicht Sache der Eisenbahn-Bauunternehmer sondern der sonst Wegebaupflichtigen sei, und, wenn gleichwohl in einzelnen Fällen den Ersteren die erste Anlegung solcher Wege aus Zweckmässigkeits- oder Billigkeitsgründen aufgegeben sei, daraus keineswegs gefolgert werden könne, dass solche Erleichterung der Wegebaupflichtigen auch deren Entbürdung von der Unterhaltungslast zur Folge haben solle (zu vergl. die Noten 6 und 7 zu § 14 des Enteignungsgesetzes in dem Kommentar von Seydel).

Für den vorliegenden Streitfall ist jedoch anzuerkennen, dass man, ohne mit den vorstehend erläuterten Rechtsgrundsätzen in Widerspruch zu treten, zu dem Resultat des Vorderrichters gelangen muss, sobald nur die thatsächlichen Verhältnisse genügend gewürdigt werden, welche zu der hier fraglichen landespolizeilichen Festsetzung geführt haben.

Aus den im Termine zur mündlichen Verhandlung vor dem Gerichtshofe vorgelegten und anerkannten Akten des Magistrats zu C., betreffend die Einrichtung des Bahnhofsweges, geht hervor, dass vom Jahre 1865 ab zuerst die Berlin-Görlitzer und sodann bald darauf die Halle-Sorau-Gubener Eisenbahn durch die Stadt C. durchgeführt wurden, und zwar von zusammenhängenden Bahnhöfen aus in südlicher und östlicher Richtung derartig, dass sie eine Reihe städtischer Strassen durchschneiden, zunächst kurz nach dem Austritt aus dem Bahnhof noch fast parallel neben einander laufend, die Feld-Strasse, sodann sich mehr und mehr von einander trennend in wachsenden Zwischenräumen die Dresdener Strasse, die Garten-Strasse, die Bellevue-Strasse u. s. w. — So lange die Berlin-Görlitzer Bahn allein im Betriebe war, wurde die Ueberführung ihrer Schienen im Niveau der nächstgelegenen Feld-Strasse noch für statthaft erachtet. So-

bald dagegen die Schienen der Halle-Sorau-Gubener Bahn hinzutreten, erschien die Niveauüberführung nicht mehr zulässig; es wurde vielmehr die Feld-Strasse in der Breite der Bahnen gänzlich kassirt und gleichzeitig eine ganz neue Wegeüberführung über sämtliche Schienenstränge unmittelbar an der östlichen Grenze der Bahnhöfe angelegt. Die nördliche langgestreckte bis zum damaligen nächsten Wege, dem sogen. Tiegelwege ausgedehnte Rampe dieser Wegeüberführung ist die jetzt streitige Strassenstrecke.

Unter dem 10. Januar 1866 eröffnete der damalige königliche Kommissarius für den Bau der Berlin-Görlitzer Eisenbahn dem Magistrat zu C. bezüglich dieser Wegeüberführung auf Anweisung des Handelsministers, dass nach dem Entwurf für die Ueberführung auf Bahnhof B. diese durch Rampen zugänglich gemacht werden solle, welche einerseits einen schienenfreien Zugang von der Stadt aus nach den Ländereien und dem Landstrich südlich und südwestlich der dort zusammentreffenden Bahnen, andererseits einen schienenfreien Zugang zum Inselperron zu gewähren bestimmt seien. Die Kosten der stadtseitigen Rampe habe die Halle-Sorau-Gubener Eisenbahngesellschaft zu tragen.

Es kann nach dem Inhalt dieses Schreibens nicht füglich einem Zweifel unterliegen, und ist auch von den Parteien in der mündlichen Verhandlung vor dem Gerichtshofe zugegeben, dass die nach demselben der Halle-Sorau-Gubener Eisenbahngesellschaft zum Bau übertragene Rampe mit der hier fraglichen identisch sein muss.

Weiter erhellt aber auch aus jenem Schreiben sowie aus den örtlichen Verhältnissen klar, dass die fragliche Rampe keineswegs etwa nur als Zugangsweg zu den Bahnhöfen und als Theil derselben angelegt wurde, um diese mit öffentlichen Wegen in Verbindung zu bringen. Vielmehr sollte die ganze Wegeüberführung namentlich auch dazu dienen, einen schienenfreien Zugang von der Stadt aus nach dem Landstrich südlich und südwestlich der dort zusammentreffenden Bahnen zu schaffen. Das Bauwerk, von welchem die hier fragliche Strassenflucht, die nordseitige Rampe, einen Theil bildet, ist also bestimmt, im öffentlichen Interesse die Gefahren auszuschliessen, welche eine Wegeüberführung im Niveau der Bahn mit sich gebracht haben würde, und die Nachtheile zu beseitigen, welche ohne dasselbe der Bahnbau durch die Koupirung von Strassen, wie namentlich der Feld-Strasse für das Verkehrsleben der Stadt C. haben musste. Dasselbe hat hiernach für das öffentliche Interesse, für den öffentlichen Verkehr, genau dieselbe Bedeutung, wie Wege, Ueberfahrten etc., welche nach § 14 des Eisenbahngesetzes von Eisenbahngesellschaften einzurichten und zu unterhalten

sind, um einzelne benachbarte Grundbesitzer gegen Gefahren und Nachtheile in Benutzung ihrer Grundstücke zu sichern, für Privatinteressen. Findet nun auch diese letztere Bestimmung nicht direkt Anwendung, so weist doch die völlig analoge Sach- und Rechtslage darauf hin, dass der Klägerin landespolizeilich in Gemässheit der Rechtsauffassung, welche demnächst noch ausdrücklich durch den § 14 des späteren Enteignungsgesetzes legalisirt worden ist, die Wegeanlage nicht anders als sowohl zum Bau wie zur Unterhaltung aufgegeben werden konnte. Hier, wo es sich um eine neue Anlage zur Beseitigung der ohnehin mit dem Bahnbau verbundenen Schädigung des öffentlichen Verkehrsinteresses handelt, also darum, die Nachtheile auszugleichen, welche mit dem Eingriff in die bestehenden auf Kosten des Wegebaupflichtigen geordneten Verkehrsverhältnisse durch den Bahnbau verbunden waren, nicht darum, den durch die Bahnanlage naturgemäss wachsenden Verkehrsbedürfnissen des Publikums gerecht zu werden, ist für die entsprechende landespolizeiliche Auflage kein Anhalt zur Unterscheidung zwischen der Verpflichtung zur ersten Anlage und zur Unterhaltung gegeben. — Beim Mangel einer ausdrücklichen abweichenden Bestimmung muss die Eisenbahngesellschaft Beides übernehmen, da die Anlage eben nur als eine dauernde ihren ursprünglichen Zweck erfüllen kann.

### S t r a f r e c h t.

Urtheil des Reichsgerichts (II. Strafsenat) vom 4. Dezember 1883 in der Strafsache wider den Schachtmeister P. zu S. und den Vorarbeiter L. zu St.

Die §§ 315, 316 des Strafgesetzbuchs finden auch bei erst im Bau begriffenen, noch nicht ihrem Bestimmungszwecke übergebenen Eisenbahnen Anwendung, sofern dieselben bereits sonst zum Zwecke des Transports (z. B. mit Arbeitszügen oder zu Probefahrten) in Benutzung genommen sind.

### G r ü n d e.

Die Revision des Staatsanwalts, welche Verletzung der §§ 315, 316 des Strafgesetzbuches rügt, erscheint begründet. Durch den Eröffnungsbeschluss ist den beiden Angeklagten, Schachtmeister P. und Vorarbeiter L. unter Bezugnahme auf §§ 316, 47 des Strafgesetzbuches zur Last gelegt, dass sie gemeinschaftlich am 30. November 1882 zwischen Garnsee und Graudenz in der Gemarkung Lissakawo den Transport auf der Eisenbahn Thorn-Marienburger fahrlässigerweise dadurch in Gefahr gesetzt haben, dass sie durch Einsetzung einer Lowry auf der Fahrbahn Hindernisse für den entgegengerichteten Arbeitszug bereitet haben, welche einen Zusammenstoss mit diesem veranlassten. Der Vorderrichter hat die beiden Angeklagten

von der Anklage des Vergehens gegen § 316 des Strafgesetzbuches freigesprochen, indem er erwogen: Es sei erwiesen, dass die Theilstrecke Graudenz-Marienburger der Thorn-Marienburger Eisenbahn, auf welcher der fragliche Zusammenstoß geschehen, am Tage desselben — am 30. November 1882 — noch nicht dem öffentlichen Verkehr übergeben gewesen, vielmehr erst am 15. August 1883 diesem Verkehr eröffnet worden ist und dass die Theilstrecke, insbesondere zwischen Garnsee und Graudenz, im November 1882 erst soweit fertig gestellt war, dass sie von Arbeitszügen befahren werden konnte. Deshalb sei anzunehmen, dass die Strecke Garnsee-Graudenz am 30. November 1882 noch keine „Eisenbahn“ im Sinne der §§ 315, 316 des Strafgesetzbuches gewesen ist, wodurch der § 316 unanwendbar werde. Der Rechtsansicht des ersten Richters ist jedoch nicht beizustimmen. Derselbe legt bei deren näheren Begründung zu Unrecht wesentliches Gewicht auf den Umstand, dass die §§ 315, 316 in dem „Gemeingefährliche Verbrechen und Vergehen“ überschriebenen Abschnitt 27 des Strafgesetzbuchs zweiten Theiles stehen. Allerdings führt dieser Abschnitt solche strafbare Handlungen auf, „mit deren Begehung die Wahrscheinlichkeit einer allgemeinen Gefahr für Menschen oder Sachen gegeben ist“ (Motive S. 141). Trotzdem ist der Gemeingefährlichkeit kein Thatbestandsmerkmal für die sämtlichen in jenem Abschnitt enthaltenen Strafbestimmungen, wie daraus hervorgeht, dass einige (§§ 312, 313, 314) das Erforderniss gemeiner Gefahr besonders aufstellen, andere (§§ 330, 323) nur eine Gefahr „für Andere“ oder „für das Leben eines Anderen“ erfordern, andere (§ 320 Abs. 1, 2) von einer konkreten Gefahr gänzlich absehen. Es ist deshalb ohne Rücksicht auf die lediglich der Systematik dienenden Ueberschrift des Abschnitts der Thatbestand jeder darin enthaltenen Straftat aus dem Wortsinne, dem Grunde und Zwecke der Gesetzesvorschrift zu ermitteln.

Zweifellos setzen die §§ 315, 316 des Strafgesetzbuches zum Zwecke des Transportes in Benutzung genommene Eisenbahnen voraus, denn es wird erforderlich, dass der Transport auf einer Eisenbahn durch eine der bezeichneten Handlungen in Gefahr gesetzt wird. Dafür aber, dass die Eisenbahn auch dem öffentlichen Verkehr übergeben, — dem Publikum zum Transport von Personen und Gütern eröffnet sein muss, enthalten die angeführten Paragraphen keine Andeutung. Eisenbahnen, welche lediglich begrenzten — beispielsweise militärischen — Transportzwecken dienen und für die Benutzung durch das Publikum überhaupt nicht bestimmt sind, kann der Strafschutz dieser Paragraphen nicht versagt sein. Vorliegend handelt es sich um eine Eisenbahn, welche für den allgemeinen Verkehr bestimmt ist, jedoch zu der hier fraglichen Zeit auf der Strecke zwischen Graudenz und Garnsee erst für Arbeitszüge, d. h. zum Transport von

Arbeitspersonal und Material, in Benutzung genommen war. Die Voraussetzungen der §§ 315, 316 liegen nach deren Wortlaute auch bei einem solchen Transporte auf der Eisenbahn vor. Aber auch der Grund und Zweck dieser Strafvorschriften, den dem Wirken mechanischer Kräfte überlassenen Transport von Personen oder Sachen gegen solche vorsätzliche oder fahrlässige Handlungen, welche die Gesamtheit desselben in Gefahr setzen, zu schützen, trifft in solchem Falle zu. Dass die §§ 315, 316 des Strafgesetzbuches nicht eine Gefährdung des Publikums, sei es in Ansehung körperlicher Integrität oder des Vermögens, erfordern, hat das Reichsgericht bereits in dem Urtheile vom 24. Februar 1881 (Entscheidungen in Strafsachen Band 3 S. 415; Archiv für Eisenbahnwesen 1881 S. 515) angenommen, indem eine von einem Lokomotivführer geleitete, auf einem Bahnhofs sich bewegende Lokomotive mit Tender als ein „Transport“ beurtheilt und dessen Gefährdung unter die angegebenen Vorschriften fallend erachtet ist. Ist die Eisenbahn als solche zu Transporten von Personen oder Sachen in Benutzung genommen, so sind die Voraussetzungen, unter denen vorsätzliches oder fahrlässiges Gefährden des Transports nach Maassgabe der §§ 315, 316 a. a. O. strafbar werden, gegeben. Dass auf eine Eisenbahn der Transport sich noch auf einen durch Beruf begrenzten Kreis von Personen (Arbeiter, Beamte) oder auf Sachen bestimmter Gattung beschränkt, schliesst die Anwendung der §§ 315, 316 des Strafgesetzbuches nicht aus. Wäre die Ansicht des ersten Richters zutreffend, so würden auch Probefahrten, welche auf fertig gestellten, aber dem allgemeinen Verkehr noch nicht überlassenen Eisenbahnen, sei es mit der blossen Lokomotive oder mit vollständig besetzten Zügen, unternommen werden, vom Schutze der in Rede stehenden Strafbestimmungen ausgeschlossen sein, was bei der auch in solchem Falle begründeten erheblichen Gefahr für Menschen und Sachen der Absicht des Gesetzgebers offenbar widerstreiten würde. Hat hiernach der Vorderrichter den gedachten § 316 aus einem nicht zutreffenden Rechtsgrunde als unanwendbar beurtheilt, so war auch gemäss §§ 393, 394 der Strafprozessordnung das angefochtene Urtheil sammt den demselben zu Grunde liegenden thatsächlichen Feststellungen aufzuheben und die Sache zur anderweiten Verhandlung und Entscheidung an das Gericht der ersten Instanz zurückzuverweisen.

---

## Rechtsgrundsätze aus den Entscheidungen des Reichsgerichts.\*)

**Reichsrecht.****Handelsrecht.**

Erkenntniß des Reichsgerichts vom 3. Januar 1883. Entsch. No. 5 S. 30—36.

Bei Eisenbahn-Stammprioritätsaktien hat der Anspruch auf Dividende für das laufende Jahr ein Vorzugsrecht vor statutarischen Nachbezugsrechten für verflossene Jahre.

---

Die statutarische Festsetzung des Verfalls von Dividenden bei Nichterhebung binnen vier Jahren ist als eine auf Nichterhebung bei der Gesellschaftskasse gesetzte Präklusion, nicht aber als Bestimmung einer Verjährung aufzufassen. Diese Präklusion berechtigter Dividendenscheine tritt nicht ein, wenn feststeht, dass die Gesellschaft auf dieselben nicht gezahlt haben würde, weil sie andere Jahrgänge für die berechtigten hielt.

---

Die Bestimmung des preuss. Gesetzes vom 31. März 1838 § 2 No. 5 über kurze Verjährung ist auf Aktionärdividenden nicht anwendbar, weil rückständige Antheile an Gesellschaftsgewinnen nicht „zu bestimmten Zeiten wiederkehrende Abgaben und Leistungen“ im Sinne der vorgedachten Gesetzesbestimmung sind.

---

**Patentrecht.**

Erkenntniß des Reichsgerichts vom 21. Mai 1883. Entsch. No. 28 S. 128—130.

Die Auffassung, dass ein Patent deshalb für nichtig erklärt werden könne, weil durch die Patentertheilung ein bestehendes Patentrecht eines Anderen verletzt sei, ist unrichtig. Nach feststehender Rechtsprechung des Patentamts und des Reichsgerichts findet eine Nichtigkeitserklärung nur aus den im § 10 des Reichspatentgesetzes vom 25. Mai 1877 bestimmten Gründen statt.

---

**Gemeines Recht.**

Erkenntniß des Reichsgerichts vom 26. Juni 1883. Entsch. No. 51 S. 199, 200.

Ein Rechtssatz des Inhalts, dass der Anspruch auf die Konventionalstrafe mit der vorbehaltlosen Annahme der Hauptleistung erlösche, besteht im gemeinen Rechte nicht.

---

\*) Entscheidungen des Reichsgerichts in Zivilsachen, herausgegeben von Mitgliedern des Gerichtshofes. Band IX. 1883. Leipzig, Veit & Comp. (vergl. Archiv S. 40 ff.)

### Preussisches Recht.

Eisenbahngesetz vom 3. November 1838 § 14 und Entelgnungsgesetz vom 11. Juni 1874 § 14.

Erkenntniss des Reichsgerichts vom 12. Juni 1883. Entsch. No. 74 S. 276—278.

Die Verpflichtung des § 14 der beiden (vorangeführten) Gesetze stellt sich als eine Ergänzung der vom Exproprianten zu leistenden Entschädigung und demgemäss, wie die Entschädigungspflicht überhaupt, als Korrelat des ihm verliehenen Expropriationsrecht dar. Er kann daher sich dieser Verpflichtung durch den Nachweis, dass er das Expropriationsverfahren „aus formellen Gründen“ auf seinen Namen für das Unternehmen eines Dritten durchgeführt, die durch das Expropriationsverfahren erworbenen Grundstücke jenem Dritten überlassen, und jener das Unternehmen für eigene Rechnung ausgeführt habe, dem Expropriaten und den benachbarten Grundstücksbesitzern gegenüber nicht entziehen und diese mit ihren Entschädigungsansprüchen nicht an jenen Dritten verweisen, wie er denn auch mit rechtlicher Wirkung das ihm nur für seine Person verliehene Expropriationsrecht selbst anderweit abzutreten nicht berechtigt ist.

---

### Gesetzgebung.

**Preussen.** Entwurf eines Gesetzes, betreffend die weitere Herstellung von Eisenbahnen untergeordneter Bedeutung für Rechnung des Staates, die Betheiligung des Staates bei dem Bau einer Eisenbahn von Heide nach der Landesgrenze bei Ribe, sowie die Beschaffung von Mitteln für die Vervollständigung und bessere Ausrüstung des Staats-Eisenbahnnetzes.

Dem Abgeordnetenhouse vorgelegt am 17. Januar 1884 und in erster Lesung am 25. Januar an die Budgetkommission zur Vorberatung überwiesen.

In dem Entwurfe wird die Herstellung folgender Eisenbahnlinien vorgesehen:

1. von Labiau nach Tilsit,
2. von Allenstein über Soldau nach Illowo,
3. von Jablonowo nach Soldau,
4. von Simonsdorf oder Marienburg nach Tiegenhof,
5. von Posen nach Wreschen,
6. von Lissa nach Jarotschin,
7. von Lissa nach Ostrowo,
8. von Beutschen nach Wollstein,
9. von Bitterfeld nach Stumsdorf,
10. von Cönnern über Bernburg und Nienburg an der Saale nach Calbe an der Saale,
11. von Merseburg nach Mücheln,
12. von Naumburg an der Saale nach Artern,
13. von Dahlerau nach Langerfeld,

14. von Ränderoth nach Derschlag,
15. von St. Vith oder einem anderen geeigneten Punkte der Linie Prüm-St. Vith-Montjoie - Rothe Erde (Aachen) bis zur Landesgrenze in der Richtung auf Ulfingen,
16. von Bretzenheim nach Simmern,
17. von Trier nach Hermeskeil.

Die Aufwendungen des Staates für die Herstellung dieser im Ganzen 759 km langen Bahnen sind einschliesslich der Beschaffung der zugehörigen Betriebsmittel auf 69 557 000  $\mathcal{M}$  veranschlagt. Der Grund und Boden zu den unter 1—14, 16, 17 bezeichneten Bahnen ist dem Staate unentgeltlich zur Verfügung zu stellen, nur bei einigen Bahnen leistet der Staat Zuschüsse zu den Kosten des Grunderwerbs, während bei anderen neben der unentgeltlichen Hergabe von Grund und Boden seitens der Interessenten noch besondere Zuschüsse zum Bau zu leisten sind.

Weiter werden zur Betheiligung an dem Bau einer 131 km langen Eisenbahn von Heide über Friedrichstadt, Husum und Tondern nach der Landesgrenze bei Ribe durch Uebernahme von Aktien = 2 999 700  $\mathcal{M}$ , für die Herstellung des zweiten Geleises und zu den dadurch bedingten Ergänzungen und Geleisveränderungen auf den Bahnhöfen der Strecken Westend-Hundekehle, Bohnte-Kirchweyhe, Troisdorf-Niederlahnstein (einschliesslich der Höherlegung einiger Theile dieser Bahnstrecke sowie des Bahnhofs Castel), Saarbrücken-Sargemünd = 9 660 000  $\mathcal{M}$ ; für die Anlage einer Haltestelle der Berliner Stadtbahn an der Charlottenburger Chaussee, für den Ausbau des Bahnhofes am Zoologischen Garten der Berliner Stadtbahn für den Fernverkehr, für die Umgestaltung und Erweiterung der Bahnhöfe Steglitz, Rittershausen und Herbestal, für die Herstellung einer zweiten Verbindung der Löderburger Zweigbahn mit der Hauptbahn Schönebeck-Güsten bei Stassfurt, einer besseren Verbindung zwischen Bochum und Wanne und für die Erweiterung und bessere Ausrüstung der vorhandenen Reparaturwerkstätten und Lokomotivschuppen = 16 110 000  $\mathcal{M}$ , zur Beschaffung von Betriebsmitteln für die bereits bestehenden Bahnen = 20 000 000  $\mathcal{M}$  und zur Deckung der Mehrkosten für den Bau der Berliner Stadteisenbahn und der Bahn von Walburg nach Grossalmerode 3 700 000 und 120 000  $\mathcal{M}$  vorgesehen.

Zur Deckung dieser Beträge sollen zunächst die verfallene Kautions der vormaligen Unstrut-Eisenbahngesellschaft mit etwa 603 215  $\mathcal{M}$ , sodann die Bestände der Reserve-, Selbstversicherungs- und Erneuerungsfonds der nach dem Gesetze vom 24. Januar 1884 verstaatlichten Bahnen im Betrage von ungefähr 49 110 342  $\mathcal{M}$  verwandt und zur Beschaffung des Restes Staatsschuldverschreibungen ausgegeben werden.

## Bayern. Gesetz-Entwurf, die Herstellung von Bahnen lokaler Bedeutung betreffend.

Der Kammer der Abgeordneten im Dezember 1883 vorgelegt.

### Art. I.

Der aus Staatsmitteln zu entnehmende Bedarf für die Herstellung der nachstehend aufgeführten Bahnen lokaler Bedeutung wird festgesetzt:

1. für eine Lokalbahn von Uebersee nach Marquartstein auf den Betrag von . . . . . 319 000  $\mathcal{M}$ ,
2. für eine Lokalbahn von Weiden über Neustadt a. W.-N. nach Vohenstraus auf den Betrag von . . . . . 1 700 600 „
3. für eine Lokalbahn von Neumarkt i. Oberpfalz nach Beilngries mit Abzweigung von Greisselbach nach Freystadt auf den Betrag von 1 533 300 „

4. für eine Lokalbahn von Hof über Naila nach Marxgrün auf den Betrag von . . . . .	1 629 000	„
5. für eine Lokalbahn von Münchberg nach Helmbrechts auf den Betrag von . . . . .	624 000	„
6. für eine Lokalbahn von Erlangen über Forth nach Gräfenberg auf den Betrag von . . . . .	1 216 100	„
7. für eine Lokalbahn von Roth nach Greding auf den Betrag von	1 754 000	„
8. für eine Lokalbahn von Feucht nach Wendelstein auf den Betrag von	246 600	„
9. für eine Lokalbahn von Eichstätt-Bahnhof nach Eichstätt-Stadt auf den Betrag von . . . . .	284 700	„
10. für eine Lokalbahn von Neustadt a. S. nach Bischofsheim auf den Betrag von . . . . .	821 000	„
und 11. für eine Lokalbahn von Landsberg nach Schongau auf den Betrag von . . . . .	1 158 000	„
	<hr/>	
	zusammen auf den Maximalbetrag von 11 286 300	„

## Art. 2.

Mit der baulichen Ausführung der im Art. 1 genannten Lokalbahnen ist erst dann vorzugehen, wenn der für den Bahnbau und dessen Zugehör nöthige Grund und Boden kosten- und lastenfrei dem Staate zum Eigenthum überwiesen sein wird. Ausserdem bleibt dieselbe abhängig von der Einbezahlung eines baaren unrefundirlichen Zuschusses, welchen die Interessenten:

- a) an einer Lokalbahn von Uebersee nach Marquartstein im Betrage von 5 000 „,
- b) an einer Lokalbahn von Münchberg nach Helmbrechts im Betrage von 8 500 „
- c) an einer Lokalbahn von Feucht nach Wendelstein im Betrage von 6 700 „
- d) an einer Lokalbahn von Eichstätt-Bahnhof nach Eichstätt-Stadt im Betrage von . . . . . 30 000 „

zu den Kosten des Bahnbaues an die k. Eisenbahnbaukasse zu leisten haben.

## Art. 3.

Der k. Staatsminister der Finanzen ist ermächtigt, zur Deckung des in Art. 1 festgestellten Bedarfes ein auf die Staatseisenbahnen zu versicherndes Staatsanlehen in gleichem Betrage aufzunehmen.

Die Ausgaben für die Verzinsung dieses Anlehens während der Bauzeit und die Geldaufbringungskosten sind durch Erhöhung der Anlebenssumme zu beschaffen.

Von der Zeit der Vollendung der in Art. 1 bezeichneten Bahnen an hat die Verzinsung der für dieselben aufgewendeten Summe aus der Eisenbahnbetriebsrente zu erfolgen.

Die Tilgung des Anlehens richtet sich nach den Bestimmungen der hierfür maassgebenden Finanzgesetze.

## Art. 4.

Die k. Staatsregierung ist ermächtigt, behufs Durchführung eines Privatunternehmens für den Bau und Betrieb einer Lokalbahn von Pasing nach Hirsching einen Zuschuss à fonds perdu, welcher mit 10 000 „ für jedes Kilometer der Betriebslänge der Lokalbahn zu bemessen und aus den Beständen des Vizinalisenbahnau fonds zu entnehmen ist, zu gewähren.

Die Verabfolgung des Zuschusses bleibt davon abhängig, dass der Unternehmung für den Bahnbau erforderlichen Grundflächen kosten- und lastenfrei zur Verfügung gestellt werden und es gilt die der k. Staatsregierung ertheilte Ermächtigung für erloschen, wenn mit dem Bahnbau nicht innerhalb zweier Jahre, vom Tage der Verkündigung gegenwärtigen Gesetzes an gerechnet, begonnen sein wird.

## Oesterreich-Ungarn. Gesetz vom 25. November 1883, betreffend den Bau der Böhmischo-Mährischen Transversalbahn.

(Abgedruckt in dem am 11. Dezember 1883 ausgegebenen LII. Stücke des R.-G.-Bl. unter No. 173.)

Art. I. Behufs Herstellung einer Eisenbahnverbindung von der ungarischen Landesgrenze in der Richtung von Ungarisch-Hradisch, Brünn, Iglau durch Böhmen bis an die bayerische Grenze (Böhmischo-Mährische Transversalbahn) sind die noch fehlenden Strecken derselben nach und nach auf Staatskosten herzustellen, insoweit nicht eine oder die andere dieser Strecken durch Konzessionsertheilung auf Grund der Gesetze vom 25. Mai 1880, R.-G.-Bl. No. 56 \*) und vom 26. Dezember 1882, R.-G.-Bl. No. 180\*\*), sichergestellt wird, in welchem Falle bei der Konzessionsertheilung dem Staate das Einlösungsrecht derart vorzubehalten ist, dass dasselbe nach erfolgter Bauvollendung jederzeit ausgeübt werden kann.

Art. II. Zu obigem Zwecke sind die nachstehenden Eisenbahnstrecken auf Staatskosten herzustellen, und zwar:

- a) Iplau-Obercerekve-Neubaus-Wessely,
- b) Horaždovic-Schüttenhofen-Klattau,
- c) Obercerekve-Pilgram-Tabor,
- d) Tabor-Mühlhausen-Pisek-Ražice,
- e) Janovic-Neugedein-Taus,
- f) Budweis-Krumau-Oberplan (Salnau).

Die unter lit. a bis e bezeichneten Eisenbahnstrecken sind mit dem veranschlagten Gesamtbetrage von 27 300 000 fl., welcher als Maximalbetrag zu gelten hat, herzustellen.

In Ansehung der unter lit. f bezeichneten Eisenbahnstrecke, welche als normalspurige Sekundärbahn herzustellen ist, wird die Festsetzung des Maximalbetrages durch ein weiteres Gesetz erfolgen.

Art. III. Die Ausführung der in Art. II. bezeichneten Eisenbahnstrecken ist an die Bedingung geknüpft, dass zu den Kosten derselben aus Landesmitteln Beiträge in der Höhe von fünf Prozent der effektiven Bau- und Ausrüstungskosten zugesichert werden.

Die Abstattung der von den Ländern zu leistenden Beiträge an den Staatsschatz hat in mit 1. Juli 1884 beginnenden und sodin jeweilig am 1. Januar und 1. Juli jedes folgenden Jahres fälligen Semestralraten zu erfolgen, deren Höhe vorbehaltlich der bei Zahlung der letzten Rate zu pflegenden Abrechnung und Ausgleichung mit  $\frac{2}{10}$  Prozent der oben bezifferten Maximalsumme, von welcher auf Mähren 2 300 000 fl. entfallen, zu bemessen ist.

Art. IV. Die Ausführung der im Art. II. bezeichneten Eisenbahnstrecken ist ferner an die Bedingung geknüpft, dass der Geldwerth der von den Interessenten in bindender Form zugesicherten Beitragsleistungen, welche in die Landesbeiträge (Art. III) nicht einzurechnen sind, und wozu insbesondere die unentgeltlich oder zu ermässigten fixen Preisen erfolgende Abtretung von Grund und Boden, Lieferung von Materialien, Uebernahme von Arbeitsleistungen oder sonstiger wie immer geariteter Leistungen zu Gunsten des Bahnbaues gehört, jenen Betrag erreicht, der hierfür mit Berücksichtigung der Leistungsfähigkeit der Interessenten und der ihnen aus dem Bestande der Eisenbahn erwachsenden Vortheile von der Regierung auf Grund einer an Ort und Stelle durchgeführten Verhandlung als entsprechend erkannt wird.

\*) Vgl. Archiv 1880 S. 37.

\*\*) Vgl. Archiv 1883 S. 194.

In Ansehung der im Art. II. unter lit. a, c und d angeführten Eisenbahnstrecken wird hiermit der obige Betrag mit 213 000 fl., 75 000 fl. und 130 000 fl. bemessen.

Art. V. Nach Erfüllung der in den Art. III. und IV. festgesetzten Bedingungen ist zunächst der Bau der im Art. II lit. a, b und e bezeichneten Eisenbahnstrecken in Angriff zu nehmen.

Mit dem Baue der übrigen im Art. II. unter lit. c und d bezeichneten Strecken ist unter Berücksichtigung der Höhe der für dieselben von den Interessenten zugesicherten Beitragsleistungen derart vorzugehen, dass diese Eisenbahnstrecken vor Ablauf von fünf Jahren, vom 1. Januar 1884 an gerechnet, dem Verkehre zu übergeben sind.

Die Festsetzung des Boutermines für die im Art. II. lit. f bezeichnete Eisenbahnstrecke bleibt dem im Schlussabsatze des Art. II. erwähnten späteren Gesetze vorbehalten.

Art. VI. Zum Zwecke der Vervollständigung der technischen Vorarbeiten für die im Art. II. bezeichneten Eisenbahnstrecken, insbesondere behufs Ausarbeitung des Detailprojektes, wird der Regierung für das Jahr 1883 ein Kredit von 100 000 fl. eröffnet, welcher, insofern er bis Ende März 1884 nicht vollständig zur Verwendung gelangt, noch bis Ende 1885 verwendet werden kann, in diesem Falle jedoch so zu behandeln ist, als wenn derselbe im Vorschlage des Jahres 1884 bewilligt worden wäre, daher für den Dienst dieses letzteren Jahres zu verrechnen ist.

Die für den eröffneten Kredit in Anspruch genommenen Beträge sind vorläufig aus den Kassabeständen, insofern dies aber nicht zulässig sein sollte, durch eine schwebende Schuld zu beschaffen und seiner Zeit aus dem Erlöse der für diese Staatseisenbahnbauten einzuleitenden definitiven Kreditoperationen zu refundiren.

Art. VII. In Ansehung der nach Art. II. herzustellen Eisenbahnstrecken wird die Befreiung von den Stempeln und Gebühren für alle Verträge, Eingaben und Urkunden zum Zwecke der Grundeinlösung, des Baues und der Instruirung der Bahn sowie von der bei den Grundeinlösungen auflaufenden Uebertragungsgebühr gewährt.

Art. VIII. Die nach Maassgabe dieses Gesetzes auf Staatskosten hergestellten Eisenbahnstrecken sind von der Staatsverwaltung in eigener Regie zu betreiben, und darf die Uebertragung des Betriebes an einen Privaten oder an eine Gesellschaft nur auf Grundlage eines hierüber zu erlassenden Gesetzes erfolgen.

Art. IX. In Ansehung der bestehenden Bahnstrecken, welche in die im Art. I. bezeichnete Gesammtrichtung der Transversalbahn fallen, ist mit den beteiligten Bahnverwaltungen ein Uebereinkommen zu treffen, durch welches die Mitbenutzung jener Bahnstrecken der Staatsverwaltung derart eingeräumt wird, dass dieselbe berechtigt ist, unter freier Feststellung des Tarifes ganze Züge oder einzelne Wagen über jene Bahnstrecken gegen Entrichtung einer fixen Entschädigung zu befördern oder befördern zu lassen. Falls ein solches Uebereinkommen nicht zu Stande kommt, kann die Einräumung dieser Mitbenutzung als dingliches Recht im Enteignungswege in Anspruch genommen werden.

Auf das einzuhaltende Verfahren, einschliesslich der Ermittlung der Entschädigung, finden die Bestimmungen des Gesetzes vom 18. Februar 1878 R.-G.-Bl. No. 30, betreffend die Enteignung zum Zwecke der Herstellung und des Betriebes von Eisenbahnen mit der Maassgabe Anwendung, dass die Feststellung des Gegenstandes der Enteignung durch die politische Landesstelle, in deren Gebiet die mitzubeneutzende Bahnstrecke gelegen ist, zu erfolgen hat, und dass zur Feststellung der Entschädigung der Gerichtshof erster Instanz am Sitze der bezeichneten Landesstelle zuständig ist.

Die Entschädigung hat in einer für die Dauer der Mitbenutzung alljährlich an die Unternehmung der mitbenutzten Bahn zu bezahlenden Jahresrente zu bestehen, welche mindestens mit jenem Betrage zu bemessen ist, welcher sich nach Verhältniss des Antheiles

der mitbenutzenden Bahn an der im Gegenstandsjahre auf der mitbenutzten Bahnstrecke zurückgelegten gesammten Transportleistung ergibt, wenn die Selbstkosten der mitbenutzten Bahn für die von ihr im Gemeinschaftsbetriebe bewirkten Leistungen und das mit  $5\frac{1}{16}$  Prozent berechnete Jahreserforderniss für Verzinsung und Tilgung des auf die mitbenutzte Bahnstrecke verwendeten Anlagekapitales der Ermittlung zu Grunde gelegt werden.

Art. X. In Ansehung jeder der nachstehenden, als Lokalbahnen auszuführenden Bahnazweigungen und zwar:

- a) Stankau-Bischofteinitz,
- b) Breznic-Blatna,
- c) Deutschbrod-Humpolec,
- d) Neubaus-Neubystric,
- e) Beneschau-Vlasin,
- f) Breznic-Blatna-Strakonic,
- g) Strakonic-Volin-Winterberg,
- h) Salnau-Linz

kann, sofern die Ausföhrung derselben von den Interessenten, bezw. auf Grund der von denselben zugesicherten Beitragsleistungen nicht zur Gänze ermöglicht werden kann, zur Aufbringung des noch Fehlenden die Gewährung eines Beitrages aus Staatsmitteln oder einer sonstigen finanziellen Unterstützung zugestanden werden. Die Höhe dieser Unterstützung sowie die sonstigen Modalitäten derselben wird in jedem einzelnen Falle ein besonderes Gesetz bestimmen.

Art. XI. Dieses Gesetz tritt mit dem Tage seiner Kundgebung in Wirksamkeit.

### Gesetzentwurf, betreffend die Regelung des Eisenbahn-Tarifwesens.

Dem österreichischen Reichsrathe von den Abgeordneten Schwab und Genossen vorgelegt.

Art. 1. Für die Regelung des Tarifwesens auf den innerhalb des Gebietes der im Reichsrathe vertretenen Königreiche und Länder befindlichen Eisenbahnen haben nachstehende Bestimmungen zu gelten:

Die Tarife aller Art für den Sachentransport unterliegen behufs ihrer Gültigkeit der Genehmigung des k. k. Handelsministeriums. Frachtnachlässe aller Art (Refaktien, Rabatte etc.) sind wie alle Tarife öffentlich kundzumachen und unterliegen sowie die Bedingungen, unter welchen sie gewährt werden, der Genehmigung des k. k. Handelsministeriums. Diese Bedingungen dürfen nicht in einer Weise festgesetzt werden, welche die Inanspruchnahme der Tarifnachlässe nur einzelnen besonders Begünstigten gestatten würde. Abmachungen und Verträge (Kartelle) aller Art zwischen den Eisenbahngesellschaften unter einander, zwischen inländischen und ausländischen Eisenbahnunternehmungen, zwischen den Eisenbahngesellschaften und Schifffahrtsunternehmungen bedürfen behufs ihrer Gültigkeit der Genehmigung des k. k. Handelsministeriums.

Für die gleichen Transportgegenstände in gleicher Menge dürfen die Gesamttransportkosten für eine näher gelegene Station nicht höher sein, als die für eine entferntere.

Im Auslandsverkehr kann das k. k. Handelsministerium eine Ausnahme dann eintreten lassen, wenn hierdurch keinerlei Schädigung der volkswirtschaftlichen Interessen des Inlandes herbeigeföhrt wird.

Art. 2. Auf Bahnen mit Steigungsverhältnissen von 15 per Mille und darüber darf bei Berechnung von Tarifgeböhren die anderthalbfache Länge der fraglichen starken Steigungen und Gefälle zu Grunde gelegt werden.

Art. 3. Die Nebenbestimmungen für den Frachtgüterverkehr sind durch das k. k. Handelsministerium nach Anhörung der Bahnverwaltungen auf allen Eisenbahnen nach einheitlichen Grundsätzen festzustellen.

Art. 4. Die Erhöhung bestehender Tarife darf nicht vor Ablauf einer mindestens sechsmonatlichen Gültigkeitsdauer stattfinden.

Die Eisenbahnverwaltungen sind verpflichtet, alle neuen Tarife, sowie jede Aufhebung und Abänderung der schon bestehenden Tarife mindestens sechs Wochen vor dem Inleben-treten der bezüglichen Tarifmaassnahmen nach den Anordnungen des k. k. Handelsministeriums öffentlich kundzumachen.

In allen Fällen, in denen es sich lediglich um Tarifiermässigungen handelt, darf mit Genehmigung des k. k. Handelsministeriums eine Abkürzung dieser Kundmachungfrist eintreten.

Art. 5. Der Handelsminister wird ermächtigt, auf Grund der Bestimmungen dieses Gesetzes die erforderlichen Tarifveränderungen mit Berücksichtigung der früher erworbenen besonderen Rechte einzelner Bahnunternehmungen durchzuführen und die Zeitpunkte für das Inleben-treten derselben festzusetzen.

Art. 6. Die Bestimmungen für die Beförderung von Militärgütern werden durch das gegenwärtige Gesetz nicht berührt.

Art. 7. Durch das gegenwärtige Gesetz werden alle entgegenstehenden Bestimmungen der betreffenden Spezialgesetze ausser Wirksamkeit gesetzt.

Art. 8. Mit dem Vollzuge dieses Gesetzes, welches mit dem Tage der Kundmachung in Wirksamkeit tritt, ist der Handelsminister beauftragt.

### Gesetzentwürfe, betreffend: 1. die Konzessionirung der Eisenbahn Csácza-ungarische Landesgrenze, 2. den Ausbau der Munkács-Beskider Eisenbahn.

Dem ungarischen Abgeordneten-hause seitens der Regierung am 16. Januar 1884 vorgelegt.

In dem ersteren der Gesetzentwürfe wird die Genehmigung der Konzessionsurkunde über den Bau einer von der Station Csácza, eventuell von irgend einem anderen zwischen dieser Station, der Kaschau-Oderberger Bahn und der schlesischen Grenze gelegenen Punkte ausgehenden und zum Zwecke des Anschlusses an die Saybuscher Grenzlinie in der galizischen Transversalbahn bis Zwardon zu führenden Lokomotivbahn beantragt. In dem zweiten Gesetzentwurf wird die Genehmigung zum Ausbau einer in der Richtung von Munkács auf Stry, zum Anschluss an die in dem Reichsgesetz vom 7. Juni 1883\*) bereits genehmigte Bahn von Stry nach Beskid, zu führenden Eisenbahn von Munkács nach Beskid auf Staatskosten beantragt. Die Länge der als Bahn ersten Ranges eingleisig zu bauenden Bahn beträgt 68,6 km, die Anlagekosten werden auf 10 400 000 fl. veranschlagt.

### Gesetzentwurf betr. die Erwerbung der Kaiser-Franz-Joseph-Bahn der Kronprinz-Rudolf-Bahn und der Vorarlberger Bahn für den Staat.

Dem Abgeordneten-hause von der Regierung am 22. Januar 1884 vorgelegt.

Art. I. Die nachfolgenden, von den Ministerien des Handels und der Finanzen im Namen der Regierung mit den betreffenden Eisenbahn-Gesellschaften abgeschlossenen Ueber-einkommen werden genehmigt:

\*) Vergl. Archiv 1883 S. 558.

- a) das Uebereinkommen, abgeschlossen zu Wien am 12. Dezember 1883 und 21. Jänner 1884, betreffend den Ankauf der Kaiser-Franz-Josef-Bahn durch den Staat;
- b) das Uebereinkommen, abgeschlossen zu Wien, am 11. Dezember 1883, betreffend die Betriebsführung der Kronprinz-Rudolf-Bahn für Rechnung des Staates und die eventuelle Einlösung dieser Bahn durch den Staat;
- c) das Uebereinkommen, abgeschlossen zu Wien, am 11. Dezember 1883, betreffend die Einlösung der Voralberger Bahn durch den Staat.

Art. II. Die Regierung wird ermächtigt, das ihr im § 1 des zuletzt angeführten Uebereinkommens eingeräumte Recht, das Eigenthum des gesammten Unternehmens der Voralberger Bahn für den Staat zu erwerben, in dem Falle auszuüben, wenn den Staat als Uebernehmer der bürgerlich haftenden Prioritäts-Obligationenschuld keine grössere Belastung treffen kann, als die Zahlung jener Annuitäten, welche zur fünfprozentigen Verzinsung und planmässigen Rückzahlung der Prioritäts-Anlehen per 7 396 600 Fl. österr. Währ. in Silber und per 841 000 Fl. österr. Währ. in Silber zum Nennwerthe in Silber österr. Währung erforderlich sind.

Art. III. In Ansehung der Kaiser-Franz-Joseph-Bahn darf die den Staat als Uebernehmer der bürgerlich haftenden Prioritäts-Obligationenschuld treffende Belastung nicht grösser sein, als die Zahlung jener Annuitäten, welche zur fünfprozentigen Verzinsung und zur planmässigen Rückzahlung der Prioritätsanlehen im ursprünglichen Gesamtbetrage von 58 060 000 Fl. österr. Währ. in Silber zum Nennwerthe in Silber österr. Währ. erforderlich sind.

Art. IV. In Ansehung der Kronprinz-Rudolf-Bahn darf die im Falle der Einlösung vom Staate zur Selbstzahlung zu übernehmende, in Folge der Konvertirung der dermaligen Silber-Prioritäts-Anlehen im ursprünglichen Gesamtbetrage von 57 910 500 Fl. österr. Währ. in Silber erwachsende Belastung jene eines neuen einheitlichen, längstens bis 1. April 1956 rückzahlbaren Konvertirungsanlehens nicht übersteigen, dessen Jahreslast der konstanten mathematischen Annuität gleichkommt, welche zu einer mit fünf Prozent in Silber österr. Währ. zu leistenden Verzinsung und zur Tilgung des im Wege der Konvertirung zur Einziehung gelangenden Restbetrages der obigen Silber-Prioritäts-Anlehen innerhalb der obigen Tilgungsdauer erforderlich ist.

Das Konvertirungsanlehen kann um jenen Nominalbetrag erhöht werden, welcher zur Rückzahlung der schwebenden Schuld der Kronprinz-Rudolf-Bahngesellschaft erforderlich ist.

Diese Erhöhung darf keine höhere Belastung zur Folge haben, als jene, welche der fünfprozentigen Verzinsung nebst den entsprechenden Tilgungsquoten eines innerhalb der obigen Tilgungsdauer rückzahlbaren Anlehensbetrages von 3 000 000 Fl. österr. Währ. in Silber gleichkommt.

Art. V. Behufs Konvertirung der ob den im Art. I, lit. a bis c bezeichneten Bahnen derzeit haftenden Prioritätsanlehen können neue Prioritäts-Obligationen aufgegeben werden, deren Verzinsung und Rückzahlung ohne jeden Steuer-, Gebühren- oder sonstigen Abzug erfolgt.

Das Gleiche gilt in Ansehung der nach Art. IV behufs Rückzahlung der schwebenden Schuld der Kronprinz-Rudolf-Bahn auszugebenden Prioritäts-Obligationen.

Art. VI. Der Finanzminister wird ermächtigt, behufs Einlösung der im Art. I, lit. a bis c angeführten Eisenbahnen durch den Staat Eisenbahn-Schuldverschreibungen, deren Verzinsung und Rückzahlung ohne jeden Steuer-, Gebühren- oder sonstigen Abzug erfolgt, und welche ob derjenigen Bahn, zu deren Einlösung sie bestimmt sind, in Gemässheit des einschlägigen Uebereinkommens pfandrechtlich sicher gestellt werden, in den die nachstehenden Nominalziffern nicht übersteigenden Beträgen auszugeben:

- a) zur Einlösung der Kaiser-Franz Josef-Bahn mit jährlich 5  $\frac{1}{4}$  Prozent verzinsliche, in Gemässheit der für die Aktien dieser Bahn genehmigten Tilgungspläne rückzahlbare Eisenbahn-Staatsschuldverschreibungen im Gesamtnominalbetrage von 42 416 600 Fl. österr. Währ. in Silber;
- b) zur Einlösung der Kronprinz-Rudolf-Bahn mit jährlich 4  $\frac{3}{4}$  Prozent verzinsliche, längstens bis zum Jahre 1960 rückzahlbare Eisenbahn-Schuldverschreibungen, deren Gesamt Nominalbetrag jenem der mit 1. Jänner 1884 unverlost im Umlaufe befindlichen 277 406 Stück Aktien der Kronprinz-Rudolf-Bahn zu je 200 Fl. österr. Währ. in Silber nach Abzug der bis zum Zeitpunkte der Einlösung verlostent Stückzahl gleichkommt;
- c) zur Einlösung der Vorarlberger Bahn mit jährlich 5 Prozent verzinsliche, längstens bis zum Jahre 1962 rückzahlbare Eisenbahn-Schuldverschreibungen im Gesamt-Nominalbetrage von 5 988 000 Fl. österr. Währ. in Silber.

Art. VII. Die den Gegenstand dieses Gesetzes bildenden Eisenbahnen sind von der Staatsverwaltung in eigener Regie zu betreiben und darf die Uebertragung des Betriebes an einen Privaten oder an eine Gesellschaft nur auf Grundlage eines hierüber zu erlassenden Gesetzes erfolgen.

Art. VIII. Dieses Gesetz tritt mit dem Tage seiner Kundmachung in Wirksamkeit.

#### Aus der Begründung.

Von den nach diesem Gesetzentwurf für den Staat zu erwerbenden Bahnen befinden sich die Kronprinz-Rudolf- und die Vorarlberger Bahn, und zwar die erstere seit dem 1. Januar 1880, die letztere seit dem 1. Juli 1882 bereits in staatlicher Verwaltung (vgl. Archiv 1882, S. 214). Die noch in Privatverwaltung befindliche, indessen staatlich mit Zinsgarantie ausgestattete Kaiser-Franz-Josef-Bahn hat eine Länge von 713 km. Die Linien derselben durchziehen im Anschluss an die Strecke Linz-Budweiss des westlichen Staatsbahnnetzes, den südlichen und westlichen Theil Böhmens bis nach Prag und Eger und führen durch Niederösterreich nach Wien.

Die dem Gesetzentwurf beigefügten Verträge sind durchweg nach dem Muster der von der preussischen Regierung mit staatlich zu erwerbenden Privatbahnen abgeschlossenen Verträge gearbeitet.

### Schweiz. Bundesgesetzes über das Rechnungswesen der Eisenbahngesellschaften vom 21. Dezember 1883.\*)

Datum der Publikation 29. Dezember 1883. Ablauf der Einspruchsfrist 28. März 1884.

Art. 1. Die Rechnungen und Bilanzen sämmtlicher Eisenbahngesellschaften, welche ihren Gesellschaftssitz in der Schweiz haben, sind nach den Vorschriften des Obligationenrechtes aufzustellen, soweit das vorliegende Gesetz nicht besondere, davon abweichende Bestimmungen enthält.

Art. 2. Unter den Aktiven der Bilanz einer Eisenbahngesellschaft dürfen alle Kosten berechnet werden, welche für den Bau oder Erwerb der Bahn und die Beschaffung des Betriebsmaterials verwendet worden sind. Wird eine Bahn durch Vertrag von einer anderen Gesellschaft um einen Preis erworben, welcher geringer ist als der bisherige Bilanzwerth, so darf der neue Bilanzwerth nicht mehr als den Kaufpreis betragen; ist hingegen der Kaufpreis höher, so darf der Ansatz der alten Bilanz nicht überschritten werden.

\*) Vgl. den Entwurf dieses Gesetzes, Archiv 1883 S. 417 ff.

Organisations- und Verwaltungskosten und Zinsen, welche während des Baues einer Bahn im Interesse der Erstellung und der Einrichtung derselben erlaufen sind, werden den Anlagekosten gleich gehalten. Unter jene dürfen aber Geldbeschaffungskosten nicht gerechnet werden.

Art. 3. Nach Eröffnung des Betriebes dürfen die Kosten für Ergänzungs- und Neuanlagen oder für Anschaffung von Betriebsmaterial den Aktiven der Bilanz nur beigelegt werden, wenn dadurch eine Vermehrung oder wesentliche Verbesserung der bestehenden Anlagen im Interesse des Betriebes erzielt wird. Die Unterhaltung der bestehenden und der Ersatz abgegangener Anlagen und Einrichtungen sind aus den jährlichen Einnahmen oder allfällig zu diesen Zwecken bestehenden besonderen Fonds zu bestreiten. Immerhin können die Gesellschaften mit Bewilligung des Bundesrathes Kosten, welche einen ausnahmsweisen Charakter haben, auf mehrere Jahre vertheilen. Die Einlagen in den Reserve- und Erneuerungsfonds sind aus den Einnahme-Ueberschüssen zu bestreiten und es ist der Betrag in den Statuten festzusetzen.

Art. 4. Die Posten, welche nach Vorschrift von Art. 2 aus der Bilanz entfernt werden müssen, sind aus den jährlichen Einnahme-Ueberschüssen zu ersetzen. Der Bundesrath wird nach Einholung eines Amortisationsplanes der Gesellschaft die zu ersetzende Gesamtsumme festsetzen und bestimmen, in welchen Fristen und in welchen Beträgen der Ersatz zu geschehen hat. Die Kursverluste auf noch nicht zurückbezahlte Anleihen sind während der Anleihehdauer zu ersetzen, wobei auf die bereits abgelaufene Zeit Rücksicht zu nehmen ist. Für die übrigen Posten werden die Fristen durch den Bundesrath festgesetzt. Die Amortisation der bisherigen Emissionsverluste auf Aktien wird nicht vorgeschrieben.

Art. 5. Die jährlichen Rechnungen und Bilanzen sind vor der Generalversammlung der Aktionäre dem Bundesrathe vorzulegen, welcher zu prüfen hat, ob sie mit den Bestimmungen des gegenwärtigen Gesetzes und den Statuten der Gesellschaft in Uebereinstimmung stehen. Zu diesem Zwecke kann der Bundesrath von der gesammten Geschäftsführung der Gesellschaft Einsicht nehmen und alle sonst nöthigen Erhebungen machen. Wenn der Bundesrath findet, dass eine Bilanz mit den Bestimmungen des Gesetzes nicht in Uebereinstimmung steht, und wenn die Gesellschaft die von ihm verlangten Abänderungen oder die von demselben auf Grund des Art. 4 getroffenen Anordnungen nicht anerkennt, so kann der Bundesrath binnen 30 Tagen nach der Mittheilung der Schlussnahme der Generalversammlung die Streitfrage an das Bundesgericht bringen, welches endgültig entscheiden wird. Die angehobenen Einsprachen sind nach dem für die staatsrechtlichen Streitigkeiten vorgeschriebenen Verfahren zu behandeln. Jede Dividendenzahlung unterbleibt bis nach Ablauf der oben angesetzten Frist von 30 Tagen und, falls Beschwerde eingelegt würde, bis zum Entscheide des Bundesgerichts.

Art. 6. In Abweichung von den Vorschriften des Obligationenrechts bleiben die Rechte, welche dem Bunde und den Kantonen in Betreff der Stimmberechtigung und der Verwaltung gegenüber einzelner Eisenbahngesellschaften zur Zeit bestehen, gewahrt, und es haben auch in Zukunft die Bundesbehörden die Befugnis, derartige Verhältnisse durch die Konzessionen oder bei Prüfung der Statuten oder der Verträge zu ordnen oder zu genehmigen.

#### Uebergangs-Bestimmungen.

1. Der Bundesrath wird unmittelbar nach Inkrafttreten dieses Gesetzes mit den Verwaltungen der Bahngesellschaften in Unterhandlung treten, um auf dem Wege gütlicher Verständigung den Gesamtbetrag der Kosten zu ermitteln, welche nach Art. 2 unter den Aktiven der Bilanz verrechnet werden dürfen.
2. Kann die im vorbergehenden Artikel vorgesehene Verständigung nicht erzielt werden, so trifft das Bundesgericht gemäss den Vorschriften des Obligationenrechtes und des vorliegenden Gesetzes die Entscheidung.

3. Die Bestimmungen der Konzessionen über die scheidsggerichtliche Feststellung der Anlagekosten in dem Falle des Rückkaufes bleiben gewahrt.
4. Die Statuten der Bahngesellschaften sind bis 1. Januar 1885 mit den Vorschriften dieses Gesetzes in Uebereinstimmung zu bringen. Auf diesen Zeitpunkt werden auch die Bestimmungen des Obligationenrechtes betreffend die Verantwortlichkeit (Art. 671—675) für die Eisenbahngesellschaften anwendbar.
5. Der Bundesrath ist beauftragt, auf Grundlage der Bestimmungen des Bundesgesetzes vom 17. Juni 1874, betreffend die Volksabstimmung über Bundesgesetze, die Bekanntmachung dieses Gesetzes zu veranstalten und den Beginn der Wirksamkeit derselben festzusetzen.

---

**Frankreich.** Gesetz vom 19. Dezember 1883, betreffend Genehmigung eines zwischen dem Minister der öffentlichen Arbeiten und der Compagnie des chemins de fer départementaux über den Bau und Betrieb von Eisenbahnen auf der Insel Corsica abgeschlossenen Vertrages.

Abgedruckt im „Journal officiel“ vom 20. Dezember 1883 S. 6562, 6563.

Der wesentliche Inhalt des Gesetzentwurfs ist in der Notiz Archiv 1883 S. 614, betreffend Eisenbahnen auf der Insel Corsica, abgedruckt.

---

**Italien.** Gesetzentwurf, betreffend die Eisenbahn Savona-Bra.

Der italienischen Deputirtenkammer in der Sitzung vom 26. November 1883 vorgelegt und im „Mon. d. Str. ferr.“ vom 12. Dezember 1883 veröffentlicht.

Seit dem Jahre 1876 schwebte ein Prozess zwischen der italienischen Regierung und der Unternehmungsgesellschaft J. Guastalla & Comp. wegen Nachforderungen für den von letzterer ausgeführten Bau der Eisenbahn Savona-Bra mit Abzweigung von Cairo nach Acqui. Dieser Prozess ist nunmehr in letzter Instanz zu Ungunsten der Regierung entschieden worden, und letztere soll hiernach durch den vorliegenden Gesetzentwurf ermächtigt werden, die der Firma Guastalla & Comp. noch zustehenden Zahlungen bis zum Betrage von 11 700 000 Lire zu leisten.

---

**Gesetz vom 25. Dezember 1883, betreffend die Verlängerung des provisorischen Staatsbetriebes auf den oberitalienischen und römischen Eisenbahnen bis zum 30. Juni 1884**

Veröffentlicht im Giornale del Genio civile. Serie IV vol. III. Vgl. Archiv 1883 S. 195.

Der auf Grund der Gesetze vom 8. Juli 1878 und vom 25. Dezember 1877 provisorisch von der Regierung übernommene Betrieb der oberitalienischen und römischen Bahnen soll vom 1. Januar bis zum 30. Juni 1884 weiter geführt werden.

---

## Russland. Verordnung vom 19. Oktober 1883, betreffend den Zustand, die Unterhaltung und Bewachung der Eisenbahnen.

Veröffentlicht im Journal des Ministeriums der Verkehrswege vom 1. November 1883.

Unter Aufhebung verschiedener früherer Bestimmungen werden neue Vorschriften für die Unterhaltung und Bewachung der russischen Eisenbahnen erlassen. Aus denselben ist anzuführen:

Das mit der Unterhaltung und Bewachung der Bahn betraute Personal soll einen besonderen Dienstzweig unter der Bezeichnung: „Strecken- und Bauwerksdienst“ bilden und unter der allgemeinen Aufsicht der Bahnverwaltung einem besonderen Chef unterstellt sein. Für die Zwecke der Unterhaltung und Bewachung wird jede Eisenbahn in Abtheilungen, und letztere wieder in Bahnmeister-, Arbeits- und Bewachungs-Bezirke eingetheilt. Die Ausdehnung der einzelnen Abtheilungen und Bezirke soll den örtlichen Verhältnissen entsprechend festgestellt werden, dabei soll als Norm gelten, dass für Strecken, auf denen mehr als 12 Züge täglich verkehren, eine Abtheilung nicht mehr als 100 Werst (107 km), ein Bahnmeisterbezirk nicht mehr als 18 Werst (19 km) ein- oder zweigeleisiger Strecke umfasst; für die Bahnmeisterbezirke sollen dabei 3 Werst Stations-Nebengeleise gleich 1 Werst Strecke gerechnet werden. Ein unter einem Vorarbeiter stehender „Arbeitsbezirk“ soll sich nicht über mehr als 6 Werst Hauptstrecke oder eine entsprechende Länge Stationsgeleise, ein „Wachbezirk“ nicht über mehr als  $4\frac{1}{2}$  Werst Strecke ausdehnen.

Die Eintheilung jeder Bahn unterliegt der Genehmigung des Regierungs-Inspektors und im Streitfalle der Entscheidung des Ministeriums der Verkehrswege. Bei schwächerem Verkehre, als täglich 12 Zügen, kann die Ausdehnung der Abtheilungen und Bezirke entsprechend vergrößert werden.

Der Bahn entlang sind deutlich vom Zuge aus sichtbare Zeichen aufzustellen, welche die Entfernungen in Werst, die Neigungen und die Grenzen der Bahmeister-, Arbeits- und Wachbezirke angeben. Auf Bahnhöfen zwischen zusammenlaufenden Geleisen ist ein Zeichen anzubringen, welches die Grenze anzeigt, bis zu welcher in jedem Geleise Fahrzeuge vorgeschoben werden können, ohne den Durchgang anderer Fahrzeuge auf dem anderen Geleise zu hindern.

Als Chef des „Strecken- und Bauwerksdienstes“ dürfen nur Personen angestellt werden, welche eine höhere technische Ausbildung im Bauingenieurfache und Erfahrung in Eisenbahn-Erneuerungsarbeiten haben. Auch die Abtheilungsvorstände, sowie deren Stellvertreter und Assistenten sollen thunlichst Personen sein, welche eine höhere technische Bildung im Baufache empfangen haben, doch können auch Personen zugelassen werden, welchen die gesetzliche Erlaubniss zur Ausführung von Bauarbeiten in Russland erteilt worden ist, und welche dabei Erfahrung in Eisenbahn-Bauarbeiten sich erworben haben. Bahnmeister müssen lesen und schreiben können und ausserdem eine technische Vorbildung besitzen, welche entweder eine theoretische, oder durch praktische frühere Beschäftigung als Bauaufseher bei Bahnbauten erworben ist. Ausserdem ist Erfahrung in Eisenbahn-Unterhaltungsarbeiten erforderlich.

Die Verordnung enthält auch Spezial-Instruktionen für die einzelnen Beamten-Kategorien des Strecken- und Bauwerksdienstes, sowie über den Signaldienst für die Strecke und die Stationen.

H. C.

## Bücherschau.

### Besprechungen.

**Adolf Wagner, Dr.,** Professor der Staatswissenschaften in Berlin. Finanzwissenschaft. I. Theil. Einleitung, Ordnung der Finanzwissenschaft, Finanzbedarf, Privaterwerb. Dritte, vielfach veränderte und vermehrte Auflage. Leipzig und Heidelberg. C. F. Winter'sche Verlagshandlung. 1883.

Von dem reichen, gegenüber früheren Auflagen vielfach erweiterten Inhalt dieses Bandes ist für Eisenbahnkreise hauptsächlich der Schluss (fünfter Hauptabschnitt des dritten Buches — §§ 265 bis 300 S. 640 bis 792 —) von Interesse. Derselbe trägt die Ueberschrift: **Kommunikations- und Transportwesen oder Verkehrswesen im engeren Sinne, besonders Eisenbahnen.** Dieser Abschnitt ist also eine neue Bearbeitung desjenigen Theiles der im Jahre 1877 erschienenen zweiten Auflage der Wagner'schen Finanzwissenschaft, welcher auch als Separat-**abdruck** unter dem Titel „Das Eisenbahnwesen als Glied des Verkehrswesens, insbesondere die Staatsbahnen“ veröffentlicht ist. In den sieben Jahren, welche zwischen der zweiten und dritten Auflage liegen — die Vorrede der ersteren trägt das Datum „Februar 1877“, die der letzteren 2. Dezember 1883“ — sind auf dem Eisenbahngebiete, theoretisch sowohl als praktisch, die wichtigsten Ereignisse vor sich gegangen. In diese Zeit fällt die Veröffentlichung von Sax's Werk über die Verkehrsmittel und die Herausgabe des dritten Bandes von Roscher's System der Volkswirtschaft mit dem langen Abschnitt über das Eisenbahnwesen, also das Erscheinen zweier Werke, in welchen, trotz aller sonstigen Verschiedenheit in der Auffassung einzelner Punkte, der grundsätzliche Standpunkt Wagner's, die entschiedene Hinneigung desselben zu dem Staats-Eisenbahnsystem, als ein im Grossen und Ganzen richtiger anerkannt werden musste. Denn, soweit Sax und Roscher in der Hauptfrage von Wagner abweichen, ist es eine Abweichung mehr in den Worten, als der Sache nach. Andererseits ist aber negativ nicht ohne Bedeutung, dass in den letzten Jahren keinerlei Versuche mehr gemacht sind, vom wissen-

schaftlichen Standpunkt aus das Privatbahnsystem oder das gemischte System als das richtige Eisenbahnsystem zu vertheidigen. Praktisch fällt in den gedachten Zeitabschnitt die Durchführung des reinen Staats-eisenbahnsystems in Preussen, ein wirtschaftliches Ereigniss, welches besser als zahlreiche wissenschaftliche Erörterungen die Hinfälligkeit so vieler, gegen das Staatsbahnsystem geltend gemachter theoretischen Bedenken, klar vor Augen geführt hat. Es ist daher gewiss richtig, wenn Wagner (S. 661) sagt: „dass man wenigstens für Deutschland die Frage jetzt als zu Gunsten des Staatsbahnprinzips (und zugleich der Eigenverwaltung der Staatsbahnen) entschieden ansehen kann“.

In der neuen Bearbeitung hat Wagner alle zwischen den beiden Auflagen liegenden Vorgänge auf das Sorgfältigste und Gewissenhafteste berücksichtigt, sich insbesondere auch mit Sax und Roscher gebührend auseinandergesetzt. Die Uebersicht über den Stand des Eisenbahnwesens und die Entwicklung des Staats- und Privatbahnsystems (§ 279 S. 705 bis 720) ist beispielsweise bis auf die neueste Zeit durchgeführt, und enthält, abgesehen von mehreren Berichtigungen, zahlreiche Zusätze zu der früheren Darstellung (Anm. 72 S. 66 bis 76 der zweiten Auflage). Die Anordnung des Stoffes ist im Ganzen und auch in den meisten Einzelheiten unverändert geblieben. Auf eine Vorbemerkung folgt: 1. Abschnitt: Das Verkehrswesen und seine staatliche und finanzielle Behandlung im Allgemeinen. 2. Abschnitt: Eisenbahnen. 1. Die Systemfrage, Staats- oder Privatbahnen? 3. Abschnitt: 2. Anlage der Eisenbahnen. 4. Abschnitt: 3. Die Verwaltung der Eisenbahnen. 5. Abschnitt: 4. Tarifwesen. 6. Abschnitt: Finanzielle Ergebnisse der Staatsbahnen. In der früheren Auflage waren der fünfte und sechste Abschnitt in einen Abschnitt zusammengefasst. Der Umfang des Werkes hat sich aber ganz bedeutend erweitert, wengleich die Seitenzahl fast genau dieselbe geblieben ist, da durch eine andere, und, wie mir scheint, auch bequemere Anordnung des Druckes, eine sehr wesentliche Raumersparniss erzielt ist. Während in der früheren Auflage die Darstellung einen fortlaufenden Text mit Anmerkungen (unter dem Strich) bildeten, ist in der dritten Auflage der Stoff der Anmerkungen (nähere Ausführungen, Beweisführungen, Beläge) in kleinerer Schrift zwischen den Text selbst gedruckt.

Es ist hier nicht der Ort, auf die Einzelheiten der Darstellung näher einzugehen; und eine solche eingehende kritische Besprechung des bedeutenden Werkes um so weniger erforderlich, als der Verfasser in allen Hauptpunkten die Ansichten vertritt, nach welchen die preussische Eisenbahnpolitik seit Jahren geleitet wird. Eine Ungenauigkeit, die mir aufgefallen ist, möchte ich indess nicht unerwähnt lassen. S. 739 heisst es im zweiten Absatz: Die preussischen Staats-Eisenbahndirektionen seien

kollegiale Behörden. Abgesehen von den durch gesetzliche Bestimmungen der kollegialen Beschlussfassung vorbehaltenen Fällen bilden jedoch nach der Organisation der preussischen Staats-Eisenbahnverwaltung vom 24. November 1879 (§ 9) die Mitglieder der königlichen Direktionen nur für die nachstehenden Angelegenheiten ein Kollegium, nämlich: „für die von den Beamten der Verwaltung gegen die Verfügungen der Eisenbahnbetriebsämter, der Eisenbahnbaukommissionen oder der Eisenbahndirektionen erhobenen Beschwerden, sofern dieselben die unfreiwillige Entlassung nicht definitiv angestellter Beamten oder eine die Hälfte des monatlichen Gehaltsbetrages übersteigende Geldstrafe oder einen den monatlichen Gehaltsbetrag übersteigenden Regressanspruch der Verwaltung zum Gegenstande haben.“ „In allen übrigen zum Geschäftskreise der Direktionen gehörigen Angelegenheiten“, heisst es im § 3 der Geschäftsordnung für die königlichen Eisenbahndirektionen vom 4. Februar 1880, „ist für die Geschäftserledigung die Entscheidung des Präsidenten, bezw. des Abtheilungsdirigenten maassgebend.“

Im Ganzen halte ich dafür, dass Wagner's Darstellung der Lehre vom Eisenbahnwesen noch besser in ihrer neuen, als in ihrer früheren Gestalt, dazu geeignet ist, die jüngeren Beamten des höheren Eisenbahnverwaltungsdienstes in die Kenntniss des Eisenbahnwesens einzuführen, insbesondere aber auch bei den, auf mehreren preussischen Universitäten eingerichteten Vorlesungen über einzelne Gebiete des Eisenbahnwesens als Lehr- und Handbuch zu dienen.

v. d. L.

**Die Behandlung Verunglückter bis zur Ankunft des Arztes.** Anweisung für Nichtärzte zur ersten Hülfsleistung. Nach den von dem Geh. Medizinalrath Prof. Dr. Skrzeczka herausgegebenen Tafeln im amtlichen Auftrage neu bearbeitet von Dr. Pistor, Regierungs- und Medizinalrath. Mit 9 in den Text gedruckten Holzschnitten. Berlin. 1883. Verlag von Th. Chr. Fr. Enslin. SW. Wilhelmstrasse 122.

Die in der vorstehenden Schrift enthaltenen sachgemässen Vorschriften für die Behandlung Verunglückter bis zur Ankunft des Arztes empfehlen sich, nach einem im Ministerialblatt für die gesammte innere Verwaltung in den königlich preussischen Staaten vom 30. November v. J. abgedruckten Erlasse der Minister des Innern und für geistliche, Unterrichts- und Medizinal-Angelegenheiten, zur allgemeinen Beachtung und Verbreitung. Wenngleich für die preussischen Staats-Eisenbahndirektionen bereits seit längerer Zeit besondere Anleitungen über die ersten Verhaltensmaassregeln

bei Erkrankungen und Verletzungen gelegentlich des Eisenbahntransports gegeben sind, mit deren Inhalt sich die Vorstände von Stationen und Haltestellen, sowie die Zugführer bekannt zu machen haben, so wollen wir doch nicht unterlassen, auch die Eisenbahnverwaltungen auf die obige kleine Arbeit noch besonders aufmerksam zu machen. Dieselbe ist in Form eines Buches von 15 Seiten, in Plakatform und in einem, im Notizbuch in der Tasche zu tragenden Taschenformat in Etnis erschienen. Der Preis einer jeden Ausgabe beträgt 50  $\text{ö}$ , bei Entnahme einer grösseren Anzahl von Exemplaren treten wesentliche Preisermässigungen ein. Das Plakatformat erscheint zum Aushang in den Werkstätten wohl geeignet.

---

**Neue Eisenbahnkarte von Oesterreich - Ungarn.** Verlag von Karl Prochaska. Wien. 1884. 51. Aufl.

Bereits im vorigen Jahrgange des „Archiv“ \*) ist bei Besprechung des Erscheinens der 50. Auflage dieser Karte gesagt worden, dass sie durch die angewandte Methode des Farbendruckes ein klares und übersichtliches Bild von dem Gesamt-Eisenbahnnetz der bezeichneten Staatsgebiete gewähre, auch als allgemeines Orientierungsmittel bestens zu empfehlen sei. Dieser Ausspruch wird auch durch die vorliegende Auflage aufs neue bestätigt.

W. L.

---

\*) Archiv 1883 S. 198.

## Ü B E R S I C H T

der

### neuesten Hauptwerke über Eisenbahnwesen und aus verwandten Gebieten.

- American**, The and english railroad cars. Northport. \$ 4,50.
- Bericht** über die Verhandlungen des 21. Kongresses deutscher Volkswirthe in Königsberg i. Pr. am 20., 21. und 22. September 1883. Berlin. M 4,00.
- Betriebsreglement** für die Eisenbahnen Deutschlands, mit Erläuterungen. Berlin. M 1,00.
- Beutner**. Die Zolltarife der wichtigeren Länder aller Erdtheile. Berlin. à Band M 10,00.
- Bödker**, T. Das Gewerberecht des Deutschen Reiches. Berlin. M 4,00.
- Brame**, E. Étude sur les signaux des chemins de fer français. 2. édition. Paris. Fr. 30,00.
- Briot**, Ch. Arpentage, levé des plans et nivellement. 7. édition. Paris. Fr. 3,00.
- Brouville**, R. de. Le tunnel sousmarin et le viaduc sur la Manche, considérations qu'en-trainerait pour la navigation la construction d'un pont sur le Pas-de-Calais. Paris.
- Cambefort**, J. Le Saint Gothard, rapport lu à la séance du 17 Novembre 1882 de la société d'économie politique de Lyon. Lyon.
- Cambon**, F. Le chemin de fer de Souk-Abras à Tébassa. Paris.
- Carotil**, F. Le congrès d'Amsterdam et la convention internationale de Berne en matière de transports par chemins de fer. Florence.
- Chemins de fer du Sud de la Charente-Inférieure**. La Rochelle.
- Chemins de fer stratégiques**. Paris.
- Colladon**, D. Résumé historique des études géologiques et des travaux d'excavation entrepris en France et en Angleterre en vue de l'exécution d'un chemin de fer sous la Manche. Paris.
- Dorning**, A. Usi e abusi delle ferrovie. Milan.
- Dabus**, F. Les conventions de l'État avec les six grands compagnies de chemins de fer. Vincennes.
- Edwards**, E. Modern American locomotive engines, their design, construction and management. Philadelphia.
- Forster**, R. The taxation of the elevated Railroads in the city of New-York. New-York.
- Franeq**, L. Communication sur le chemin de fer métropolitain de Paris. Paris.
- Fuchsberger**, O. Die Entscheidungen des Reichsoberhandelsgerichtes und Reichsgerichtes. I. Suppl.-Band. Giessen. M 4,00.
- Geller**, L. Die neue Gewerbeordnung nebst einschlägigen Gesetzen und Verordnungen. Wien. M 1,60.
- Gewerbeordnung** für das Deutsche Reich nach dem Gesetz vom 1. Juli 1883 nebst den Gesetzen über die Beschlagnahme des Arbeitslohnes und die eingeschriebenen Hilfskassen, den wichtigsten Ausführungsbestimmungen und dem Normalinnungsstatut. Leipzig. M 0,80.
- Amtlich redigirte Textausgabe mit Berücksichtigung der Abänderungsgesetze von 1872 bis zum 1. Juli 1883. Hamburg. M 0,40.
- nach der amtlichen Redaktion des Textes vom 1. Juli 1883 mit Anmerkungen. Stuttgart. M 1,00.
- wie sie am 1. Januar 1884 in Kraft tritt. Reutlingen. M 0,30.

- Guillemin, A.** Les chemins de fer. Paris.
- Guiselard, A.** Code des chemins de fer d'intérêt local. Paris.
- Kohn, J.** Eisenbahn-Jahrbuch der österreichisch-ungarischen Monarchie. 5. Jahrgang. Wien. M 10,00.
- Législation en matière de chemin de fer.** Bruxelles. Fr. 2,75.
- Meyer, J.** Traversée du Simplon par un chemin de fer. Paris.
- Moreau, A.** La voie étroite et les chemins de fer secondaires. Paris.  
— Les chemins de fer d'intérêt local. Paris.
- Noël, O.** L'achèvement du réseau et les conventions avec les grandes compagnies. Paris.  
— Les chemins de fer d'intérêt local. Paris.
- Pontzen, E.** Note sur l'application des chemins de fer économiques à l'achèvement du réseau des chemins de fer français. Paris.
- Pouget, L.** Chronotachimètre Pouget, appareil contrôleur-enregistreur de la marche des locomotives. Montpellier.
- Prochaska's** neue Eisenbahnkarte von Oesterreich-Ungarn. 1884. 14. Jahrgang. Wien. M 2,00.
- Railway curves** par le capitaine Johnson.
- Répertoire méthodique** de la législation des chemins de fer français. Supplément Août 1879/1882. Paris. Fr. 5,00.
- Reynolds, M.** Locomotive engine driving. London.  
— The model locomotive engineer, fireman, and engine boy. London.
- Schnell, W.** Die Gewerbeordnung für das Deutsche Reich. Düsseldorf. M 2,50.
- Siegel, T.** Die Gewerbeordnung für das Deutsche Reich. Bernburg. M 1,00.
- Statistik** des Reichs-Eisenbahn-Amtes. Uebersichtliche Zusammenstellung der wichtigsten Angaben der deutschen Eisenbahnstatistik. Band I. Betriebsjahre 1880/81 u. 1881/82. — der im Betriebe befindlichen Eisenbahnen Deutschlands. Band II. Betriebsjahr 1881/82.
- Walcker, K.** Handbuch der Nationalökonomie. 3. Band. Leipzig. M 7,00.
- Williams, F. S.** Our iron roads: their history, constructions and administration. London.
- Zander, D.** Die Gewerbeordnung für das Deutsche Reich. Breslau. M 2,50.

## Zeitschriften.

- Annales des ponts et chaussées.** Paris.  
November 1883.  
Inhalt: Expériences faites pendant et après l'exposition d'électricité de Paris sur la lumière électrique, les accumulateurs et le transport de la force. Le concours de Bucarest en septembre 1883. Résumé d'articles publiés par la société des ingénieurs civils de Londres, sur la poussée des terres.
- Dezember 1883.  
Inhalt: Note sur le prix de revient des transports sur les chemins de fer en France.
- Bulletin du ministère des travaux publics.** Paris.  
November 1883.  
Inhalt: Répertoire des lois pour le mois de novembre 1883. Conventions avec les compagnies de chemins de fer. Résultats comparatifs de l'exploitation des chemins de fer français d'intérêt local 1<sup>ers</sup> semestres 1882 et 1883. Recettes de

l'exploitation des chemins de fer algériens 1<sup>ers</sup> semestres 1883 et 1882. Tonnage des chemins de fer algériens en 1881. Profits particuliers que l'État a retirés de l'exploitation des chemins de fer de 1866 à 1881. Commandes de matériel fixe et roulant des chemins de fer pendant les mois de juin et juillet 1883. Belgique (Tarifs d'abonnement pour les voyageurs sur les chemins de fer de l'État). Autriche-Hongrie (Résultats d'exploitation des chemins de fer austro-hongrois 1<sup>er</sup> semestre 1883 et 1882). Colonies du Cap et de Natal (Situation des chemins de fer au 31 décembre 1882).

Dezember 1883.

Inhalt: Répertoire des lois pour le mois de décembre 1883. Budget du ministère des travaux publics de 1822 à 1882. Garanties d'intérêts aux chemins de fer algériens. Belgique (Résultats d'exploitation des chemins de fer en 1882).

**Centralblatt für Eisenbahnen und Dampfschiffahrt der österreichisch-ungarischen Monarchie.** Wien.

Die No. 148 bis 23 (vom 25. Dezember 1883 bis 21. Februar 1884 enthalten) ausser den offiziellen Bekanntmachungen und den Mittheilungen über In- und Ausland nachstehende Aufsätze etc.:

(No. 148:) Die Elektrizität und das Verkehrswesen. Der Triester Hafenaufbau. (No. 2, 3. u. 4.) Zur Eisenbahnstatistik. (No. 5:) Denkschrift, betr. die Vereinigung der Dux-Bodenbacher und Prag-Duxer Eisenbahn. (No. 6:) Gassebner's Schnellbremse für Eisenbahnfahrzeuge. Ueber den Einfluss der Härte des Stahls auf die Dauer der Schienen. (No. 7:) Zur Bremsenfrage. (No. 8:) Die Budapest-Semliner Bahn. (No. 13:) Begründung zu dem Gesetzentwurf, betr. die Erwerbung der Kaiser Franz Joseph-Bahn, Kronprinz Rudolph-Bahn und Vorarlberger Bahn für den Staat. (No. 15 u. 16:) Die Stadtbahnfrage in Paris. (No. 15:) Die Stadtbahn in London. (No. 17 u. 18:) Hauptergebnisse der österreichischen Eisenbahnstatistik im Jahre 1882. (No. 19:) Zur Einführung einheitlicher Betriebsnormen auf den Eisenbahnen Nordamerikas. (No. 20:) Zur Regelung des technischen Dienstes in den Ländern der ungarischen Krone. Der Jahresbericht der Eisenbahn-Kommission von New-York. (No. 21:) Drahtseilbahnen in Oesterreich-Ungarn. (No. 22:) Begründung zum Gesetzentwurf betr. Erhöhung der Baukosten der Arlbergbahn.

**Железнодорожное дело (Eisenbahnwesen.)** St. Petersburg.

Die No. 1 bis 4 (Monat Januar 1884) enthalten ausser kleineren Mittheilungen folgende Aufsätze in russischer Sprache:

Berichte über die in der Zeit vom 5. Oktober bis 10. November 1883 stattgehabten 4 Sitzungen der Kommission für die Berathung der Programme für Vorlesungen über Eisenbahnbetrieb an dem Ingenieur-Institut Kaiser Alexander I. Neue Schwierigkeiten in der Tarif-Frage. Die von der 1. Abtheilung der kaiserlich russischen technischen Gesellschaft aufgestellten technischen Normal-Bedingungen für die Lieferung von Schmiermaterialien für Eisenbahnen. Einige Worte über die Zukunft der östlichen Donetzbahn. Bestimmung der Menge der für die Bewältigung des Stations- und Expeditiousdienstes erforderlichen Arbeitskräfte. Ungefähre Baukosten der Jekaterinskischen Eisenbahn.

**Glaser's Annalen für Gewerbe und Bauwesen.** Berlin.

Band XIV. Heft I. 1. Januar 1884.

Registrierender Geschwindigkeits- und Fahrdienst-Kontrollapparat und indizirender Geschwindigkeitsmesser für Lokomotiven. Der Kurvenwiderstand in Eisenbahn-

geleisen als ein Moment der Gefahr. Praktische Ausbildung der Maschinentechniker. Verwendung der Pulsometer im Eisenbahnwesen.

**Heft II.** 15. Januar 1884.

Normalien für Betriebsmittel der preussischen Staatsbahnen und unter Staatsverwaltung stehenden Privatbahnen. Ueber elektrische Vorrichtungen für Feuersignale und Feuermeldungen. Instrument zur Ermittlung der Abnutzung von Eisenbahnschienen.

**Heft III.** 1. Februar 1884.

Ueber die Stellung der Maschinentechiker im Staatsdienste. Versuche mit automatischen Luftdruckbremsen in der Hygiene-Ausstellung zu Berlin 1883. Referat über die Preisaufgaben des Vereins für Eisenbahnkunde, auch Preisanschreibung des Vereins. Ueber das Konstruktionsprinzip der Lokomotiv-Tenderkuppelung. Diskussion über den Vortrag betr. Kurvenwiderstand in Eisenbahngeleisen als ein Moment der Gefahr.

**Heft IV.** 15. Februar 1884.

Ueber hydraulische Hebevorrichtungen mit besonderer Berücksichtigung der Gepäckaufzüge der Berliner Stadtbahn. Versuche mit automatischen Luftdruckbremsen in der Hygiene-Ausstellung zu Berlin 1883.

**Oesterreichische Eisenbahn-Zeitung.** Wien.

**No. 52.** 30. Dezember 1883. Zum § 7 des Enteignungsgesetzes vom 18. Februar 1878. Verkehr und Reisen in alter und neuer Zeit. Eiserner Oberbau, System Vogdt.

**No. 1.** 6. Januar 1884. Das österreichische Eisenbahnwesen im Jahre 1883. Der Arlbergtunnel. Sächsische Eisenbahnbauten.

**No. 2.** 13. Januar 1884. Hauptergebniss der österreichischen Eisenbahnstatistik im Jahre 1882. Der Arlbergtunnel. Denkschrift betr. die Vereinigung der Dux-Bodenbacher und Prag-Duxer Eisenbahn.

**No. 3.** 20. Januar 1884. Eisenbahnen im Orient. (No. 3 u. 4). Ueber den heutigen Stand der Elektrotechnik vom volkswirtschaftlichen Standpunkte und über das Elektromonopol.

**No. 4.** 27. Januar 1884. Die Eisenbahn-Verstaatlichung. Kaiser-Franz-Joseph-Bahn.

**No. 5.** 3. Februar 1884. Die Entwicklung des Eisenbahnnetzes in Nordamerika. Statistische Nachrichten über die Erkrankungsverhältnisse der Eisenbahnbeamten. Das Petroleum im Weltverkehr.

**No. 6.** 10. Februar 1884. Die serbischen Eisenbahnen. Die Reorganisation der bayrischen Verkehrsanstalten. Kohlenverkehr in Grossbritannien. Die Eisenbahnkommission von New-York.

**Railroad-Gazette.** New-York.

**No. 50.** 14. Dezember 1883. Testing and inspecting materials. Prospects of the Mexican Railway. A new sleeping car. Southern Railway & steamship association. Ball's automatic truck. The Mann boudoir cars. The Bismarck bridge of the Northern Pacific Railroad.

**No. 51.** 21. Dezember 1883. The New-York central report. The car wheel of the future. Automatic safety switch stand. Michigan Railroads in 1882—1883.

**No. 52.** 28. Dezember 1883. Interlocking apparatus for turn-out switches. A wheel lock for freight cars. The year 1883. Report on rates by the New-York Railroad Commission. The New-York Railroad Commission on the ventilation of cars.

- No. 1.** 4. Januar 1884. An American engineer's observation on European Railroad practice. The Niagara Falls cantilever bridge. New through lines and their effect on earnings. Dimensions of the Niagara cantilever bridge. The basis of payment for Railroad mail service. Steam car for street tramways. The carrying capacity of freight cars.
- No. 2.** 11. Januar 1884. Railroad curve resistances. Distribution of material and determination of haul and lift in construction. Uniformity in codes of rules. Increased capacity of freight cars. Chicago lake commerce. Accidents to employees on the Massachusetts Railroads. German compound locomotive. Train signals.
- No. 3.** 18. Januar 1884. The Lackawanna and its Buffalo connections. Massachusetts Railroads. Endless bed double surfer. Report of the New-York Railroad Commission. The Lackawanna and the Joint Executive Committee. Limit of the capacity of single track Railroad. El Gobernador.
- No. 4.** 25. Januar 1884. Autographic testing apparatus. New-York Central expenses. Rail and canal grain receipts at New-York. Neglect to report violations of rates. The St. Gothard Tunnel. Dujour's system of moving and interlocking switches. An electrical locomotive. Car wheels and axles. Faulty construction and repairs of freight cars. Improvements of the Westinghouse air brake.
- No. 5.** 1. Februar 1884. Curve resistance. New York Railroad Commission report. Expenditures of capital for defence. Fuel economy. Lubricated sheaves for blocks. Report of the Government directors of the Union Pacific. The car wheel of the future. The only Chinese Railroad. Mc Conways interchangeable miller and janney coupler.

### Revue générale des chemins de fer. Paris.

Oktober 1883.

Inhalt: Note sur un nouvel appareil dynamométrique applicable à la mesure des efforts moteurs et résistants développés dans la traction des trains de chemins de fer et au contrôle de leur marche. Outillage des tubes des chaudières de locomotives. Note sur un passage inférieur métallique, exécuté à Limoges par l'administration des chemins de fer de l'État. Statistique (Longueur des chemins de fer de l'Europe au 31 décembre 1882 et accroissement de longueur en 1882. Résumé du rapport du „Board of Trade“ sur la longueur, la situation financière et les résultats généraux de l'exploitation des chemins de fer du Royaume-Uni pour l'année 1882). Chronique.

November 1883.

Inhalt: Quelques mots sur le block-system et sur une addition aux appareils Tesse, Lartigue et Prud'homme. Note sur les locomotives construites pour les chemins de fer français de 1878 à 1881. Appareil de déclenchement pour signal automoteur, système Aubine. Résultats comparatifs obtenus avec les diverses dispositions de voies de triage des wagons appliquées par la compagnie des chemins de fer de Paris-Lyon-Méditerranée. Applications de l'électricité à l'exploitation des chemins de fer. Statistique (Résultats généraux de l'exploitation des chemins de fer des États-Unis pour l'année 1882). Chronique.

Dezember 1883.

Inhalt: Les riveuses pour chaudières de locomotives. Note sur la substitution des enclenchements électriques aux enclenchements mécaniques dans les postes de concentration d'appareils. Les nouveaux ateliers de la compagnie du chemin de

fer de Berlin-Anhalt à Tempelhof. Statistique (Développement comparé du trafic des voyageurs et de celui des marchandises sur les chemins de fer français d'intérêt général de 1860 à 1880. Résultats généraux de l'exploitation des chemins de fer russes pour les années 1881 et 1882. Résultats de l'exploitation des chemins de fer finlandais en 1881). Chronique.

**Zeitschrift für Lokal- und Strassenbahnwesen.** Wiesbaden.

**1884. Heft I.**

Inhalt: Allgemeine Uebersicht. Der Hannoversche Strassenoberbau und die Fachpresse. Die Lokalbahn von Altona nach Kaltenkirchen. Trambahnen in Spanien. Die Schmalspurbahn-Anlage der Mansfelder Kupferschiefer bauenden Gewerkschaft. Die Motoren für Strassenbahnen. Der Staatssozialismus und die Lokalbahnen.

**Zeitschrift für Transportwesen und Strassenbau.** Berlin.

- No. 1.** 12. Januar 1884. (No. 1 u. 2:) Ueber Strassenlokomotiven. Dietrich's transportable Strassenbahnen.
- No. 2.** 19. Januar 1884. Ueber Betriebsresultate normal- und schmalspuriger Sekundärbahnen. Die erste elektrische Bahn in Bayern.
- No. 3.** 26. Januar 1884. (No. 3, 4 u. 5:) Ueber die Verkehrswege des Festlandes. Die Dampfstrassenwalze. Arkadenbahn-Projekt in New-York. Transport der Bergwerksprodukte Preussens im Jahre 1882.
- No. 4.** 2. Februar 1884. Vorschläge zur Verwendung eines Theiles der Staatsbahn-Ueberschüsse zu Gunsten der Reisenden und Verfrachter. (No. 4 u. 6:) Die Sekundärbahnvorlage des Jahres 1884 im preussischen Abgeordnetenhaus.
- No. 5.** 9. Februar 1884. Sekundär-, Tertiär- und Pferdebahn-Nachrichten.
- No. 6.** 16. Februar 1884. Irrthümer, wie sie beim Eisenbahnbau vorkamen und noch vorkommen.

**Zeitung des Vereins deutscher Eisenbahn-Verwaltungen.** Berlin.

Die Nummern 101 bis 15 (vom 29. Dezember 1883 bis 20. Februar 1884) enthalten ausser den regelmässigen Nachrichten aus dem Deutschen Reich, Oesterreich-Ungarn etc., Präjudizien, offiziellen Anzeigen und dergleichen, nachstehende Abhandlungen:

(No. 101:) Sekundärbahn-Bauten in Bayern. Betriebsresultate der österreichischen Staatsbahnen im Jahre 1882. Aus den Jahresberichten pro 1882 der Oberhessischen Eisenbahn, Ostpreussischen Südbahn, Militäreisenbahn, Erzherzog Albrechtbahn, Graz-Köflacher Eisenbahn- und Bergbau-Gesellschaft, Kremser Eisenbahn, Kremsthalbahn, Mährisch-Schlesischen Zentralbahn, Prag-Duxer Eisenbahn, belgischen Staatsbahnen. Der Handel Frankreichs, sein Export und die deutsche Konkurrenz. Eine Fahrt über die Lima-Oroyabahn. (No. 1:) Triest's neuer Hafen. (No. 1, 2, 3, 5:) Sekundärbahn-Bauten in Bayern. (No. 1:) Das Programm der Vorlesungen an der Eisenbahn-Fortbildungsschule des österreichischen Eisenbahnklubs. Abonnements im Binnenverkehr von Belgien. Eine japanische Bahn. (No. 2:) Aus dem Generalbericht der X. Kommission über den Gesetzentwurf, betreffend den weiteren Erwerb von Privateisenbahnen für den preussischen Staat. Fusion der Dux-Bodenbacher und Prag-Duxer Eisenbahngesellschaft. Sekundärbahnen im Gebiete der Werrabahn. Territet-Glion. Die französischen Eisenbahnprojekte zur Er-

schliessung von Nord-West-Afrika. (No. 3.) Schnell-Frachtgut. Henry Villard und die Northern-Pacificbahn. Die Eisenbahnen Venezuela's. (No. 4.) Kombinirbare Rundreisebillets. Aus dem Berichte über die Bauausführungen und Beschaffungen der preussischen Staatsbahnen. Die Iquique Railway in Süd-Peru. (No. 5.) Ergebnisse des Betriebes der preussischen Staatseisenbahnen im Jahre 1882/83. Statistik der österreichischen Eisenbahnen für das Jahr 1882. Denkschrift, betr. die Vereinigung der Dux-Bodenbacher und Prag-Duxer Eisenbahn. (No. 6.) Die badischen Eisenbahnen in 1882. Erweiterung der Benutzung der Eisenbahn-Telegraphen für den Privatdepeschenverkehr. Simplondurchstich. Tramways in Frankreich. Die Stenographie im Dienste der Eisenbahnen. (No. 7.) Der preussische Gesetzentwurf, betr. die weitere Herstellung von Eisenbahnen untergeordneter Bedeutung für Rechnung des Staates etc. (No. 8, 9, 10 u. 11.) Denkschriften, betr. die weitere Herstellung von Eisenbahnen untergeordneter Bedeutung für Rechnung des Staates etc. (No. 8.) Bericht des Verwaltungsrathes der Franz-Josephbahn über deren Verstaatlichung an die ausserordentliche Generalversammlung der Aktionäre dieser Bahn. (No. 9.) Preussisches Gesetz, betr. den weiteren Erwerb von Privateisenbahnen für den Staat. Neue Bahnhofsanlagen und Geleisbauten in der Umgegend Berlins. Das Projekt der Mittelharz-bahn. Zum Entwurfe eines Gesetzes, betr. die Kommanditgesellschaften auf Aktien und die Aktiengesellschaften. Schweizerisches Bundesgesetz über das Rechnungswesen der Eisenbahngesellschaften. Die Eisenbahnen Grossbritanniens. (No. 10.) Zur Organisation der preussischen Staatseisenbahnen. (No. 10—12, 14 u. 15.) Die zweite Beratung des Etats der preussischen Staatseisenbahnen. Das niederländische Eisenbahnnetz am 1. Januar 1884. (No. 11.) Die Königl. Württembergischen Verkehrsanstalten. Betriebseröffnungen im Deutschen Reiche in 1883. Die Institution of civil engineers in London und die Entwicklung und Werke der Ingenieur-Wissenschaften. (No. 12 u. 13.) Verkehr und Gesellschaft. (No. 12.) Zur Reform der Personentarife. (No. 12 u. 13.) Die Ausdehnung und Umgestaltung des französischen Eisenbahnnetzes. (No. 13.) Die Arlbergbahn und deren Einfluss auf den Verkehr zwischen Oesterreich-Ungarn, der Schweiz, Südwestdeutschland und Frankreich. Schweizerische Eisenbahnstatistik für das Jahr 1882. (No. 14.) Aus der Reichs-Eisenbahnstatistik pro 1880/81 und 1881/82. Der Etat der königl. sächsischen Staatseisenbahnen. (No. 15.) Eisenbahnen und Industrie. Zum Gesetzentwurf, betr. die Herstellung von Bahnen lokaler Bedeutung im Königreich Bayern. Aus dem Protokoll über die in Berlin am 7. Dezember 1883 abgehaltene Generalkonferenz der deutschen Eisenbahnverwaltungen. Projekte und Bauten der österreichischen Lokal-Eisenbahn-Gesellschaft. Czernowitz-Nowosielitza. Lokalbahn Bisenz-Gaya. Ein russisches Eisenbahnprojekt. Das Eisenbahnwesen Indiens. Sicherheitsvorrichtungen für zentral gestellte und verriegelte Weichen.

Folgende, das Eisenbahnwesen u. s. w. betreffende Aufsätze befinden sich in nachstehenden Zeitschriften:

Allgemeine Bauzeitung. Wien.

1884. 3. Heft. Aufnahmegebäude des Bahnhofs der k. k. priv. Südbahn-Gesellschaft in Triest.

**Bayerische Handelszeitung.** München.

**No. 2.** 12. Januar 1884. Der bayerische Sekundärbahn-Gesetzentwurf.

**No. 6.** 9. Februar 1884. Sekundärbahnen.

**No. 7.** 16. Februar 1884. Deutschlands Eisenbahnen im Betriebsjahre 1881/82.

**Bayerische Verkehrsblätter.** München.

**No. 12.** Dezember 1883. Die Arlbergbahn und ihr Einfluss auf die bayerischen Staats-Eisenbahnen. Die Entwicklungsgeschichte der Eisenbahnen in Bayern rechts des Rheins. Vorschläge zur Vereinfachung des Güterabfertigungsdienstes.

**No. 1.** Januar 1884. Die Herstellung von Bahnen lokaler Bedeutung in Bayern.

**Centralblatt der Bauverwaltung.** Berlin.

**No. 1.** 5. Januar 1884. Ueber den Einfluss der Härte des Stahls auf die Dauer der Schienen.

**No. 2, 3 u. 4.** 12., 19. u. 26. Januar 1884. Die normalspurige Nebenbahn Schneidemühl-Deutsch-Krone. Die Vervollständigung des preussischen Staats-Eisenbahnnetzes und Anlage neuer Eisenbahnen untergeordneter Bedeutung. Die kontinuierliche selbstthätige Luftdruckbremse, System Carpenter. Anlage neuer Eisenbahnen untergeordneter Bedeutung in Preussen.

**No. 5.** 2. Februar 1884. Ueber die geplante Zahnradbahn von Rüdesheim nach dem Niederwald. Zerstörung einer Eisenbahnbrücke durch einen Wolkenbruch.

**No. 7 u. 8.** 16. u. 23. Februar 1884. Die elektrische Beleuchtung des neuen Centralbahnhofes in Strassburg.

**Deutsche Bauzeitung.** Berlin.

**No. 3.** 9. Januar 1884. Aus den Verhandlungen des bayerischen Landtages über den Eisenbahn-Etat.

**No. 8.** 26. Januar 1884. Projekte für neue Sekundärbahnbauten in Preussen. Die neue Northern-Pacific-Eisenbahn in den Vereinigten Staaten von Amerika.

**No. 10.** 2. Februar 1884. Die Titulaturen der preussischen Staats-Eisenbahnbeamten.

**No. 16.** 23. Februar 1884. Veranschlagung der Einnahmen projektirter Eisenbahnen.

**L'Économiste.** Paris.

**No. 52.** 29. Dezember 1883. De la dépréciation des valeurs mobilières en 1883 et de ses causes.

**No. 4.** 26. Januar 1884. Les tarifs de chemin de fer devant le sénat.

**No. 7.** 16. Februar. 1884. Les chemins de fer de l'État prussiens pendant l'exercice 1882/83.

**Engineering.** London.

**No. 939.** 28. Dezember 1883. The St. Gotthard Railway. Engine for the Indian States Railway. Private bill legislation.

**No. 940.** 4. Januar 1884. Private bill legislation.

**No. 941.** 11. Januar 1884. Current Railway legislation. The Bismarck bridge. Private bill legislation.

**No. 942.** 18. Januar 1884. Honigmann condensers. The Manchester ship canal. Private bill legislation.

**No. 943.** 25. Januar 1884. Indian Railways. Private bill legislation. The Bismarck bridge.

- No. 944. 1. Februar 1884. Compound locomotive. Private bill legislation.  
 No. 945. 8. Februar 1884. The australian colonies as a field for engineers. The Bismarck bridge.  
 No. 946. 15. Februar 1884. The Westinghouse air brake. Railway wagon sheet fastener.

**Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik.** Jena.

VII. Band. Heft 6. Statistisches über die Eisenbahnen Deutschlands.

**Jahrbuch für Gesetzgebung, Verwaltung und Volkswirtschaft im Deutschen Reich.**  
 Von Gustav Schmoller. Leipzig.

Jahrgang VIII. Heft 1. Der Wettstreit zwischen Wasserstrassen und Eisenbahnen in Deutschland.

**Journal des chemins de fer.** Paris.

No. 52. 29. Dezember 1883. Chemins de fer de Paris-Lyon Méditerranée. Chemins de fer du Midi. Chemins de fer de l'Est. Compagnie des chemins de fer départementaux.

No. 6. 9. Februar. Un article des conventions.

**Monatsschrift für deutsche Beamte.**

Heft 1 u. 2. Januar und Februar 1884. Drei Beamte als Begründer der ersten Eisenbahnen in Preussen.

**Mémoires et compte rendu des travaux de la société des ingénieurs civils.** Paris.

November 1883. Mémoire sur la chaîne flottante des mines de fer de Dico. Note sur la construction et l'exploitation des chemins de fer Alps.

**Monitore delle strade ferrate.** Torino.

No. 51. 19. Dezember 1883. (51 u. 52, 1884 No. 1—5:) Le strade ferrate italiane nel 1882. La linea del San Gottardo e il commercio francese in Italia.

No. 52. 26. Dezember 1883. Le ferrovie alla camera dei deputati.

No. 1. 2. Januar 1884. La direttissima Roma-Napoli. Nuove spese per le ferrovie dello Stato.

No. 2. 9. Januar 1884. Gli infortuni sulle tramvie a vapore.

No. 4. 23. Januar 1884. Linea Gallarate-Laveno. Un fatto grave. La statistica della morbosità per gli agenti delle ferrovie tedesche.

**The Railway News and Joint stock Journal.** London.

No. 1043. 29. Dezember 1883. Indian Railway reports. The Irish Railways. The industry of the people. Railway recollections. Christmas parcels traffic of the Great-Eastern. Private bills for 1884. (The South-Eastern group). Our fastest trains.

**Schweizerische Bauzeitung.** Zürich.

No. 25 u. 26. 22. u. 29. Dezember 1883. Die Konkurrenz für eine Donau- und Borcea-Brücke bei Cernavoda.

No. 2. 12. Januar 1884. Bundesgesetz über das Rechnungswesen der Eisenbahn-Gesellschaften.

No. 4. 26. Januar 1884. Concours pour la construction d'un pont sur le Danube et sur la Borcea près de Cernavoda.

**No. 5 u. 6.** 2. u. 9. Februar 1884. Die Frage der Erdwärme und Ventilation in grossen Tunnels.

**Wochenblatt für Architekten und Ingenieure.** Berlin.

**No. 2.** 8. Januar 1884. Zahl und Besetzung der etatsmässigen Stellen für Baubeamte beim preussischen Staatseisenbahnbau und Betrieb.

**Wochenschrift des österreichischen Ingenieur- und Architekten-Vereins.** Wien.

**No. 51.** 22. Dezember 1883. Die Stangenförderung im Arlbergtunnel.

**No. 3.** 19. Januar 1884. Neue Oekonomie bei der Oberbauerhaltung der Eisenbahnen.

**No. 6.** 9. Februar 1884. Die Entwässerungsarbeiten auf der Strecke der Arlbergbahn „Landeck-Pians.“

**Zeitschrift des Architekten- und Ingenieur-Vereins zu Hannover.**

**1884. Heft 2.** Die Preisausschreibung für eine Donaubrücke bei Cernavoda in Rumänien. Umbau des Anhalter Bahnhofes zu Berlin in den Jahren 1872/80.

**Zeitschrift für Bankunde.** München.

**1884. No. 1.** Eisenbahnbrücke über die Isar auf der Linie Landshut-Neumarkt a. R.

**Zeitschrift für Bauwesen.** Berlin.

**1884. Heft I. bis III.** Die Berliner Stadteisenbahn. Die wichtigeren Kunstbauten der Staatsbahnstrecke von Göls bis zur Reichsgrenze bei Perl.

**Zeitschrift für Lokomotivführer.** Hannover.

**VI. Band. I. Heft.** (No. 1 u. 2:) Ueber Qualitätsbestimmungen der Lokomotivspeisewässer. Der Werth der obligatorischen Einführung von Geschwindigkeitsmessern auf die Sicherheit des Eisenbahnbetriebes. Missbrauch der Korbscheiben als Langsamfahrtsignal und die damit verbundene Gefahr.

**II. Heft.** Einfluss der überbauten Führerstände und der Kleidung auf die Gesundheit des Lokomotivpersonals. Beurtheilung der Fahrgeschwindigkeit betreffend. Die Lehrlingswerkstätten der königlich preussischen Staatsbahnen.

## Reisenotizen über südrossische und rumänische Verkehrsverhältnisse, insbesondere über den Getreideverkehr.

(Herbst 1883.)

Im Güterverkehr der russischen Eisenbahnen, namentlich aber in den südwestlichen Bezirken, nimmt das Getreide eine so beherrschende Stellung ein,\*) dass sich die Beobachtung des dortigen Verkehrs diesem Gegenstande vorzugsweise zuwenden muss. Während in dem nördlichen und mittleren Gebiet auch Flachs, Hanf und Holz als Massenartikel für den Eisenbahnverkehr in Betracht kommen, ist der grosse Verkehr Südrusslands wesentlich auf Getreide beschränkt. Die Anlage 1 gewährt einen Ueberblick über die Betheiligung der verschiedenen Verkehrswege an der Ausfuhr der Hauptgetreidesorten in den Jahren 1881 und 1882. Hiernach sind im letztgenannten Jahr von der Gesamtausfuhr (4 305 000 Tonnen) etwa 77 pCt. über die russischen Häfen und 23 pCt. über die Landgrenze (einschliesslich des Flussverkehrs) exportirt. Unter den Häfen weisen diejenigen des Schwarzen und Asow'schen Meeres — Odessa, Nikolajew, Sewastopol, Rostow und Taganrog — die relativ stärkste Ausfuhr mit 37 pCt. auf, während auf die wichtigeren russischen Ostseehäfen — Libau, Riga, Reval und Petersburg mit Kronstadt — 32 pCt. entfallen. Den südlichen Häfen ist vornehmlich Weizen und Gerste, den nördlichen Roggen und Hafer zugeführt worden. Unter den Häfen des Schwarzen Meeres nimmt ersichtlich Odessa, begünstigt durch ältere Handelsbeziehungen und durch die natürlichen Vorzüge seines Hafens, noch immer die erste Stelle ein und musste daher für eine Beobachtung südrossischer Handels- und Verkehrsverhältnisse zunächst in Frage kommen.

Odessa bildete auch das Hauptziel der kurzen Informationsreise, auf welcher die vorliegenden Notizen gesammelt sind. Der Rückweg wurde über die Häfen der unteren Donau, Galacz und Braila, genommen.

---

\*) Im ersten Halbjahr 1883 sind aus Russland nach Deutschland über die der Güterstatistik der deutschen Eisenbahnen beigetretenen Bahnen an Gütern aller Art ausgeführt: 347 420 Tonnen; hiervon entfallen rund 197 000 Tonnen auf die vier Hauptgetreidesorten (Weizen, Roggen, Gerste und Hafer), 45 000 Tonnen auf Flachs, Hanf, Heede und Werg und 53 000 Tonnen auf Holz. Der Verkehr der Ostpreussischen Südbahn nach Königsberg ist hierin nicht enthalten.

Die Flüchtigkeit der Aufzeichnungen darf mit der kurzen Dauer der Reise — es standen für dieselbe kaum vierzehn Tage zur Verfügung — entschuldigt werden. Immerhin mögen die Notizen ein oder das andere Interesse für diejenigen bieten, welche der Entwicklung der Verkehrsbeziehungen zu unseren östlichen Nachbarländern ihre Aufmerksamkeit zuwenden.

Auf der Hinreise durch Galizien wurden mit freundlicher Unterstützung der dortigen Eisenbahnbehörden die Verkehrseinrichtungen zu Krakau, Lemberg und auf der Grenzstation Podwoloczyška besichtigt.

Der galizische Getreidehandel bewegte sich zu jener Zeit in sehr engen Grenzen. Die ungenügende Ernte — namentlich an Weizen — nöthigte zum Bezug dieser Frucht aus Ungarn. Roggen wurde in mässigen Quantitäten nach Schlesien und Sachsen exportirt, ein umfangreicheres Geschäft jedoch durch die niedrigen Preise der Bezugsländer gegenüber den verhältnissmässig hohen Preisen der galizischen und südrussischen Märkte verhindert. So stellte sich gegen Ende September der Preis des Roggens in Krakau den gleichzeitigen Berliner Notirungen für die nämlichen Qualitäten nahezu gleich. In Podwoloczyška, dessen Lagerräume auf etwa 1000 Wagenladungen eingerichtet sind, lagerten gegen 580 Ladungen, darunter viel Weizen auf Spekulation, während bei der ungenügenden Ernte Podoliens und bei der dem Transit durch Galizien widerstrebenden Tarifpolitik der russischen Südwestbahnen der Zufuss aus Russland nur gering war. Der tägliche Wagenübergang wurde in der Richtung aus Russland auf etwa 40 Wagen mit Gütern aller Art und auf etwa 20 Wagen mit Vieh angegeben. In Folge der hohen Lokaltarife, welche die russischen Südwestbahnen auf den verhältnissmässig kurzen Zweigstrecken für den Uebergang nach Galizien berechnen, während sie auf ihrer langen Hauptlinie für den Verkehr nach den Häfen, insbesondere in nördlicher Richtung nach Königsberg über Grajewo, sehr ermässigte Frachtsätze in stark abfallender Skala erheben, ist das Zufuhrgebiet der galizischen Grenzplätze Brody und Podwoloczyška ein sehr begrenztes. Schon von den östlichen Theilen des Gouvernements Cherson, wie z. B. von Elisabethgrad, wird, wie von einem Händler angegeben wurde, nach Leipzig billiger über See und auf der Elbe (über Hamburg-Wallwitzhafen) verfrachtet, als auf der Landroute über Podwoloczyška. Ueberdies waren, ungeachtet der eifrigen Bemühungen der Galizischen Karl-Ludwigs-Bahn, den dortigen Grenzstationen die nach Einführung des Sackzollens auf den preussischen Grenzstationen zugestandenen Erleichterungen für die Ueberführung losen Getreides damals noch versagt. — Die Preise in Podwoloczyška beliefen sich am 28. September durchschnittlich auf 7 Gulden für 100 kg Roggen und auf 10 Gulden für Weizen, wobei den Abnehmern noch eine — nach der Entfernung der russischen

Versandstation wechselnde — Refaktie gutgebracht zu werden pflegt. Gleichwohl fehlte es nach der Mittheilung der Händler an „Rendement“. Nur nach Sachsen wurde auch von hier Roggen in nennenswertheren Mengen verladen.

Von dem Holzverkehr Galiziens war auf der durchfahrenen Strecke von Krakau über Lemberg zur russischen Grenze nicht viel zu bemerken. Unfern von Krakau bei Bochnia führte die Bahn zwar durch grossen, anscheinend in regelmässigem Umtrieb bewirthschafteten Kiefernwald, zu dessen Verwerthung eine Dampfsägemühle in der Nähe der Bahn eingerichtet war. Im Uebrigen aber berührte die Fahrt zumeist landwirthschaftliche Distrikte, deren Anbau namentlich in der Gegend des San in grossen Güterflächen sorgfältig betrieben wird. Die grossen, für den Export ausgebeteten Forsten liegen theils südlich in den Vorbergen der Karpathen, wo sie zumeist aus Weichholz bestehen, theils nördlich an der galizisch-russischen Grenze, wo das harte (Eichen-) Holz überwiegt. Unter den Holzgeschäften des südlichen Bezirks wurde dasjenige eines Baron Popper besonders genannt, von welchem umfangreiche Waldungen bei Dolina und Stryi (südlich von Lemberg an der Bahn Stanislaw-Przemysl belegen) abgetrieben und an Ort und Stelle durch grosse Sägewerke (12 Gatter) zum Export zugerichtet werden. Unter den Grenzwaldungen im Norden wurde der grosse Lopatinwald bei Brody erwähnt, zu einer grossen in Sequestration befindlichen Herrschaft gehörig, welcher zur Zeit für Rechnung der Gläubiger verwerthet wird. Ein grosser Theil des zum Export bestimmten Holzes, namentlich das schwere Eichenholz der Grenzwälder, wird, nach kurzem Eisenbahntransport, auf dem San der Weichsel zugeführt. Mit der nämlichen Bestimmung lagerten bei Podwoloczyska grosse Eichenblöcke aus einer benachbarten, an der russischen Grenze belegenen herrschaftlichen Forst.

Eine erhebliche Zunahme weist der Absatz von Eiern aus Galizien nach Deutschland (Berlin, Hamburg etc.) auf, obwohl für diesen Verkehr die früheren ermässigten Ausnahmetarife auf den deutschen Bahnen vor einigen Jahren in Wegfall gekommen sind. Der Verkehr soll von den Stationen der Karl-Ludwigs-Bahn allein 25 bis 30 Wagen täglich umfassen. Die flachen Kisten mit den auf das Sorglichste zwischen dünnen Strohscheidewänden verpackten Eiern füllen den Wagenraum vortheilhaft aus und bilden für die Bahnen ein recht ergiebiges Frachtobjekt. Der in früheren Jahren betriebene Export von Eigelb ist eingestellt.

Als ein neuer Verkehr entwickelte sich die Verfrachtung von Phosphorit, von welchem ansehnliche Mengen — aus podolischen Gruben stammend — in Steinkugeln verschiedenen Kalibers in Podwoloczyska lagerten, um an chemische Fabriken, besonders nach Schlesien, weiterbefördert zu werden.

Die Einfuhr russischer Schafe war, wie alljährlich im Herbst, in

regem Gang. Täglich trafen etwa 3000 dieser auf den südrussischen Steppen in den Sommermonaten gemästeten Thiere auf der Grenzstation ein, um nach kurzer Rast auf nahe belegen Weideflächen und stattgehabter thierärztlicher Untersuchung zunächst nach Penzing bei Wien und von dort grösstentheils nach Frankreich weitergeführt zu werden. Insgesamt sollen auf diesem Wege jährlich gegen 300 000 russische Schafe den französischen Märkten zugeführt werden. Die Preise der Schafe in Russland (speziell in der Gegend von Cherson und Jekaterinoslaw) wurden uns auf 15 bis 17 Rubel für das Paar, die Preise in Wien auf 20 bis 30 Rubel angegeben. Die in Podwoczyska damals eingehenden Transporte stammten aus der Gegend von Pultawa. In den weiter östlich gelegenen Gouvernements werden wegen des kostspieligeren Transports die Steppenheerden an Ort und Stelle zur Talggewinnung verwendet und bei einer angeblichen Ausbente von 1 Pud und darüber von einem fetten Thier ein Preis von 7 Rubel für das Pud erzielt.

Die Fahrt von Woloczysk — der russischen Grenzstation — nach Odessa ging überaus langsam von Statten. Der internationale Postzug soll diese 513 Werst oder etwa 549 km lange Strecke fahrplanmässig in 20 Stunden durchfahren (die 592 km lange Strecke Berlin-Köln durchreist unser Expresszug in der Hälfte jener Zeit), doch wurde auch diese Fahrzeit nicht innegehalten, vielmehr um etwa eine Stunde überschritten. Die Wagen (Interkommunikationssystem) waren bequem und enthielten eine grössere salonartige Abtheilung, sowie zwei kleinere Koupees für je sechs bis acht Personen. Von der überdeckten und mit Fenstern eingefassten Plattform liess sich die Gegend bequem überschauen. Bei Anbruch der Nacht wurden Schlafplätze dadurch hergerichtet, dass die Rückenlehnen der Sitze nach oben aufgeschlagen und mit Riemen an der Wagendecke befestigt wurden, so dass sich in zwei Etagen über einander Schlafplätze bildeten. Der obere Platz bot ein durchaus angenehmes Lager und gewährte hinreichenden Spielraum zwischen Lagerstatt und Wagendecke, um ohne Unbequemlichkeit den Platz aufsuchen und verlassen zu können.

Die Bahn führte zunächst (im Gouvernement Podolien) durch leicht welliges Terrain — an die hügeligen Landschaften der Uckermark erinnernd — mit wenigen, jedoch anscheinend volkreichen Dörfern, die Felder in grossen Schlägen bewirtschaftet und, wie es schien, meist sorgfältig bearbeitet. Man war eifrig mit der Winterbestellung beschäftigt. Der schwere Boden erbeischte oft sechs Zugthiere vor einem Pflug. Daneben war die Rübenernte im Gange und auf den weiten Brachen weideten mächtige Rinder- und Schafheerden, so dass die Felder ein recht belebtes Ansehen boten. Eine grosse Zuckerfabrik an der Station

Tscherny-Ostrow erinnerte daran, dass wir den Westsaum des grossen Zuckerindustriegebiets des südwestlichen Russland streiften, als dessen Mittelpunkt Kiew anzusehen ist. Gegen Schmerinka hin mehrten sich die bis dahin nur in geringer Zahl aufgetretenen Waldungen und der Bahn berührte umfangreichere, aber schlecht gehaltene Laubwälder, besonders Eichenforsten.

Der Bahnkörper, welcher durch die starken Regengüsse des letzten Sommers viel gelitten hatte, befand sich an einigen Stellen noch in so bedenklichem Zustande, dass dort nur im langsamsten Tempo gefahren werden konnte. Zahlreiche Arbeitskräfte waren beschäftigt — an einem hohen Damme gegen hundert Landfuhren —, um die Dämme zu verbreitern und wieder aufzuhöhen. Der schwere lettige Boden war oft grosse Strecken weit in das Seitenterrain ausgewichen.

Der anbrechende Morgen fand uns südlich von Birsula — in der Steppe. Eine völlig veränderte fremdartige Landschaft umgab uns. In dem welligen Terrain waren weder Baumwuchs noch — ausser den in regelmässiger Folge wiederkehrenden Bahnhofsbauten — menschliche Ansiedelungen zu entdecken. Die in den wasserreicheren Bodensenkungen errichteten Wohnstätten waren zumeist dem Blick entzogen. Endlose Stoppelfelder zeigten die Spuren anhaltender Dürre, während die am Abend vorher verlassenem podolischen Distrikte unter Regengüssen gelitten hatten. Angesichts dieser fremdartigen Landschaft muthete es heimathlich an, auf einzelnen Stationen den Klang deutscher Worte zu hören und Gestalten zu erblicken, in deren Gesichtszügen sich die deutsche Abstammung klar zu erkennen gab. Wir berührten das Gebiet der deutschen Kolonien des südrussischen Steppenlandes.

Die Winterbestellung war fast nirgends begonnen; nur hin und wieder zeigten sich umgebrochene Stoppelfelder. Grosse Rinderheerden grauer Race weideten auf den Feldern, und an den Getreideschobern, welche die Einförmigkeit der Landschaft unterbrachen, arbeitete die Lokomobile. Auf den Bahnhöfen lagerte Getreide in grosser Menge, zumeist unter offenen Schuppen, doch auch im Freien auf einfachen Schwellen-Unterlagen. Auch die Beförderung erfolgte vielfach in offenen Wagen (in Säcken) unter Planbedeckung. In Wesselikut — etwa 100 km nördlich von Odessa — wurden in einem nordwärts gerichteten Zuge eine Anzahl solcher Getreidewagen bemerkt, — ein Zeichen, wie weit das nördliche Handelsgebiet seine Grenzen schon nach Süden vorgeschoben hat.

#### Odessa.

Der Hafen von Odessa, an der Südwestseite einer weiten, nach Osten sich öffnenden Bucht belegen und durch starke Molen gegen das Meer

abgeschlossen, bietet einen sicheren Zugang und genügenden Raum für Handelsschiffe jeden Tiefgangs. Odessa genießt hierdurch einen erheblichen Vorzug vor den konkurrierenden Häfen des Schwarzen und des Asow'schen Meeres. Der Zugang zu Nikolajew, an der Mündung des Bug, ist durch eine Barre von 16 bis 18 Fuss Wassertiefe erschwert, Rostow, unweit der Mündung des Don, ist für grosse Seeschiffe unzugänglich, und auch in Taganrog kann, wie uns mitgetheilt wurde, die Verladung grosser Schiffe nur auf der Rhede mittelst Leichterfahrzeugen erfolgen. Von der Station Tiraspolskaja und den dortigen Getreidelagerhäusern führt eine Zweigbahn in weitem Bogen an der West- und Nordseite der Stadt an den Hafen hinab und bis auf den äusseren östlichen Molo. Längs des Hafens liegt die Bahn theils im Niveau des Hafenquais, theils auf einem etwa 8 m hohen, aus Holz erbauten Viadukt, von welchem aus das von den Magazinen in Trichterwagen herangeführte Getreide durch Holzrinnen in die Schiffe entladen wird. An der Südseite des Hafens, wo der Viadukt etwa 40 m von der Quaimauer zurücktritt, wird das durch die Trichter ablaufende Getreide auf breiten, durch kleine bewegliche Dampfmaschinen getriebenen Transmissionsriemen in die Schiffe geleitet. Die Entladung vermittelt der Trichter nimmt nach den uns gewordenen Mittheilungen nur etwa 5 Minuten für einen Waggon in Anspruch; doch klagte man über den Betrieb auf dem engen Viadukt, auf welchem das Auswechseln der leeren und das Einstellen neuer beladener Wagen überaus erschwert ist. So hatte nach der Mittheilung eines Betheiligten die Zuladung von 50 000 Pud zu einer bestimmten Schiffsladung noch in den letzten Tagen eine Zeitdauer von 8 Tagen in Anspruch genommen. Von mancher Seite wird daher die Zuführung des Getreides mit Landfuhrwerk oder in gewöhnlichen Eisenbahnwagen und das Abtragen desselben in Säcken vorgezogen, zumal das Trimmen (das Vertheilen der Masse im Schiffsraum) bei dem Trichtern — in Folge des kontinuierlichen Zulaufs der Getreidemassen — sich schwieriger gestaltet. Ein erheblicher Theil des in Odessa zum Export kommenden Getreides wird auch in Barken von den grossen südrussischen Strömen, dem Dniepr, Bug und Dnjestr (von Cherson, Nikolajew und Akkerman) durch Schleppdampfer herangeführt und — nach vorangegangener Reinigung auf dem Deck der Barken — in die grossen Getreidedampfer von Bord zu Bord durch Träger übergeladen. Für die Beförderung mit der Eisenbahn von den Magazinen zum Hafen einschliesslich des Trichterns werden 12 bis 15 Kop. für das Tschetwert (etwa 12 bis 15  $\text{A}_3$  für das Hektoliter) berechnet. Die Barkenfracht von Nikolajew nach Odessa ist nicht gering. Dieselbe wurde auf 5 Kop. für das Pud (etwa 60  $\text{A}_3$  für 100 kg) angegeben und kommt daher dem dritten Theil der ganzen Fracht bis London etwa gleich.

Der Hafen war von Schiffen sehr belebt. Wir zählten 30 grosse Dampfer, überwiegend englischer Flagge. Auch zwei deutsche Dampfer einer Flensburger Rhederei, „Tritos“ und „Tetartos“, waren zur Stelle und mit dem Verladen von Getreide beschäftigt. Der erstere ging mit Oelsaat und Gerste nach Dünkirchen, der letztere nahm Ladung für Antwerpen. Das Schiff, ein neuer, vortrefflich gebauter Dampfer von 3300 Tonnen Tragfähigkeit, hatte auf der Herfahrt (an Stelle des Ballasts) eine Ladung Kohlen aus Cardiff für den sehr mässigen Frachtsatz von 1 sh. für 100 kg (50  $\text{A}$  für den Zentner) — einschliesslich der Kosten des Ein- und Ausladens — mitgeführt und die Getreidefracht nach Antwerpen mit 22 sh. 6 d. für die Tonne Talg\*) (1,50 bis 1,60  $\text{M}$  für 100 kg) abgeschlossen. Die Frachten gingen zur Zeit noch weiter zurück und sollen für den Transport nach England oder Antwerpen auf 18 sh. für die Tonne Talg gewichen sein. Das Angebot von Schiffen war nach der kurz zuvor eingetretenen Erleichterung der Quarantaine überaus stark und wuchs noch mit jedem Tage. Am Morgen des 3. Oktober zählten wir 11 neu herangekommene Dampfer, welche auf der Rhede die Erlaubniss zum Einlaufen erwarteten. Dazu kam, dass die grossen Exporteure Angesichts der niedrigen Getreidepreise in den westlichen Häfen mit dem Verkauf zurückhielten und die Nachfrage nach Schiffsräumen daher verhältnissmässig gering war.

Das Zufuhrgebiet, aus welchem der Handel Odessa's sich mit Getreide versorgt, ist, wie schon oben angedeutet, durch die Tarifpolitik der russischen Südwestbahnen, deren Interesse auf die Ausnutzung ihrer längeren Strecke nach Grajewo hinweist, zu Gunsten von Königsberg eng begrenzt. Schon im Jahre 1878 bewegte sich von der Station Schmerinka (817 km von Königsberg und nur 384 km von Odessa) der Verkehr zu nahezu gleichen Theilen nach Norden und nach Süden.\*\*\*) Inzwischen sind die Bemühungen der Südwestbahnen, im Verein mit der Ostpreussischen Südbahn den Verkehr dem nördlichen Hafenplatz zuzuleiten, noch auf das Lebhafteste fortgesetzt und haben sogar zu dem Versuch geführt, ans den Magazinen von Odessa selbst Getreide über Königsberg zum Export zu bringen. Den Anforderungen der Konkurrenz entsprechend, aber freilich auch im direkten Widerspruch mit der geographischen Lage, sind die Tarife nach Königsberg für die entferneren, dem Hafen von Odessa näher

\*) Die Rechnungs-Einheit für die Normirung der Getreidefrachten ab Odessa bildet die „Tonne Talg“ (1015 kg Talg) bezw. der von einer solchen eingenommene kubische Raum. Für die Reduktion dieser Frachtsätze auf Kilogramm Getreide ist anzunehmen, dass eine Tonne Talg ungefähr denselben kubischen Raum einnimmt, wie 1472,5 kg Mais und Weizen oder 1325 kg Roggen oder 1178 kg Gerste.

\*\*) Vergl. Archiv 1883, Anlage A zu S. 333.

belegenen Stationen nicht nur im Einheitssatz, sondern auch in ihrem Gesamtsatz niedriger gestellt, als für die vorgelegenen, der Konkurrenz von Odessa in geringerem Grade ausgesetzten Stationen. So beträgt z. B. die Fracht für den Waggon (10 000 kg):

von Kasatin nach Königsberg (706 km)	117, <sup>83</sup>	Rubel	und	84, <sup>09</sup>	<i>M.</i>
von dem entfernteren Schmerinka					
(817 km) nur . . . . .	117, <sup>43</sup>	"	"	73, <sup>98</sup>	"
von Birsula (1015 km) . . . . .	117, <sup>43</sup>	"	"	61, <sup>50</sup>	"
und von Odessa nach Königsberg					
(1210 km) sogar nur . . . . .	98, <sup>14</sup>	"	"	45, <sup>96</sup>	"

Gleichwohl hat Odessa seine hervorragende Stellung im Getreidehandel des russischen Reichs noch erfolgreich behauptet, zumal es mit seiner Getreidezufuhr nicht auf die Eisenbahn allein angewiesen, sondern zugleich, selbst aus weiterer Ferne, durch Landfuhren und von den kleineren Lagerplätzen an der Küste, sowie aus den Flussgebieten der grossen Ströme, durch Küstenfahrzeuge versorgt wird.\*)

Die Ernte der südlichen Gouvernements wurde in Roggen und Gerste als gut, in Weizen dagegen in Folge der grossen Dürre als sehr mittelmässig bezeichnet. Ganz besonders wurde die vorzügliche Qualität des Roggens gerühmt, dessen gewöhnliches Durchschnittsgewicht von 9 Pad für das Tschetwert in diesem Jahre erheblich — bis auf 9,<sup>20</sup>, 9,<sup>50</sup>, selbst bis auf 10 Pad — überschritten worden sei. Der Geschäftsführer eines grossen Handelshauses erinnerte sich nicht, während seiner ganzen geschäftlichen Thätigkeit in Odessa — seit 1854 — jemals so guten Roggen gehabt zu haben. Von demselben Gewährsmann wurde der Anbau von Sommerweizen (Ghirka) in dem Handelsgebiet von Odessa auf etwa  $\frac{1}{6}$  des dortigen Weizenanbaues geschätzt.

Aus Mittheilungen über die Art des Odessaer Getreidehandels war zu entnehmen, dass dort der Spekulationshandel eine erhebliche Rolle spielt. Die Lagerhäuser bei der Station Tiraspolskaja mit einer Lagerfähigkeit von  $\frac{3}{4}$  Millionen Tschetwert (etwa  $2\frac{1}{2}$  Millionen Zentner) dienen wesentlich diesem Handel. Die — nach einem einheitlichen Grundplan von den einzelnen Kaufleuten für eigene Rechnung in verschiedener Form und Grösse hergestellten — meist einstöckigen Lagerräume werden zum Theil zur Lagerung von nicht verkauftem, lombardirtem Getreide benutzt, welches von kleinen Produzenten und Zwischenhändlern auf Spekulation für eigene Rechnung bei den Lagerbesitzern hinterlegt und mit Darlehns-

\*) In den sehr eingehenden Jahresberichten des Generalkonsulats über die Hafen- und Schifffahrtsverhältnisse von Odessa (vergl. u. A. Deutsches Handels-Archiv 1882, Mai, S. 335 ff.) ist die Zufuhr aus den grossen Flussgebieten auf ein Drittel der Eisenbahnzufuhr und diejenige vermittelst Landfuhre auf ein Zehntel der ganzen Zufuhr geschätzt.

schulden belastet wird. An Zinsen werden den Deponenten hierfür 8 pCt. für das Jahr (nach Anderen sogar  $1\frac{1}{2}$  pCt. für den Monat oder 18 pCt. für das Jahr) berechnet, wozu eine Lagermiethe von  $2\frac{1}{2}$  Kop. für den Monat und das Tschetwert (etwa  $2\frac{1}{2}$   $\mathcal{A}$  für den Monat und das Hektoliter) und eine Provisionsgebühr von  $1\text{—}1\frac{1}{2}$  pCt. treten, welche letztere — wie nach den uns gewordenen Mittheilungen angenommen werden muss — sogar nach Ablauf von je drei Monaten wiederum von Neuem berechnet zu werden pfligt.

Durch die weichenden Preise der westeuropäischen Märkte war die Spekulation in eine üble Lage gerathen. Der Abfluss stockte trotz der günstigen Frachtkonjunkturen, und Verschiffungen wurden zumeist nur von solchen ausgeführt, welche zu verkaufen gezwungen waren, so dass der Sturz vieler kleiner Spekulanten in Aussicht stand.

In Odessa wurden die Roggenpreise am 3. Oktober auf 85 bis 88 Kop. für das Pud (etwa 104—110  $\mathcal{M}$  für die Tonne), die Weizenpreise auf 108 bis 140 Kop. für das Pud (etwa 130—170  $\mathcal{M}$  für die Tonne) angegeben.\*)

Der Getreide-Export Odessa's bewegt sich zumeist nach England, sodann nach Antwerpen und rheinaufwärts bis Mannheim, in geringerem Maasse nach den deutschen Nordseehäfen, vereinzelt auch nach Stettin. Nach vorliegenden Berichten sind von Anfang September bis Dezember 1883 direkt nach den deutschen Seehäfen 5835 Tonnen Weizen, 4598 Tonnen Roggen und 14 789 Tonnen Gerste verschifft worden, darunter direkt nach Stettin 1485 Tonnen Gerste, letztere zum Frachtsatz von etwa 2,70  $\mathcal{M}$  für 100 kg. Die Fracht nach den Nordseehäfen ist auf 1,25 bis 2,19  $\mathcal{M}$  für 100 kg\*\*) angegeben, — Frachtsätze, welche dem Normaltarif der preussischen Staatsbahnen auf Entfernungen von 250 bis 460 km entsprechen.

Der Importhandel Odessa's zeigt eine wachsende und, was von betheiligter Seite besonders betont wurde, eine selbständige, von den jeweiligen Getreidekonjunkturen unabhängige Bedeutung. Odessa ist der

\*) Zu derselben Zeit notirte man:

für Roggen: in Berlin 138 bis 163 — per Oktober 148  $\mathcal{M}$ ,

in Königsberg  $118\frac{3}{4}$  bis  $137\frac{1}{2}$   $\mathcal{M}$ ,

in Breslau per Oktober 155  $\mathcal{M}$ ;

für Weizen: in Berlin 160 bis 215 — per Oktober 180  $\mathcal{M}$ ,

in Königsberg  $155\frac{1}{4}$  bis 173  $\mathcal{M}$ ,

in Breslau per Oktober 192  $\mathcal{M}$ .

\*\*) Dem gegenüber beträgt (nach anderweit vorliegenden Notizen) die Getreidefracht nach Hamburg und Bremerhafen:

von Petersburg und Reval durchschnittlich 1  $\mathcal{M}$ ,

von Libau und Königsberg durchschnittlich 0,80  $\mathcal{M}$ ,

von New-York, Baltimore und Philadelphia durchschnittlich 2,00  $\mathcal{M}$ ,

für 100 kg.

grosse Speditionsplatz für den Importverkehr der südlichen Gouvernements von Bessarabien bis zum Kaukasus und konkurriert auch nach der oberen Moldau über Ungheui erfolgreich mit den rumänischen Donauhäfen. Die nach Eröffnung der Bahn von Rostow nach Wladikawkas dem kaukasischen Geschäft Odessa's erwachsene Einbusse hat nicht verhindert, dass der Jahreswerth der Einfuhr — nach der Schätzung eines unterrichteten deutschen Importeurs — auf 60 000 000 Rubel gestiegen ist. Da ein grosser Theil dieses Einfuhrhandels in den Händen deutscher Agenten und Kaufleute ruht, so bieten sich dort besonders günstige Chancen für den Absatz deutscher Industrie-Erzeugnisse.\*)

Besonders wichtig für die deutschen Interessen ist der Import von Eisen und Stahl, sowie von Eisen- und Stahlwaaren. Die über diesen Verkehr erhaltenen Mittheilungen gingen im Wesentlichen dahin:

- a) Stabeisen wird in grossen Posten aus England, Belgien und Deutschland eingeführt; vorzugsweise aus Belgien, dessen geringere Qualitäten für die gewöhnlichen Verwendungszwecke für ausreichend befunden und wegen des billigeren Preises vorgezogen werden. Für bessere Arbeiten (Schlosserarbeiten etc.) hat sich deutsches Stabeisen aus Westfalen und auch aus Oberschlesien (besonders aus der Bismarckhütte) — vortheilhaft eingeführt. Die deutschen Werke werden wegen ihrer prompten, soliden und akkuraten Lieferungen gerühmt. Ihre Waare ist auf den Lagern schon äusserlich an der regelmässigen Abmessung der Längen der einzelnen Eisenstangen erkennbar. Die Bezüge aus Belgien und den westlichen Revieren erfolgen über Antwerpen zu einem Frachtsatz von 16 sh für die Tonne (1,60 M für 100 kg) frei Bord Antwerpen. Der Absatz in das Binnenland erstreckt sich auf den grösseren Theil der südlichen Gouvernements, besonders nach Charkow, Kremenschug, Pultawa, der Krim, selbst bis nach Nischny-Nowgorod. Neuerdings ist von Odessa'er Agenten Stabeisen nach Kursk mit Vortheil auch über den Ostseehafen Libau dirigirt.
- b) Aehnliches gilt von Walzeisen. Auch hier werden die belgischen, sowie die lothringischen Bleche von den de Wendel'schen Werken wegen ihres billigeren Preises vorgezogen, doch konkurriren in den besseren Marken auch deutsche Werke, aus Schlesien die Königshütte und die Bismarckhütte. Als Verbrauchsorte für Dachbleche kommen — ausser Odessa selbst, wo, wie in den meisten südrussischen Städten, die Dächer fast durchgehends mit Eisenblech gedeckt werden — besonders Charkow und Balta in Betracht.

\*) Vergl. auch den Jahresbericht des Generalkonsulats (Deutsches Handels-Archiv 1883, Januar-Heft, S. 17 ff.).

Der Bezug an Stab- und Walzeisen aus Schlesien wurde auf etwa ein Fünftel der Gesamteinfuhr beziffert. Die Lager-vorräthe in Odessa allein belaufen sich nach den erhaltenen Mittheilungen an Stab- und Walzeisen auf je 2 bis 3000 Tonnen in den acht grösseren Lägern und sind daher insgesamt auf etwa 20 000 Tonnen zu schätzen.

Die Preise wurden für Dachblech auf 2,<sup>80</sup> Rubel für das Pud, für Kesselblech auf 2,<sup>70</sup> Rubel für das Pud (etwa 34 bzw. 33 *M* für 100 kg) für Stabeisen von Bismarckhütte auf 2,<sup>30</sup> Rubel für das Pud (28 *M* für 100 kg), für belgisches Stabeisen auf 1,<sup>90</sup> Rubel für das Pud (23 *M* für 100 kg\*), für englischen Stahl auf 4,<sup>50</sup> Rubel für das Pud (55 *M* für 100 kg) angegeben. Der Einfuhrzoll beträgt für Eisen und Stahl in Barren und Sorten und für gewalztes Eisen und Stahl bei einer Breite von  $\frac{1}{2}$  bis 18 Zoll und einer Dicke oder einem Durchmesser bis zu 7 Zoll — 40 Kop. Gold für das Pud = 1,<sup>28</sup> *M* für das Pud oder 7,<sup>8</sup> *M* für 100 kg; für Eisen, welches eine Dicke und Breite oder einen Durchmesser von weniger als  $\frac{1}{2}$  Zoll hat, ebenso wie für Draht — 1 Rubel 10 Kop. Gold oder 3,<sup>50</sup> *M* für das Pud = 21,<sup>20</sup> *M* für 100 kg; für Eisen in Tafeln und Platten von mehr als 18 Zoll Breite, sowie Sorteneisen bei einer Dicke oder einem Durchmesser von mehr als 7 Zoll — 55 Kop. Gold = 1,<sup>76</sup> *M* für das Pud = 10,<sup>74</sup> *M* für 100 kg.

- c) Für Draht ist nach der Einführung des hohen Zolles von 1,<sup>10</sup> Rubel Gold für das Pud die Konkurrenz fremder Werke in Russland ausgeschlossen. Der Preis wurde uns für Odessa auf etwa 300 *M* für die Tonne beziffert, bei gleichzeitigem Preise in Deutschland von 150 bis 170 *M*. Die Differenz reicht bei Weitem nicht aus, Zoll und Fracht zu decken. Bekanntlich sind daher von deutschen Firmen Drahtwalzwerke in russischen Grenz- und Hafenplätzen errichtet (Sosnowice, Libau, Riga), welche zum Theil deutsches Roheisen verwalzen. Die Errichtung ähnlicher Anlagen in Odessa (namentlich für den Kaukasus) würde sich nach der Ansicht des gedachten Gewährsmannes sehr rentiren, doch sind die hierzu ergangenen Aufforderungen bisher unbeachtet geblieben.

\*) Zu derselben Zeit betragen die Preise in Westfalen nach den Preisnotirungen der Düsseldorfer Börse für 100 kg:

für Stabeisen	{	gewöhnliches . . .	13 <i>M</i>
		Feinkorneisen . . .	15 <i>M</i>
für Bleche	{	gewöhnliche . . .	18 <i>M</i>
		Kesselbleche . . .	19, <sup>5</sup> <i>M</i>
		dünne Bleche . . .	17, <sup>5</sup> —18 <i>M</i> .

- d) Grobe Eisenwaaren, Poterien etc. werden wie Bleche und Stabeisen viel aus Belgien bezogen. Die Fracht ab Antwerpen — wo für Odessa bis jetzt stets promptere Schiffsgelegenheit als in den deutschen Häfen zu finden ist — stellt sich für diese Waaren etwas, doch nicht viel höher, als 16 sh für die Tonne. In feineren Eisenwaaren konkurriren mit grossem Erfolg französische Werke (u. A. Peugeot — Paris und Departement du Doubs — Laurent frères, Haute Saône), deren sorgfältige Zurüstung und Politur der Waaren nebst einer übersichtlichen und geschmackvollen Anordnung der Musterbücher — im Gegensatz zu vielen deutschen Firmen — zur Empfehlung der französischen Fabrikate wesentlich beitragen. Doch sind auch die westfälischen Werke sowie Berliner Eisengeschäfte für gewisse Spezialitäten (z. B. Berlin für die gewöhnlichen Kreisschlösser) vertreten. Aus russischen Werken (Pawlow bei Nischny-Nowgorod) wurden uns ordinaire Messer (Küchenmesser) mit guter Klinge und hölzernem Griff zu dem sehr billigen Preis von 3 Kop. (6 Pfg.) für das Stück gezeigt.
- e) Von landwirthschaftlichen Maschinen werden Mähmaschinen und Dreschmaschinen (Lokomobilen) vorzugsweise aus England und Amerika bezogen, da die deutschen Maschinen dieser Art angeblich zu theuer seien. Dagegen werden Säemaschinen und Pflüge, sowie die kleineren landwirthschaftlichen Maschinen vielfach aus Deutschland — auch auf dem Eisenbahnwege — eingeführt.

Für den Import chemischer Produkte hat Deutschland eine wachsende Bedeutung gewonnen. Für die werthvolleren Waaren wird vielfach der Landweg, trotz der theuren Stückgutfracht, gewählt. Auch Mineralwasser aus den rheinischen Quellen — wie Ems'er Brunnen — wird in bedeutenden Quantitäten entweder donauabwärts über Passau oder ganz auf der Bahn eingeführt.

Kaustische Soda wurde in grösseren Posten aus einem englischen Schiffe entladen.

Unter den am Hafen aufgestapelten, vorwiegend englischen Importgütern fielen grosse Posten neuer Jutesäcke, in Ballen eng verpackt, ins Auge, auch Baumwolle, Farbbölzer, landwirthschaftliche Maschinen und Façoneisen aller Art. Der Verkehr vom Quai zur Stadt war sehr rege. Die zahlreichen Ochsengespanne, mit welchen die eingeführten Waaren bergauf zur Stadt abgefahren werden, befanden sich — trotz der damals sehr verderblich herrschenden Rinderpest — in lebhaftester Thätigkeit. (Der Verkehr bergab von der Stadt nach dem Hafen wird vorzugsweise durch einspännige Pferdefuhrwerke vermittelt.)

Ob und inwieweit die im Frühjahr 1883 für den Verkehr mit Moskau eingeführten, sehr ermässigten Eisenbahn-Importtarife des deutsch-mittelrussischen Verbandes auf die von Odessa aus versorgten süd-russischen Gebiete von Einfluss sein werden, muss die Erfahrung lehren. Immerhin erscheinen sie wohl geeignet, der deutschen Industrie die Ausnutzung des Vortheils ihrer kontinentalen Lage gegenüber ihren auf die Vermittelung des Seeweges angewiesenen Konkurrenten in dem wichtigsten Emporium des russischen Reiches zu erleichtern und den Absatz ihrer Erzeugnisse im Herzen dieses Reiches zu erweitern. Jedenfalls aber lässt sich erwarten, dass durch die von der preussischen Eisenbahnverwaltung angestrebte Einrichtung ähnlicher Importtarife nach Kiew und durch die Herstellung ermässigter Zufuhrtarife zu den galizisch-russischen Grenzstationen für die wichtigeren Erzeugnisse der deutschen Industrie ein umfangreiches Absatzgebiet in den westlichen Bezirken des südlichen Russland gewonnen bzw. den auf die überseeische Einfuhr angewiesenen belgischen und englischen Konkurrenten abgewonnen werden wird.

#### Galacz und Braila.

Die Häfen an der unteren Donau, Galacz und Braila, welchen auf der Rückreise ein kurzer Besuch geschenkt wurde, konkurriren im Getreideexport mit Odessa, jedoch unter wesentlich schwierigeren Verhältnissen. Die geringe, zwischen 13 und 17 Fuss wechselnde Tiefe des Sulina-Armes gestattet den grossen Frachtdampfern nicht, die etwa 100 englische Meilen landeinwärts belegenen Häfen mit voller Ladung zu verlassen oder zu erreichen, sondern nöthigt sie, einen Theil der Ladung erst in dem Hafen, ja selbst auf der Rhede von Sulina aufzunehmen oder dort zu leichtern.

Die Quai's und Ladeeinrichtungen in Galacz und Braila selbst erscheinen vernachlässigt und entbehren, soviel bemerkt wurde, aller mechanischen Hilfsmittel zur Erleichterung der Be- oder Entladung der Schiffe. Ein Krahn an den öffentlichen Quai's daselbst schien nicht vorhanden zu sein. Die Entladung von Kohlen und Eisen, wie die Verladung von Getreide erfolgen durch Träger auf schwankenden Laufbrettern und erfordern viel Zeit. Von den auf der entgegengesetzten Seite der Städte belegenen Bahnhöfen sind Zweiggeleise von 3 bis 6 Kilometer Länge an das Ufer herabgeführt. Ein besonderer Quaibahnhof ist nur in Braila eingerichtet und auch hier noch in einiger Entfernung von dem eigentlichen Ladequai, während in Galacz nur eine kurze Geleisstrecke unweit des Hafens dem öffentlichen Ladeverkehr diene. Grössere Magazine waren in der Nähe des Hafens ebenfalls nur in Braila zu bemerken. Sie sind dort mit dem Quaibahnhof durch Geleise verbunden. Ihre Lage

ist indessen noch immer so entfernt von dem Ladequai, dass auch aus ihnen das Getreide vielfach durch Führen an das Bohlwerk herangebracht wird, um von hier an Bord der Schiffe getragen zu werden. In Galacz sind die grösseren Magazine entfernt vom Hafen an der entgegengesetzten Stadtseite unfern des Hauptbahnhofs aufgeführt.

Die Schiffsbewegung war in beiden Häfen eine sehr geringe. In Galacz wurden nicht mehr als zwei und in Braila drei grosse Seedampfer gezählt. Von einigen derselben wurden Kohlen und Schienen aus England (Middlesborough) entladen.

Das Getreide-Exportgeschäft hat sich vorwiegend nach Braila gewendet, einmal wegen der verhältnissmässig günstigeren Lage der dortigen Magazine, sodann aber auch deshalb, weil die Eisenbahnfrachten aus der Wallachei nach Braila niedriger sind, als nach dem entfernteren Galacz, während die Schiffsfrachten von beiden Orten stromabwärts gleich stehen. Aus der Anlage 2, in welcher die Getreidevers Schiffungen von beiden Häfen für die Jahre 1881 und 1882 zusammengestellt sind, ergibt sich, dass die Verschiffungen von Braila etwa 75 pCt. der Gesamtmenge beider Häfen ausmachen. Die Hauptfrucht ist der Mais (402 956 Tonnen) und demnächst die Gerste (290 643 Tonnen). An Weizen sind 1882 187 693 Tonnen, an Roggen nur 57 061 Tonnen und an Hafer nur 4436 Tonnen exportirt. Von den letztgenannten vier Fruchtarten sind im Jahre 1882 529 833 Tonnen ausgeführt, gegen 717 340 Tonnen ab Odessa (Anlage 1).

Der Export bewegt sich auch von hier, wie von Odessa, zum überwiegenden Theil nach England, demnächst nach den Mittelmeerländern, sowie nach den fremden und deutschen Nordseehäfen. Die Frachten waren aus den schon oben erörterten Gründen auch hier sehr gewichen. Während dieselben für England oder einen kontinentalen Hafen zwischen Havre und Hamburg im Jahre 1882 sich zwischen 4 sh 3 d und 6 sh für das Imperial Quarter bewegten, sind dieselben im Jahre 1883 bis auf 4 sh (im Sommer sogar auf 3 sh) zurückgegangen. Da ein Imperial Quarter Weizen oder Mais etwa einem Gewicht von 220 kg entspricht, so ergibt dies einen Frachtsatz von 1,80 bis 1,85 *M.* und von 1,86 bis 1,80 *M.* für 100 kg.

Die Frachten werden der Regel nach zu einem Normalsatz für Weizen oder Mais (also für die spezifisch schwersten Getreidesorten) und zwar gewöhnlich mit der Bestimmung „für England (den Kanal für Ordres anlaufend)“ oder „nach dem Kontinent zwischen Havre und Hamburg (Ordres spätestens in Gibraltar)“ abgeschlossen. Für die leichteren Getreidesorten wird nach den sogenannten „London Baltic printed rates“ von 1863 (den gedruckten Reduktionstabellen des Ostsee-

verkehrs), welche auch für den Verkehr der Donauhäfen gelten, die Fracht nach einem bestimmten, ihrem Gewicht im Allgemeinen entsprechenden Verhältniss reduziert, und zwar für Roggen um  $7\frac{1}{2}$  pCt., für Oelsaaten um 10 pCt., für Gerste um 15 pCt. und für Hafer um  $22\frac{1}{2}$  pCt. Wird die Fracht sofort für einen bestimmten englischen Hafen ohne Zwischenordre abgeschlossen, so wird der Normalsatz um 3 d für das Quarter ermässigt; auch pflegt das Gleiche häufig für direkte Sendungen nach einem vorher bestimmten kontinentalen Hafen vereinbart zu werden. Wird dagegen die Ordre nach einem kontinentalen Hafen erst im Kanal (anstatt spätestens in Gibraltar) ertheilt, so erhöht sich die Normalfracht um 6 d für das Quarter. Die Fracht nach dem Mittelmeer (Marseille, Genua) beträgt in der Regel  $\frac{3}{4}$  der Fracht nach England. Eine Uebersicht über die Getreidefrachtsätze des Jahres 1882 ist in der Anlage 3 beigelegt.

Die Abgaben für den Sulinakanal ( $3\frac{1}{2}$  Frcs. für die Reg. Ton) sind in der Fracht enthalten und vom Schiffer zu tragen.

Ein Theil der Getreideausfuhr bewegt sich auch Donaufwärts nach Budapest, Wien und weiter. Der Umfang dieses Exports — durchschnittlich nicht mehr als etwa 20 pCt. des Seeexports — ist wesentlich von dem Ausfall der ungarischen Ernte sowie von dem Wasserstand der Donau abhängig. — An Fracht wird von der Donau-Dampfschiffahrts-Gesellschaft für Braila-Pest ein ermässigtter Refaktiesatz von 1 Gulden 50 Kr. und für Braila-Wien ein solcher von 1 Gulden 90 Kr. für 100 kg berechnet. (Die ordentliche Fracht beträgt für Braila-Pest 2 Gulden.) Zur damaligen Zeit fanden Verschiffungen Donaufwärts wegen zu niedrigen Wasserstandes nicht statt.

Die Nebenkosten für den Transport des Getreides in die Magazine und von den letzteren in das Schiff betragen in Braila:

1. für den Transport vom Hauptbahnhof zum Quaibahnhof 5 Frcs. für den Waggon;
2. für den Transport in die Magazine:
  - a) durch Landfuhren . . . 1 Fr. 25 Cts. für das Brailaer Kilo\*)
  - b) durch Träger . . . — „ 60 „ „ „ „ „
3. für den Transport von den Magazinen an Bord der Schiffe 1 „ 14 „ „ „ „ „

---

\*) Ein Brailaer Kilo Weizen oder Mais wiegt durchschnittlich 503—510 kg  
 „ „ „ Roggen „ „ 460—470 „  
 „ „ „ Gerste „ „ 380 „  
 „ „ „ Hafer „ „ 300 „

Da ein Brailaer Kilo (= 2.<sub>32</sub> Quarter) Weizen oder Mais etwa 500 bis 510 kg wiegt, so stellen sich die Spesen für 100 kg

zu 2 a	auf etwa	25 Cts.,
zu 2 b	„ „	12 „
zu 3	„ „	23 „

Der Ausfuhrzoll für Getreide, welcher in Rumänien noch erhoben wird, wurde uns auf folgende Durchschnittssätze angegeben:

für Weizen auf 1 Fr.	51 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> Cts.	für das Brailaer Kilo oder 30 Cts.	für 100 kg
„ Mais	„ — „ 75 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	„ „ „ „	15 „ „ „ „
„ Roggen	„ — „ 73 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	„ „ „ „	15 „ „ „ „
„ Gerste	„ — „ 57	„ „ „ „	15 „ „ „ „

Das Zufuhrgebiet der Donauhäfen für Getreide ist gegen Norden eng begrenzt und erstreckt sich dort nicht über Bakau oder Roman (200 bis 250 km) hinaus. Aus den weiter nördlich belegenen Bezirken der Moldau bewegt sich der Export theils (zu günstigeren Frachtsätzen) über Ungheni nach Odessa, theils durch Galizien nach Westen. Dagegen werden den Donauhäfen die Ernteerträge der Wallachei, Bulgariens und Serbiens, zum Theil mit der Eisenbahn, zum Theil auf der Donau zugeführt, woran die leichten, gefällig gebauten Strombarken regen Antheil nehmen.

Die Ernte war namentlich in der Wallachei wesentlich geringer als im Vorjahre ausgefallen und wurde im Ganzen kaum auf eine halbe Mittel-ernte geschätzt. Die Moldau, welche nicht in gleichem Grade wie die wallachischen Ebenen von der Dürre zu leiden hatte, wies bessere Erträge auf. Für die Wallachei wurde der Ertrag

für Weizen auf etwa 40 pCt.,

für Roggen (der in der Wallachei jedoch in nennenswerthem Maasse nicht gebaut wird) auf 50—60 pCt.,

für Gerste auf 50 pCt.

einer Mittelernthe angeben.

Auch die Maisernte der südlicheren Bezirke, deren Ertrag noch nicht genauer festzustellen war, wurde auf höchstens eine halbe Mittelernthe geschätzt.

Gleichwohl hatten sich, da der Getreideexport hier, wie in Odessa, wegen der niedrigen Preise der westeuropäischen Handelsplätze stockte, nicht unerhebliche Lagerbestände, besonders von Weizen, angesammelt — 120—150 000 Tonnen. Die Spekulation behauptet auch hier eine — wenn auch gegen frühere Jahre verminderte — so doch bei dem Vorwiegen des zum Glücksspiel geneigten griechischen Elements in der dortigen Handelswelt noch immer sehr bemerkenswerthe Bedeutung. Die

meist schlecht situirten Pächter der herrschaftlichen Landgüter sind von dem Ausfall der Ernte wesentlich abhängig und lassen sich bei niedrigen Preisen oft zu ihrem empfindlichen Schaden zu längerem Lagern des Getreides unter Aufnahme von Vorschüssen verleiten, bei welchen sie in ähnlicher Weise wie die russischen Produzenten ausgebeutet werden. An Lagerspesen werden in solchem Falle 1  $\mathcal{M}$  für die Tonne und den Monat, an Darlehnszinsen 6—12 pCt. jährlich, sehr vereinzelt wohl auch  $1\frac{1}{2}$  pCt. für den Monat, und ausserdem eine Kommissionsgebühr von  $1-1\frac{1}{2}$ , auch 2 pCt. berechnet. Im letzten Sommer musste von einem solchen Spekulanten ein Posten Roggen nach zweijähriger Lagerung für 50 Frcs. für das Brailaer Kilo verkauft werden, für welche bei der Einlagerung 65 Frcs. verlangt, damals aber nur 60 Frcs. erhältlich waren.

Die Getreidepreise betragen in Braila am 6. Oktober

a) für Weizen:	für das Brailaer	für
(bei einem Gewicht von 68—76 kg	Kilo	1000 kg
für das Hektoliter) . . . . .	75—100 Frcs.	= 118—157 $\mathcal{M}$ .

b) für Mais:		
(bei einem Gewicht von 71—75 kg		
für das Hektoliter) . . . . .	56—59 $\frac{1}{2}$ „	= 88—93 „

c) für Roggen:		
(bei einem Gewicht von 68 kg für		
das Hektoliter . . . . .	60 „	= 102 „

Um für den Export zu rentiren, hätte Roggen damals nicht mehr als 58 Frcs. kosten dürfen.

d) für Gerste:		
1. für Futtergerste:		
(bei einem Gewicht von 54—55 kg		
für das Hektoliter) . . . . .	41—42 Frcs.	= 87,2 $\mathcal{M}$

2. für schwere Gerste		
(bei einem Gewicht von 60—65 kg		
für das Hektoliter) . . . . .	48—54 „	= 101—112 „

Die dortige schwere Gerste wird zumeist nach Holland und Schottland ausgeführt, wo sie in geschrotetem Zustande zum Spiritusbrennen (Whiskey) Verwendung findet.\*)

\*) Die Getreidepreise in Galacz wurden am 18. Oktober wie folgt notirt:

für 1000 kg frei an Bord:

Weizen . . . . .	150—210 Frcs.	= 120—168 $\mathcal{M}$
Roggen . . . . .	120—150 „	= 96—120 „
Gerste . . . . .	110—125 „	= 88—100 „
Hafer . . . . .	110—115 „	= 88—94 „
Mais . . . . .	120—125 „	= 96—100 „

Was den Import der Donauhäfen anlangt, so wurden uns die folgenden Frachtsätze von England nach Braila angegeben:

für Steinkohle . . . .	auf 15 sh. für die Tonne
„ Cement . . . . .	22 „ „ „ „
„ Schienen . . . . .	18 „ „ „ „
„ Roh- und Stabeisen „	22 „ „ „ „
„ Eisenwaaren . . . .	25 „ „ „ „

Besonders wurde auf die Bedeutung von Cement aufmerksam gemacht.

Es lässt sich erwarten, dass die für die Ausfuhr deutscher Produkte und Fabrikate nach Rumänien vor nicht langer Zeit eingerichteten, zum Theil sehr ermässigten direkten Tarife den Absatz derselben an der unteren Donau wesentlich fördern werden. Auf dem Güterbahnhof in Galacz lagerten Manufakturwaaren aus Leipzig und Aachen. Wagen der Berlin-Hamburger Bahn waren aus Hamburg (über Oderberg-Ruttek-Predeal) mit Heringen, am Tage vorher auch solche mit Kaffee angelangt. Die günstige Wirkung der neuen ermässigten Tarife wurde auch anderweit bestätigt. \*)

Während Braila den Getreidehandel an sich gezogen hat, hat der Holzhandel der Donauhäfen seinen Sitz vorwiegend in Galacz. Nach der Schiffsstatistik der Donaumündungen sind im Jahre 1882 ausgeführt:

	von Galacz	von Braila
Bretter . . . .	1 176 003	556 165 Stück
Bauholz . . . .	15 791	67 cbm

Dieser Handel liegt vorzugsweise in den Händen der Firma P. & C. Goetz & Co., welche am unteren Theile des Hafenuais zu Galacz ausgedehnte Holzlager und Sägemühlen besitzt und von hier aus ein sehr reges Exportgeschäft nach dem Mittelmeer — nach Kleinasien, der europäischen Türkei, Algier, Frankreich u. s. w. — betreibt. Bei der beschränkten Zeit musste leider darauf verzichtet werden, diese Anlagen zu besuchen, doch bot sich in Czernowitz die Gelegenheit, ein grösseres Sägemühlen-Etablissement der nämlichen Firma zu besichtigen. Nach den dort erhaltenen Mittheilungen verarbeitet und exportirt dieselbe nur weiches Holz und zwar zumeist aus den Gebirgswäldern am oberen Lauf des Pruth, des Sereth und ihrer Nebenflüsse. Die Stämme werden auf diesen

\*) Vom 9. März (dem Einführungstag der neuen Tarife) bis Ende November 1883 wurde im direkten Eisenbahnverkehr von Norddeutschland nach Rumänien etwa 12 700 Tonnen = 254 000 Ztr. ausgeführt, darunter 6800 Tonnen Eisen- und Eisenwaaren, und hiervon 3800 Tonnen aus Schlesien, 2450 Tonnen aus Rheinland-Westphalen und 350 Tonnen aus Sachsen.

Flüssen den Sägemühlen direkt — ohne Vermittelung der Eisenbahn — zugeführt. Das Etablissement in Czernowitz erhält sein Rohmaterial in mächtigen Tannenstämmen auf dem Pruth, von dessen Ufer die Stämme auf einer kurzen geneigten Seilbahn auf kleinen Wagen zu je 6—7 Stämmen in die Mühle gebracht, dort zunächst in Blöcke von 4—7 m Länge zerlegt und endlich in den sogenannten Gattern zu Brettern zerschnitten werden. Zehn Gatter waren im Gange mit einer Leistungsfähigkeit von je 60—70 Blöcken täglich. Die Bretter werden jetzt zumeist nach Süden abgefahren. Der Absatz nach Deutschland hat ganz aufgehört.

---

Die Rückreise führte, namentlich in der oberen Moldau und in der Bukowina, zum Theil durch sehr liebliche Landschaft. Während im südlichen Theile der Moldau die Gegend zumeist noch flach und baumlos sich zeigte und die Stoppelfelder, wie im südlichen Russland, öde und unbearbeitet lagen, traten bald bei der Weiterfahrt nach Norden freundliche Laubwälder an den Uferhöhen des Sereththales auf und grüne Saaten erfreuten das Auge. Weite Maisfelder harrten noch der Schnitter. Von besonderer Anmuth erschien das Thal des Pruth bei Czernowitz und weiter bis Kolomea, — wohl angebaut, mit Kleefeldern und gut gehaltenen Wiesenflächen, weiten Maisfeldern und Saaten, bei Snyatin auch mit Tabakkultur, — gegen Westen begrenzt von dem hohen Kamme der Karpathen. Czernowitz selbst, in freundlicher Lage auf dem hohen südlichen Ufer des Pruth, macht den Eindruck einer wohlhabenden und betriebsamen Stadt. Ausser dem vorgedachten grossen Sägewerk von Götz & Co. sind zwei Dampf-Getreidemühlen dort etablirt. Der Getreidehandel richtet seine Ausfuhr nach Westen und erhält seine Bezüge ausser aus der Bukowina auch aus der oberen Moldau und aus den benachbarten Bezirken von Bessarabien über Novoselica, wohin eine Zweigbahn gebaut wird. Zur Zeit beschränkte sich der Getreideverkehr auf den Versandt von etwa 10 Wagen täglich, meist Weizen, Roggen und Gerste, — zu einem erheblichen Theil nach Breslau, auch nach der Schweiz bestimmt.

Der Aufenthalt in dem freundlichen Czernowitz durfte leider nicht von längerer Dauer sein. Auch den Petroleumstationen Bakau und Kolomea, wo rohes Erdöl in Cisternenwagen für Wiener Raffinerien verladen wurde, konnte nur ein flüchtiger Blick geschenkt werden.

In schneller nächtlicher Fahrt wurde Galizien durchheilt und dreissig Stunden nach der Abfahrt aus der Hauptstadt der Bukowina in der weiten Halle des Zentralbahnhofs von Berlin der Boden der heimischen Stadt wieder betreten.

*Fl.*

**Uebersicht über die Ausfuhr von Getreide, Holz, Flachs  
von bzw. nach dem europäischen Russland**  
zusammengestellt nach den im Deutschen Handels-Archiv (September-Heft 1883

(Bei der Umrechnung ist 1 Tschetwert Weizen = 10 Pud = 163 kg.  
1 „ „ Gerste = 8 „ = 131 „  
Im Uebrigen sind 61 Pud

Die wirkliche Ausfuhr wird sich vermuthlich höher gestellt haben, als die mannschaft zu Königsberg für 1882 die dortige Zufuhr von russischem Getreide den vier Hauptgetreidesorten über Wirballen und Grajewo nur etwa 236 000 Tonnen Zerealien nicht ausreichend erklärt wird. — Im Ganzen wird sich jedoch aus der zehnen Häfen und Exportrouten an dem Verkehr gewinnen lassen.

**I. Ausfuhr**

Artikel	Im Ganzen	H i e r					
		Odessa	Nikolajewo	Rostow, Tegenroy und Sevastopol	Libau	Riga	Reval
		Schwarzes Meer			O s t s e e		
<b>A. Getreide.</b>							
1. Weizen . . . . t	2 090 000 (1 340 000)	520 000 (330 000)	129 300 (160 000)	520 000 (278 700)	2 460 (1 610)	10 860 (1 280)	26 600 (2 735)
2. Roggen . . . . t	830 000 (774 000)	70 600 (47 300)	29 000 (32 000)	83 000 (43 900)	153 000 (89 000)	33 000 (40 000)	26 500 (39 000)
3. Gerste . . . . t	446 000 (340 000)	108 440 (141 367)	34 970 (42 900)	65 300 (20 600)	28 183 (17 632)	80 483 (29 000)	788 (432)
4. Hafer . . . . t	939 000 (651 000)	18 300 (9 500)	11 000 (2 010)	7 900 (7 900)	223 500 (113 800)	176 400 (110 800)	98 900 (50 430)
Zusammen	4 305 000 (3 105 000)	717 340 (528 167)	204 270 (236 910)	676 200 (351 100)	407 143 (222 042)	300 743 (181 080)	152 788 (92 597)
		Schwarzes und Asovsches Meer 1 597 810 = 37 <sup>9</sup> / <sub>10</sub>			Russische Ostseehäfen 1 391 174 = 32 <sup>9</sup> / <sub>10</sub> (über die übrigen Hafenzollämter 326 900 t = ca. 7,6 <sup>9</sup> / <sub>10</sub> )		
<b>B. Holz.</b>							
Werth von 1000 Rbl.	35 027 (29 635)	1 283 (801)	4,6 (7,6)	— (2)	233,5 (76)	12 955 (11 318)	44 (24)
<b>C. Flachs u. Flachs- heede . . . . . t</b>	224 000 (243 000)	—	—	—	1 020 (4 500)	58 000 (46 000)	8 200 (44 300)
<b>D. Hanf und Hanf- heede . . . . . t</b>	64 400 (82 300)	445 (300)	—	— (8)	480 (426)	28 000 (31 000)	—

## Anlage 1.

und Hanf, sowie über die Einfuhr von Eisen und Stahl  
in den Jahren 1882 und 1883

S. 580 ff.) mitgetheilten Uebersichten des russischen Zoll-Departements.

1 Tichetwert Roggen = 9 Pud = 147 kg.

1 „ Hafer = 6 „ = 100 „ angenommen.

= 1 Tonne gerechnet.)

Anschreibungen der Zollämter ergeben. So wurde in dem Jahresbericht der Kauf auf 335 373 Tonnen angegeben, während nach der nachstehenden Uebersicht von nachgewiesen werden und die Differenz durch die Berücksichtigung der übrigen vorliegenden Uebersicht ein annähernd richtiges Bild von der Betheiligung der ein-

1882 (1881).

von über

Petersburg und Kronstadt	Warschau	Nieszewa (Weichsel)	Wirballen	Grajewo	Sosnowice	Redzinilov	Wolot- schisk	die übrigen Landzoll- ämter
Preussische Grenze					Oesterreichische Grenze			
225 000 (40 000)	2 184 (680)	42 400 (38 300)	6 700 (8 640)	91 600 (99 800)	7 900 (7 800)	6 092 (4 500)	59 000 (45 000)	245 000 (146 000)
26 200 (120 630)	22 600 (6 100)	42 600 (24 000)	8 800 (4 800)	73 100 (24 900)	38 800 (34 300)	7 500 (4 740)	15 800 (7 325)	185 000 (98 000)
—	82	1 135	5 590	4 600	4 000	580	2 850	32 500
—	(6)	(150)	(1 820)	(4 420)	(460)	(425)	(2 900)	(25 000)
279 300 (275 000)	814 (319)	144 (30)	13 560 (7 120)	32 300 (10 130)	15 600 (60)	10 900 (820)	6 000 (2 160)	31 650 (23 770)
530 500 (435 630)	25 680 (7 105)	86 279 (62 480)	34 650 (22 380)	201 600 (139 250)	66 300 (42 620)	25 072 (10 485)	83 650 (57 385)	494 150 (292 770)
			Wirballen u. Grajewo (Königsberg) 236 250 t = 6%			Galizische Grenze 108 722 t = 2,5%		ca. 11,5%
7 125 (4 666)	6 (2,6)	4 718 (5 010)	75 (150)	582 (202)	809 (560)	45 (2,4)	16 (14)	4 118 (4 209)
35 400 (41 000)	5 200 (1 500)	—	61 700 (50 000)	6 800 (2 000)	720 (600)	300 (450)	— (8)	17 000 (22 300)
5 900 (5 400)	1 025 (800)	— (4)	17 000 (21 300)	10 225 (21 000)	160 (167)	100 (450)	560 (640)	400 (340)

## II. Einfuhr

Artikel	Im Ganzen	H i f				
		Odessa	Nikola- Jewo	Tegenroy und Sevastopol	Liban	Rica
		Schwarzes Meer			O a	
<b>Eisen und Stahl.</b>						
a) Stab- und Walzeisen und Stahl in Barren, Soden, Blättern und Tafeln . . . . . t	113 400 (114 300)	20 000 (19 000)	? ?	90 (50)	10 280 (11 150)	21 500 (20 000)
b) Schienen von Eisen oder Stahl . . . t	5 600 (14 200)	634 (230)	? —	— (243)	60 (340)	4 115 (1 740)
c) Eisen und Stahldraht . . . . . t	9 356 (270)	230 —	? ?	4,5 —	6 074 (44)	90 (68)
d) Maschinen (ausschl. landwirtschaftl.) t	31 080 (23 300)	1 900 (1 399)	? ?	206 (115)	1 947 (1 085)	4 364 (3 463)
e) landwirtschaftliche Maschinen . . . . t	16 622 (13 910)	3 000 (2 714)	? ?	357 (74)	1 848 (1 830)	2 745 (2 590)

## Anlage 2.

In Tonnen von 1000 kg	Getreide-Verschiffungen aus der Donau über Sulina			
	Galatz	Braila	Galatz	Braila
	1881		1882	
Weizen . . . . .	12 061	38 829	25 060	162 633
Mais . . . . .	145 986	407 676	113 144	289 812
Gerste . . . . .	38 003	129 794	65 980	224 663
Roggen . . . . .	14 298	9 445	32 548	24 513
Hafer . . . . .	2 272	4 701	1 690	2 746
Hirse . . . . .	—	5 034	—	3 584
Raps . . . . .	4 274	17 887	358	15 095
Lein . . . . .	—	—	104	112
Hanf . . . . .	—	—	247	122
Bohnen . . . . .	—	17 330	1 323	19 870
Zusammen . . .	216 894	630 696	240 454	743 150
Im Ganzen . . .	847 590 t		983 604 t	

1882 (1881).

von über

Reval	Petersburg und Kronstadt	Warschan und Alexandrowo	Nieszewa (Weichsel)	Wirballen	Grajewo	Sosnowice	Redziniow	Wolotschisk	Moskau	übrige Landzollämter
Preussische Grenze						Oesterreich. Grenze				
5 000	17 200	2 540	?	1 800	726	22 700	1 180	1 640	1 860	4 000
(6 100)	(16 800)	(4 040)	?	(1 500)	(500)	(22 700)	(1 000)	(1 075)	(3 000)	(5 000)
70	210	65	?	2,5	10	333	—	20	70	4,5
(29)	(3 735)	(93)	?	(1)	(8)	(220)	(13)	(19)	(1)	(18)
100	1 242	753	?	6	6	168	2,5	1	413	270
61	(18)	(17)	?	(3)	(1)	(3)	(0,5)	—	(15)	(13)
8 235	2 000	3 524	?	660	648	2 448	617	900	2 200	1 050
(7 580)	(2 200)	(2 190)	?	(568)	(562)	(660)	(313)	(635)	(1 465)	(765)
807	320	2 170	?	342	847	36	182	1 150	364	2 110
(577)	(330)	(1 560)	?	(161)	(452)	(38)	(93)	(900)	(676)	(1 747)

Anlage 3.

Getreidefrachten auf dem Dampfer

von Galatz <sup>und</sup> Braila <sub>oder</sub>

nach England, den Kanal für Orders anlaufend, oder nach dem Kontinent zwischen Havre und Hamburg direkt\*) im Jahre 1882:

März . . . . .	4 sh 3 d — 5 sh 3 d	für das Imperial-Quarter
April . . . . .	5 „ 3 „ — 5 „ 6 „	„ „ „ „
Mai . . . . .	5 „ 6 „ — 5 „ 9 „	„ „ „ „
Juni . . . . .	4 „ 9 „ — 5 „ 3 „	„ „ „ „
Juli . . . . .	5 „ 0 „ — 4 „ 3 „	„ „ „ „
August 1. Hälfte . . . . .	5 „ 0 „ — 4 „ 3 „	„ „ „ „
August 2. „ . . . . .	4 „ 3 „ — 5 „ 3 „	„ „ „ „
September . . . . .	5 „ 3 „ — 5 „ 6 „	„ „ „ „
Oktober . . . . .	5 „ 3 „ — 5 „ 6 „	„ „ „ „
November . . . . .	5 „ 6 „ — 6 „ 0 „	„ „ „ „
Dezember . . . . .	5 „ 6 „ — 6 „ 0 „	„ „ „ „

Die Fracht gilt für Weizen oder Mais, während Gerste 15<sup>0</sup>/<sub>0</sub>, Oelsaat 10<sup>0</sup>/<sub>0</sub>, Roggen 7<sup>1</sup>/<sub>2</sub><sup>0</sup>/<sub>0</sub>, Hafer 22<sup>1</sup>/<sub>2</sub><sup>0</sup>/<sub>0</sub> weniger bezahlt als Weizen.

Braila Kilo 100 = 232 Quarters, Galatz Kilo 100 = 143 Quarters.

\*) Unter „direkt“ versteht man: Orders spätestens in Gibraltar. Nach England direkt beträgt die Fracht immer, nach dem Kontinent direkt nicht immer 3 d weniger.

Die Durchschnittsfracht mit Einrechnung der billigeren Sultana-Frachten wird auf kaum 4 sh 6 d für das Quarter geschätzt.

## Die Eisenbahnen Deutschlands und Englands in den Jahren 1880 und 1881.

In früheren Jahrgängen dieser Zeitschrift sind die Ergebnisse des Betriebes der englischen und preussischen Eisenbahnen für die Jahre 1876, 1877, 1878 und 1879 nebeneinander gestellt worden.\*) Das Material für diese Veröffentlichungen wurde in Bezug auf England dem alljährlich dem englischen Parlamente vorgelegten Berichte des Handelsamts über das Anlagekapital, den Personen- und Güterverkehr, die Betriebsausgaben und die Reineinnahmen der Eisenbahngesellschaften des vereinigten Königreichs,\*\*) in Bezug auf Preussen der offiziellen preussischen Eisenbahnstatistik entnommen.

Eine besondere preussische Eisenbahnstatistik wird nicht mehr zusammengestellt, nachdem vom Reichs-Eisenbahn-Amte eine „Statistik der im Betriebe befindlichen Eisenbahnen Deutschlands“ bearbeitet und veröffentlicht wird.\*\*\*) Unter Zugrundelegung dieser nunmehr für die Betriebsjahre 1880/81 und 1881/82 vorliegenden Statistik der deutschen Eisenbahnen und der vorerwähnten amtlichen englischen Berichte soll hiernach an Stelle der früheren vergleichenden Zusammenstellung der Ergebnisse des Betriebes der englischen und der preussischen Eisenbahnen im Nachstehenden ein Vergleich in Bezug auf die englischen und deutschen Eisenbahnen für die Jahre 1880 und 1881 angestellt werden.

Eine derartige Vergleichung ist mit Rücksicht auf die Verschiedenartigkeit der für das Eisenbahnwesen in Betracht kommenden Verhältnisse beider Länder, sowie auch wegen der Verschiedenartigkeit des für die Zusammenstellung der Daten zur Verfügung stehenden Materials, selbstverständlich nur in beschränktem Maasse angängig.

Was die Verhältnisse betrifft, welche auf die Entwicklung und den Erfolg der Eisenbahnen einwirken, so ist England schon durch seine geographische Lage Deutschland gegenüber wesentlich bevorzugt. Bei der Gestaltung des Eisenbahnnetzes, wie bei der Wahl der Betriebseinrichtungen war in

\*) Vgl. Archiv 1878 S. 1—73, 1879 S. 1—75, 1880 S. 47—121, 1881 S. 325—395.

\*\*) General Report to the Board of Trade in regard to the Share and Loan Capital, Traffic in Passengers and Goods and the Working Expenditure and Net Profits from Railway Working of the Railway Companies of the United Kingdom.

\*\*\*) Vgl. Archiv 1883 S. 307 ff.

England auf kein fremdes Land Rücksicht zu nehmen, überhaupt auf kein anderes Interesse, als das der Eisenbahngesellschaften. Die Betriebsmittel der englischen Eisenbahnen brauchen nicht in den Bereich anderer Eisenbahneinrichtungen, anderer Gesetzgebungen überzugehen, ein Umstand, welcher für den englischen Eisenbahnbetrieb eine wesentlich einfachere Gestaltung zulässt, als für den deutschen, dessen Einrichtungen weit grösseren und verschiedenartigeren Ansprüchen gerecht werden müssen. Es kommt hinzu, dass die Terraingestaltung bei dem überwiegenden Theile der englischen Eisenbahnen die Anwendung günstigster Neigungs- und Krümmungsverhältnisse gestattete, während in Deutschland vielfach steile Gebirgstrecken den Betrieb in hohem Grade erschweren. Rechnet man hierzu noch, dass auch die Verkehrsverhältnisse in England für die Eisenbahnen wesentlich günstiger gestaltet sind, als in Deutschland, so ist ersichtlich, dass die englischen Eisenbahnen vor den deutschen in Bezug auf die Erzielung günstiger Resultate, besonders in finanzieller Beziehung, wesentliche Chancen voraushaben.

Die für den Vergleich zu benutzenden Unterlagen sind für beide Länder ebenfalls von sehr verschiedener Art. In der von dem Reichs-Eisenbahn-Amte bearbeiteten „Statistik der im Betriebe befindlichen Eisenbahnen Deutschlands“ sind alle auf die Entwicklung und Ausdehnung, die Leistungen und die Verwaltung der deutschen Eisenbahnen bezüglichen Angaben nach einheitlichen Grundsätzen in übersichtlicher Weise zusammengestellt. Um für diese Statistik die für die Zuverlässigkeit und Vergleichbarkeit der Daten erforderliche gleichförmige Grundlage zu gewinnen, wurde vom Reichs-Eisenbahn-Amte nach vielfachen Verhandlungen mit den beteiligten Regierungen, sowie dem Verein Deutscher Privatbahn-Verwaltungen ein „Normalbuchungs-Formular für die Eisenbahnen Deutschlands“ aufgestellt und von allen deutschen Eisenbahnverwaltungen als Grundlage ihrer Buchführung seit dem 1. Januar, und 1. April 1880 angenommen. In den sehr zweckmässig und klar eingerichteten Tabellenköpfen der Statistik ist überall ersichtlich gemacht, aus welchen Titeln und Positionen des Normalbuchungs-Formulars das in den einzelnen Spalten enthaltene Material entnommen ist. Ferner ist auch ersichtlich gemacht, in welcher Weise die Angaben der einzelnen Nachweisungen unter sich zusammenhängen und welche Methoden bei den Berechnungen zur Anwendung gekommen sind. Zur weiteren Erklärung des Tabellen-Materials sind nach Bedarf textliche Zusätze beigefügt. In der deutschen Statistik kommen zur Darstellung: die Entstehung und die Ausdehnung der Bahnen, ihre Vertheilung auf die einzelnen Länder, der Unter- und Oberbau, die Steigungs- und Krümmungsverhältnisse, die baulichen Anlagen, die Telegrapheneinrichtungen, die

Unterhaltung und Erneuerung der Anlagen, das Anlagekapital, die Betriebsmittel und deren Leistungen, der Personen- und Güterverkehr, die Betriebs-Einnahmen und Ausgaben, die Betriebsüberschüsse und deren Verwendung, die Erneuerungs- und Reservefonds, das Personal und dessen Gehaltsverhältnisse, die für Beamte und Arbeiter bestehenden Hilfskassen, die Betriebsunfälle und die in Folge von Verunglückungen gezahlten Entschädigungen. In dieser ausführlichen Weise sind zunächst die Konstruktions- und Betriebsverhältnisse der normalspurigen Bahnen dargestellt, am Schlusse der Statistik haben hiernach auch die im Ganzen bei den deutschen Eisenbahnen eine nur unwesentliche Rolle spielenden schmalspurigen Bahnen und die nicht dem öffentlichen Verkehre dienenden Anschlussbahnen in besonderen Abschnitten entsprechende Berücksichtigung gefunden. Von den Schmalspurbahnen sind insbesondere die charakteristischen Merkmale (Spurweite, stärkste Neigung etc.), der Stand der Betriebsmittel und die Leistungen derselben, das Anlagekapital, die Betriebs-Einnahmen und Ausgaben, sowie die Unfälle zur Darstellung gekommen.

Während diese von dem Reichs-Eisenbahn-Amt in sorgfältigster Weise bearbeitete Statistik eine vorzüglich verwendbare Quelle für die Erkenntniss der deutschen Eisenbahnverhältnisse bietet, ist das für die richtige Erkenntniss der englischen Eisenbahnverhältnisse zu Gebote stehende Material um so dürftiger. Der Generalbericht des Handelsamts (Board of Trade), welcher alljährlich dem Parlamente vorgelegt wird, enthält nur sehr summarische Angaben über die Ausdehnung des Eisenbahnnetzes, das in den Eisenbahnen angelegte Kapital, die Betriebs-Einnahmen, Ausgaben und Ueberschüsse und die danach auf das Anlagekapital entfallende Dividende. Es ist anscheinend eben nur der Zweck des Berichtes, ein allgemeines Bild der wirtschaftlichen Verhältnisse der Eisenbahnen Englands zu geben. Ausser diesem Generalberichte werden ausführlichere Angaben nur noch in Bezug auf die bei dem Eisenbahnbetriebe vorkommenden Unfälle, sowie über einzelne besondere Angelegenheiten, wie beispielsweise die Ausrüstung der Eisenbahnzüge mit kontinuierlichen Bremsen, veröffentlicht.\*)

Trotz dieser Verschiedenartigkeiten bietet die Vergleichung der mit den Eisenbahnen der beiden Länder erzielten Erfolge doch ein gewisses Interesse und die wesentlichsten Daten über die Ausdehnung der Eisenbahnen, das in denselben angelegte Kapital und die bei dem Betriebe in den Jahren 1880 und 1881 erzielten Ergebnisse sind daher, wenn auch weniger ausführlich als in den früheren Jahrgängen die Ergebnisse der englischen und preussischen Eisenbahnen, im Nachstehenden wiederum zusammengestellt.

\*) Vgl. Archiv 1884, S. 16 u. ff. u. S. 28 u. ff.

Bei dem grösseren Theile der deutschen Bahnen umfasst das Betriebsjahr 1880/81 die Zeit vom 1. April 1880 bis 1. April 1881, bei den übrigen Bahnen die Zeit vom 1. Januar 1880 bis 1. Januar 1881. Ob bei den englischen Bahnen ein Unterschied zwischen Betriebs- und Kalenderjahr besteht, ist aus den Berichten nicht ersichtlich.

### 1. Ausdehnung und Anlagekapital.\*)

Vergleichende Zusammenstellung der Längenverhältnisse und des Anlagekapitals der deutschen und englischen Eisenbahnen in den Jahren 1880 und 1881.

	Deutschland		England		Zunahme und Abnahme in 1881 gegen 1880			
	1880/81	1881/82	1880	1881	Deutschland		England	
					Betrag	in pCT.	Betrag	in pCT.
Länge der im Betrieb befindl. Eisenbahnen km	33 707	34 253	28 872	29 262	+ 546	+ 1.9	+ 390	+ 1.3
Davon doppel- oder mehrgeleisig . . . . km	9 983	10 164	15 783	15 896	+ 281	+ 2.3	+ 113	+ 0.7
Auf 10 000 Einwohner kommt Bahnlänge km	7.44	7.66	8.13	8.27	+ 0.12	+ 1.4	+ 0.09	+ 1.1
Auf 100 qkm kommt Bahnlänge . . . km	6.25	6.32	9.17	9.29	+ 0.09	+ 1.4	+ 0.12	+ 1.3
Länge der im Betrieb befindlichen, dem öffentlichen Verkehre dienenden schmalspurigen Eisenbahnen . . km	193	199	—	—	+ 6	+ 3.1	—	—
Gesamt - Anlagekapital <i>M</i>	8 877 543 336	9 054 560 226	14 566 336 960	14 910 563 240	+ 177 016 890	+ 1.2	+ 344 226 280	+ 2.4
Anlagekapital für das km Bahnlänge . . <i>M</i>	262 986	263 972	504 819	509 866	+ 986	+ 0.3	+ 5047	+ 1.0
Von dem verwendeten Anlagekapital sind beschafft:								
bei den Staatsbahnen durch Staatsanleihen <i>M</i> aus extraordinären Fonds	5 572 878 311	5 849 831 412	—	—	+ 276 953 101	+ 4.9	—	—
bei den Privatbahnen durch Emission von Aktien . . . . <i>M</i>	1 206 814 392	1 280 499 123	5 409 930 060	5 518 720 000	+ 13 684 731	+ 1.1	+ 108 789 940	+ 2.0
durch Emission von Obligationen . . <i>M</i> durch schwebende Schulden . . . . . <i>M</i>	1 247 185 742	1 256 655 055	5 521 234 280	5 699 300 000	+ 9 469 313	+ 0.8	+ 178 065 720	+ 3.3
durch Anleihen u. Schulden (loans and debenture stock) . . . <i>M</i>	85 773 207	87 089 668	—	—	+ 1 266 461	+ 1.5	—	—
	—	—	3 635 172 620	3 692 540 000	—	—	+ 57 367 380	+ 1.6

\*) Für die Umrechnung des englischen Maasses und Geldes sind nachstehende Verhältnisszahlen gebraucht: 1 mile = 1,61 km, 1 Lstr. = 20 *M*.

Die absolute Ausdehnung der Eisenbahnen ist hiernach in Deutschland grösser als in England, im Verhältniss der Eisenbahnlänge zur Bevölkerungszahl steht indessen Deutschland nur noch wenig hinter England zurück. Der Zuwachs sowohl an neuen Bahnlinien, als an zweiten Geleisen war in Deutschland sowohl absolut als relativ grösser als in England.

Die für die deutschen Bahnen in der vorstehenden Nachweisung angegebenen Längen bezeichnen die „Eigenthumslängen“, für welche die Länge der im Eigenthum der einzelnen Verwaltungen stehenden durchgehenden Geleise, von Mitte zu Mitte der Stationsgebäude gemessen, maassgebend ist. Aus der Eigenthumslänge einer Bahn ergibt sich die Betriebslänge derselben durch Hinzurechnung der von anderen Verwaltungen gepachteten und der in Mitbetrieb genommenen Strecken und Abrechnung der verpachteten, von der Verwaltung nicht betriebenen eigenen Strecken.

Diese Betriebslänge ergibt sich für die gesammten deutschen Eisenbahnen am Jahresschlusse 1880/81 zu 34 067, am Jahresschlusse 1881/82 zu 34 604 km. Im Jahresdurchschnitt berechnet sich die Betriebslänge für 1880/81 zu 33 789, für 1881/82 zu 34 314 km. Von dieser durchschnittlichen Betriebslänge waren benutzt:

	1880/81 km	1881/82 km
gemeinschaftlich für Personen- und Güterverkehr . . . . .	33 140	33 601
ausschliesslich für Personenverkehr . . . . .	70	119
„ „ Güterverkehr . . . . .	579	594
	<u>33 789</u>	<u>34 314</u>

Ob die für die Längen der englischen Bahnen angegebenen Zahlen die Eigenthums- oder die Betriebslängen bezeichnen, ist aus der vorliegenden Quelle nicht ersichtlich. Ebenso ist nicht ersichtlich, ob in diesen Zahlen die in England befindlichen schmalspurigen Eisenbahnen einbegriffen sind oder nicht. Die Ausdehnung der schmalspurigen Bahnen ist indess in England ebenso wie in Deutschland verhältnissmässig nur sehr gering. Diese Bahnen kommen deshalb für die Gesamtergebnisse nicht in Betracht. Von den deutschen Bahnen sind im Nachstehenden lediglich die normalspurigen berücksichtigt.

Von den deutschen Bahnen wurden betrieben

	1880/81 km	1881/82 km
als Vollbahnen . . . . .	30 460	30 576
als Bahnen untergeordneter Bedeutung . . . . .	3 247	3 677
	<u>33 707</u>	<u>34 253</u>

Die englischen Eisenbahnen sind sämtlich Privateigenthum und stehen auch im Privatbetrieb. Von den deutschen Bahnen waren:

	1880/81 km	1881/82 km
Staatsbahnen und auf Rechnung des Staats verwaltete		
Privatbahnen . . . . .	22 325	22 776
Privatbahnen unter Staatsverwaltung . . . . .	3 737	3 763
Privatbahnen unter Privatverwaltung . . . . .	7 645	7 714
	33 707	34 253

In Bezug auf das Anlagekapital giebt die deutsche Statistik zunächst die eigentlichen Baukosten an und zwar nach den einzelnen Titeln der Baurechnung des Buchungsformulars. Hierzu sind hinzuge-rechnet die sonstigen durch die Bahnanlage verursachten, aber unter die Titel des Buchungsformulars nicht gehörigen Ausgaben. Von diesen Baukosten abgezogen werden sodann die Ueberschüsse aus dem Betriebe von Strecken für Rechnung der Baufonds, Rückeinnahmen, Kursgewinn, Verwendungen aus Betriebseinnahmen, Subventionen, Zahlungen à fonds perdu und sonstige Einnahmen. Hieraus ergiebt sich die Gesamt-Bauauf-wendung für die deutschen Eisenbahnen und zwar betrug dieselbe

	1880 M	1881 M
im Ganzen . . . . .	8 735 114 191	8 912 735 085
für das km Eigenthumslänge . . . . .	258 767	259 837

Durch Hinzusetzen, und Absetzen des bei Eigenthumswechsel bezahlten Mehr- oder Minderbetrags gegenüber den gesammten Bauaufwendungen ergiebt sich hiernach das von den gegenwärtigen Besitzern auf die Bahnanlage verwendete Kapital. Da dieses Kapital, welches für 1880 8 877 543 336 und für 1881 9 054 560 226 M betrug, für die Berechnung der Verzinsung in Betracht kommt, so ist dasselbe auch in die vorstehende Uebersicht neben das auf die englischen Eisenbahnen verwendete Anlagekapital eingetragen worden. Der Betrag des seitens Dritter geleisteten Subventionen und Zahlungen à fonds perdu, welcher von den Baukosten in Abzug gebracht ist, belief sich für 1880 auf 44 123 981 und für 1881 auf 54 794 889 M. Der in der englischen Statistik angegebene Betrag des Anlagekapitals stellt anscheinend die Summe des Nominalwerthes der Aktien und Obligationen und des Betrages der von den Gesellschaften gemachten Anleihen und Schulden dar.

Der im Verhältniss zu dem Zuwachs an Bahnlänge bedeutende Zuwachs an Kapital wird in der englischen Statistik dadurch erklärt, dass vielfach Konversionen stattgefunden haben und dadurch nominell eine höhere Kapitalsziffer sich ergeben hat.

Da in der englischen Statistik die Verwendung des Anlagekapitals nicht spezieller angegeben ist, so lässt sich auch nicht nachweisen, durch welche Ursachen die kilometrischen Anlagekosten sich in England so bedeutend höher stellen als in Deutschland.

## 2. Betriebsmittel und deren Leistungen.

Aus der nachstehenden Zusammenstellung ist der Bestand an Betriebsmitteln auf den deutschen und englischen Eisenbahnen in den Jahren 1880 und 1881 ersichtlich. Ueber die in den Personenwagen enthaltenen Sitzplätze, die Tragfähigkeit der Güterwagen, sowie über die Beschaffungskosten und die Leistungen der Betriebsmittel der englischen Eisenbahnen finden sich in den vorliegenden Quellen keine Angaben.

	Deutschland		England		Zunahme und Abnahme in 1881 gegen 1880			
	1880/81	1881/82	1880	1881	Deutschland		England	
					Betrag	in pCt.	Betrag	in pCt.
<b>I. Bestand.</b>								
Lokomotiven zusammen . . . . .	10 869	11 020	13 384	13 727	+ 151	+ 1,4	+ 343	+ 2,5
Auf 10 km Bahnlänge . . . . .	3,19	3,19	4,02	4,00	- 0,01	-	+ 0,00	-
Beschaffungskosten der Lokomotiven (einschliesslich Tender) . . . . .	550 217 609	552 685 561	-	-	+ 2 467 952	+ 0,5	-	-
Personenwagen zusammen . . . . .	19 929	20 455	29 565	30 489	+ 526	+ 2,7	+ 924	+ 3,1
Beschaffungskosten . . . . .	149 625 339	153 502 031	-	-	+ 3 876 692	+ 2,6	-	-
Sitz- resp. Stehplätze in den Personenwagen . . . . .	861 552	885 918	-	-	+ 24 366	+ 2,8	-	-
Zahl der Achsen derselben . . . . .	45 374	46 327	-	-	+ 953	+ 2,1	-	-
Postwagen . . . . .	1 296	1 270	-	-	- 23	- 1,8	-	-
Gepäck-, Güter- und sonstige Wagen . . . . .	228 217	226 019	402 901	414 469	+ 2 802	+ 1,2	+ 11 568	+ 2,0
Zahl der Achsen derselben . . . . .	455 296	461 272	-	-	5 976	+ 1,3	-	-
Tragfähigkeit derselben . . . . .	2 130 984	2 157 678	-	-	+ 26 694	+ 1,2	-	-
Beschaffungskosten derselben . . . . .	662 379 136	608 666 416	-	-	+ 6 287 280	+ 0,9	-	-
<b>II. Leistungen.</b>								
Die eigenen und fremden Lokomotiven leisteten auf den eigenen Betriebsstrecken:								
a) Lokomotiv-Kilometer (Nutz-, Leerfahrt- und Rangir-km) zusammen auf 1 km der durchschnittlichen Betriebslänge . . . . .	298 435 971	312 372 646	-	-	+ 14 136 675	+ 4,7	-	-
b) Nutzkilometer . . . . .	8 847	9 124	-	-	+ 277	+ 3,1	-	-
An Wagenachskilometer sind auf den eigenen Betriebsstrecken geleistet:	206 717 871	214 832 554	-	-	+ 8 114 683	+ 3,9	-	-
Von Personenwagen im Ganzen . . . . . Wagenachskm	1 414 938 142	1 486 914 377	-	-	+ 71 976 235	+ 5,0	-	-
„ Gepäck- und Güterwagen im Ganzen . . . . .	6 612 628 586	6 946 737 540	-	-	+ 334 128 954	+ 5,0	-	-
„ Postwagen . . . . .	185 872 113	186 623 964	-	-	+ 751 851	+ 0,4	-	-
Zusammen von den verschiedenen Wagengattungen . . . . .	8 213 438 841	8 620 285 881	-	-	+ 406 857 040	+ 4,9	-	-
auf 1 km der durchschnittlichen Betriebslänge . . . . .	243 490	251 467	-	-	+ 7 977	+ 3,3	-	-

## 3. Finanzielle Betriebsergebnisse.

Die nachstehende Zusammenstellung der Einnahme, der Ausgabe und des Ueberschusses der Einnahmen über die Ausgaben bei den deutschen und englischen Eisenbahnen in den Jahren 1880 und 1881 bietet im Allgemeinen ein erfreuliches Bild der stetigen Entwicklung des Verkehrs in beiden Ländern.

	Deutschland		England		Zunahme und Abnahme in 1881 gegen 1880			
	1880/81	1881/82	1880	1881	Deutschland		England	
					Betrag	in Prozent	Betrag	in Prozent
<b>Einnahme aus dem Personenverkehr.</b>								
1. Klasse . . . . . <i>M</i>	13 620 605	13 889 052	78 880 000	76 080 000	+ 268 447	+ 2 <sub>0</sub>	- 2 800 000	- 3 <sub>6</sub>
2. Klasse . . . . .	69 345 697	70 055 398	70 600 000	68 900 000	+ 710 331	+ 1 <sub>0</sub>	- 1 700 000	- 2 <sub>4</sub>
3. Klasse . . . . .	109 636 418	114 058 163	—	—	+ 4 422 745	+ 4 <sub>0</sub>	—	—
4. Klasse . . . . .	29 531 625	32 103 752	—	—	+ 2 572 127	+ 8 <sub>7</sub>	—	—
Süßfahr . . . . .	4 903 762	5 686 684	—	—	+ 782 922	+ 15 <sub>0</sub>	—	—
2. Klasse und Parlamentszüge . . . . . <i>M</i>	—	—	296 600 000	307 540 000	—	—	+ 10 940 000	+ 3 <sub>7</sub>
Abonnementsbillets (periodical tickets) <i>M</i>	—	—	29 120 000	30 420 000	—	—	+ 1 300 000	+ 4 <sub>4</sub>
Nebeneinnahme aus dem Personenverkehr <i>M</i>	9 285 823	9 236 626	68 809 280	70 900 000	- 49 177	- 0 <sub>6</sub>	+ 2 090 720	+ 3 <sub>0</sub>
Gesamteinnahme aus dem Personenverkehr <i>M</i>	236 413 817	245 029 681	544 009 280	558 840 000	+ 8 615 894	+ 3 <sub>2</sub>	+ 9 890 720	+ 1 <sub>8</sub>
Für das km Bahnlänge „	7 130	7 276	18 892	18 927	+ 146	+ 2 <sub>0</sub>	+ 85	+ 0 <sub>5</sub>
<b>Einnahme aus dem Güterverkehr.</b>								
Erlöset . . . . . <i>M</i>	16 194 630	17 841 846	—	—	+ 1 147 216	+ 7 <sub>1</sub>	—	—
Frachttgut . . . . .	533 056 629	552 668 696	—	—	+ 19 611 467	+ 3 <sub>7</sub>	—	—
Postgut . . . . .	1 954 695	2 234 238	—	—	+ 279 543	+ 14 <sub>4</sub>	—	—
Militärgut . . . . .	889 880	1 090 474	—	—	+ 200 644	+ 22 <sub>3</sub>	—	—
Isenstgut . . . . .	3 871 743	3 311 423	—	—	- 560 320	- 14 <sub>6</sub>	—	—
Vieh . . . . .	20 110 240	19 439 671	23 400 000	22 080 000	- 670 569	- 3 <sub>6</sub>	- 1 320 000	- 5 <sub>0</sub>
Mineralklasse . . . . .	—	—	293 580 000	307 320 000	—	—	+ 13 740 000	+ 4 <sub>7</sub>
Allgemeine Güter (general merchandise) <i>M</i>	—	—	398 040 000	406 360 000	—	—	+ 8 320 000	+ 2 <sub>1</sub>
Nebenerträge . . . . .	15 938 289	15 965 716	206 060	260 000	+ 12 427	+ 0 <sub>1</sub>	—	—
Gesamteinnahme aus dem Güterverkehr <i>M</i>	592 081 056	612 051 464	715 226 060	736 020 000	+ 20 020 408	+ 3 <sub>4</sub>	+ 29 793 940	+ 2 <sub>0</sub>
Für das km Bahnlänge „	17 583	17 890	24 772	25 153	+ 316	+ 1 <sub>3</sub>	+ 381	+ 1 <sub>5</sub>
Sonstige Einnahmen . . . . .	57 791 869	65 102 565	50 597 190	53 240 000	+ 7 316 896	+ 12 <sub>0</sub>	+ 2 642 840	+ 5 <sub>2</sub>
Gesamte Einnahme	886 612 544	922 183 710	1 309 832 500	1 348 100 000	+ 36 171 166	+ 4 <sub>1</sub>	+ 83 267 500	+ 2 <sub>0</sub>
Einnahme für das km Bahnlänge . . . . . <i>M</i>	25 899	26 455	45 029	45 900	+ 596	+ 2 <sub>3</sub>	+ 880	+ 1 <sub>9</sub>
Einnahme auf 1000 Nutzkilometer . . . . . <i>M</i>	4 222	4 226	—	—	+ 4	—	—	—
Einnahme aus dem Personen- u. Güterverkehr zusammen . . . . . <i>M</i>	898 444 873	857 081 145	1 259 235 340	1 289 860 000	+ 28 636 272	+ 3 <sub>4</sub>	+ 30 624 660	+ 2 <sub>4</sub>
Für das km Bahnlänge „	24 522	24 950	43 620	44 070	+ 428	+ 1 <sub>7</sub>	+ 459	+ 1 <sub>0</sub>
Auf 1000 Nutzkilometer . . . . .	4 007	3 980	—	—	+ 27	+ 0 <sub>0</sub>	—	—
„ 1000 Zugkm . . . . .	—	—	3 248	3 198	—	—	50	- 1 <sub>5</sub>

	Deutschland		England		Zunahme und Abnahme in 1881 gegen 1880			
	1880/81	1881/82	1880	1881	Deutschland		England	
					Betrag	in Prozent	Betrag	in Prozent
<b>Betriebsausgaben.</b>								
Allgemeine Verwaltung								
im Ganzen . . . . .	45 213 611	48 157 471	—	—	+ 2 943 860	+ 6 <sub>6</sub>	—	—
auf 1km Betriebslänge . . .	1 294	1 354	—	—	+ 60	+ 4 <sub>7</sub>	—	—
„ 1000 Nutzk <sub>m</sub> . . . . .	211	216	—	—	+ 5	+ 2 <sub>0</sub>	—	—
Bahnverwaltung								
im Ganzen . . . . .	151 079 564	160 636 418	—	—	+ 9 556 854	+ 6 <sub>0</sub>	—	—
auf 1km Betriebslänge . . .	4 020	4 195	—	—	+ 175	+ 4 <sub>0</sub>	—	—
„ 1000 Nutzk <sub>m</sub> . . . . .	655	669	—	—	+ 14	+ 2 <sub>1</sub>	—	—
Transportverwaltung								
im Ganzen . . . . .	297 980 890	306 965 299	—	—	+ 8 984 409	+ 3 <sub>0</sub>	—	—
auf 1km Betriebslänge . . .	8 654	8 748	—	—	+ 94	+ 1 <sub>1</sub>	—	—
„ 1000 Nutzk <sub>m</sub> . . . . .	1 395	1 411	—	—	+ 16	+ 1 <sub>1</sub>	—	—
Gesamte Betriebsausgabe . . . . .	494 274 065	515 759 188	672 022 480	698 000 000	+ 21 485 123	+ 4 <sub>0</sub>	+ 25 977 520	—
auf 1km Betriebslänge . . .	13 968	14 297	23 270	23 853	+ 329	+ 2 <sub>4</sub>	+ 588	—
„ 1000 Nutzk <sub>m</sub> . . . . .	2 277	2 280	—	—	+ 3	+ 0 <sub>1</sub>	—	—
„ 1000 Zugk <sub>m</sub> . . . . .	—	—	1 677	1 671	—	—	—	—
Gesamte Ausgabe in Prozenten der Gesamt-einnahme . %	53 <sub>00</sub>	53 <sub>06</sub>	51 <sub>0</sub>	52 <sub>0</sub>	—	—	—	—
Die Betriebsausgaben für je 1000 Zugk <sub>m</sub> setzte sich wie folgt zusammen:								
Bahnunterhaltung . . . . .	—	—	315	319	—	—	+ 4	—
Lokomotivzugkraft . . . . .	—	—	421	424	—	—	+ 3	—
Betriebsmaterial . . . . .	—	—	157	151	—	—	- 6	—
Verkehrsausgaben . . . . .	—	—	523	520	—	—	- 3	—
Allgemeine Kosten . . . . .	—	—	74	74	—	—	—	—
Steuern . . . . .	—	—	81	83	—	—	+ 2	—
Regierungsabgaben . . . . .	—	—	40	41	—	—	+ 1	—
Entschädigungen für Personenverletzungen . . . . .	—	—	12	12	—	—	—	—
Entschädigungen für Güterbeschädigung . . . . .	—	—	9	9	—	—	—	—
Rechtsbeistand und Parlamentskosten . . . . .	—	—	14	14	—	—	—	—
Sonstige Kosten . . . . .	—	—	31	24	—	—	- 7	—
<b>Ueberschuss der Einnahme über die Ausgabe im Ganzen . . . . .</b>	391 738 479	406 424 523	637 810 020	645 100 000	+ 14 686 044	+ 3 <sub>7</sub>	+ 7 269 980	+ 8
auf das km Bahnlänge . . . . .	11 990	12 198	22 091	23 045	+ 268	+ 2 <sub>0</sub>	—	—
„ 1000 Nutzk <sub>m</sub> . . . . .	1 945	1 946	—	—	+ 1	0 <sub>0</sub>	—	—
„ 1000 Zugk <sub>m</sub> . . . . .	—	—	1 572	1 527	—	—	—	—
Der Ueberschuss beträgt in Prozenten des Anlagekapitals . . . . . %	4 <sub>44</sub>	4 <sub>44</sub>	4 <sub>00</sub>	4 <sub>00</sub>	—	—	—	—





Die Gesamteinnahme ist in 1881 gegen 1880 bei den deutschen Eisenbahnen um 4,<sub>1</sub>, bei den englischen um 2,<sub>5</sub> pCt. gestiegen. Wird von den „sonstigen Einnahmen“ abgesehen, unter welchen sich vielfache mit dem eigentlichen Verkehrsdienste nicht direkt zusammenhängende Posten befinden, und welche deshalb auch bei den englischen Eisenbahnen für die Berechnung der Einnahmen auf das Zugkilometer ausser Betracht bleiben, so ergibt sich die Zunahme der Einkünfte aus dem Personen- und Güterverkehr bei den deutschen Bahnen zu 3,<sub>4</sub>, bei den englischen zu 2,<sub>4</sub> pCt. Der bedeutend höhere Durchschnittssatz der Verkehrseinnahmen der englischen Bahnen für das Kilometer Bahnlänge (in 1881 bei den deutschen Bahnen 24 950, bei den englischen 44 070 *M*) veranschaulicht die höhere Intensität des englischen Verkehrs. Die Einnahme aus dem Personenverkehr ist in 1881 gegen 1880 bei den deutschen Eisenbahnen verhältnissmässig doppelt so stark gestiegen, als bei den englischen, nämlich um 3,<sub>6</sub> gegen 1,<sub>8</sub> pCt. Bemerkenswerth ist dabei noch, dass die Einnahme von den Reisenden der 1. und 2. Klasse in England eine Abnahme zeigt, während die Einnahme aus der 3. Klasse und von den in Folge besonderer Parlamentsakte von den Eisenbahngesellschaften zu befördernden „Parlamentszügen“ (parliamentary trains) entsprechend steigt.\*)

Was die Betriebsausgaben betrifft, so weicht das prozentuale Verhältniss derselben zu den Einnahmen in Deutschland und England nur unwesentlich von einander ab und hat sich auch in beiden Ländern in 1881 nur unwesentlich gegen 1880 erhöht. Wie aus der Zusammenstellung ersichtlich, hat dieses Verhältniss in Deutschland 1880/81 53,<sub>003</sub> pCt. gegen 53,<sub>96</sub> pCt. in 1881/82 und in England 1880 51,<sub>3</sub> pCt. gegen 52 pCt. in 1881 betragen. Eine speziellere Vergleichung der einzelnen Ausgabeteile ist wegen der Verschiedenartigkeit der Buchung bei den deutschen und den englischen Eisenbahnen nicht zugänglich.

Die durchschnittliche Verzinsung des Eisenbahn-Anlagekapitals durch den Ueberschuss der Einnahme über die Ausgabe ist in Deutschland etwas höher als in England, dieselbe hat in Deutschland 1880 4,<sub>44</sub> pCt. und 1881/82 4,<sub>54</sub> pCt., in England 1880 4,<sub>38</sub>, 1881 4,<sub>33</sub> pCt. betragen. Die höchste Dividende für die Stammaktien erzielte von den deutschen Privatbahnen die 6 km lange Eisenbahn Nürnberg-Fürth, welche sowohl in 1880 als in 1881 21 pCt. herauswirthschaftete. Derselben am nächsten kam die 447 km lange Berlin-Hamburger Eisenbahn, welche 1880 14,<sub>25</sub> und 1881 17,<sub>50</sub> pCt. Dividende auf ihre Stammaktien zahlte.

\*) Vergl. Gustav Cohn, die englische Eisenbahnpolitik der letzten 10 Jahre, Archiv 1883 S. 224 u. fgde.

Die Verzinsung der Stammaktien der englischen Eisenbahnen ist aus nachstehender Zusammenstellung ersichtlich. Es erzielten

Prozentsatz	Aktienbetrag	
	1880	1881
	in Millionen Mark	
keine Dividende . . . . .	810,46	788,70
bis 1 Prozent . . . . .	21,24	124,34
von 1 bis 2 Prozent . . . . .	359,60	305,84
" 2 " 3 " . . . . .	103,74	183,44
" 3 " 4 " . . . . .	449,96	319,84
" 4 " 5 " . . . . .	568,08	844,12
" 5 " 6 " . . . . .	1243,16	1639,40
" 6 " 7 " . . . . .	635,26	68,64
" 7 " 8 " . . . . .	721,14	1178,64
" 8 " 9 " . . . . .	437,24	5,70
" 9 " 10 " . . . . .	16,54	16,54
" 10 " 12 " . . . . .	20,72	20,72
" 12 " 13 " . . . . .	0,60	0,60
" 15 Prozent . . . . .	22,20	—
" 16 $\frac{1}{2}$ " . . . . .	—	22,20
	5409,94	5518,72

H. Claus.

## Die Stenographie im Eisenbahndienst.

Das Bedürfniss nach einem Kurzschriftsysteme, mittels dessen berufsmässige Geschwindschreiber im Stande wären, das Wort im Flug der Rede mit Sicherheit aufzuzeichnen, tritt schon im klassischen Alterthum hervor, und findet seine Befriedigung in dem Systeme der sog. tironischen Noten. Allein weder dieses System, noch die nach langer Unterbrechung später bis zu Anfang des 19. Jahrhunderts zum Theil auch in Deutschland aufgetauchten anderen Kurzschriftsysteme konnten allgemeinen Anklang finden, weil sie schwer erlernbar und nur von demjenigen in der Praxis zu verwenden waren, der sich ausschliesslich dem unter den früheren Verhältnissen doch immerhin sehr selten in Anspruch genommenen Beruf eines Geschwindschreibers hingeben wollte. Erst im Jahre 1817 begann ein bayerischer Staatsbeamter, der Ministerialsekretär Franz Xaver Gabelsberger zu München, auf Grund eingehendster Sprachstudien und sorgfältigster scharfsinniger Ermittlungen unter gänzlichem Verlassen bekannter Bahnen ein rationelles deutsches Stenographiesystem aufzustellen, dessen Zeichen Theilzüge der kurrentschriftlichen Buchstaben und ausserordentlich verbindungsfähig und schreibflüchtig sind. Ursprünglich war es nur als Mittel zur Erleichterung und Vereinfachung des Schreibgeschäftes im Staatsdienste erdacht. Nach der am 26. Mai 1818 erfolgten Einführung einer Verfassung in Bayern bildete indessen Gabelsberger sein System zur Aufnahme der Verhandlungen der bayerischen Ständekammer aus, was ihm denn auch so vortrefflich gelang, dass die philosophisch-philologische Klasse der königlichen Akademie der Wissenschaften zu München am 15. April 1829 ein sehr schmeichelhaftes Gutachten über die wissenschaftliche Begründung und die praktische Brauchbarkeit des im engsten Anschlusse an die Gesetze der deutschen Sprache aufgebauten Gabelsberger'schen Stenographiesystems abgeben konnte. Seit jener Zeit sind noch eine ganze Reihe von Kurzschriftsystemen erdacht worden, von denen jedoch eigentlich nur eines, dasjenige von Wilhelm Stolze (1841), sich namentlich in Preussen einen grösseren Kreis von Anhängern zu erwerben vermocht hat.

Heutigen Tages ist nun die Stenographie nicht nur den modernen parlamentarischen Körperschaften und den zahlreichen politischen, wirthschaftlichen, wissenschaftlichen und gemeinnützigen Vereinigungen eine unentbehrliche und zuverlässige Dienerin geworden, sondern auch viele industrielle und kaufmännische Unternehmungen haben ihren Werth erkannt und ihre Dienste in Anspruch genommen. Mit Recht sagt ein seit langen Jahren als Lehrer der Stenographie thätiger preussischer Philologe: „Die Hauptfaktoren des Kulturlebens aller gebildeten Völker, die Politik, das Recht, die Wissenschaft, die Presse, der Handel, die Industrie, das Gemeindeleben könnten sich auf der Höhe, auf welcher sie sich befinden, nie und nimmer erhalten ohne Stenographie, d. h. ohne Schriftsysteme, welche die Mittel bieten, so schnell zu schreiben, als man zu sprechen vermag.“

Indess nicht diese letztere Seite der Stenographie ist es, welche hier vorzugsweise behandelt werden soll. Auch ohne Anwendung der zur Aufnahme von Reden und Vorträgen an die Hand gegebenen besonderen Kürzungsvortheile, besitzen wir in der neuen Stenographie ein Mittel, um an die Stelle der in einem offenbaren Missverhältniss zu unserer Gesamtkultur stehenden unbeholfenen Kurrentschrift eine vier- bis fünfmal kürzere, nichtsdestoweniger aber ebenso zuverlässige Schrift zu setzen und dadurch die erheblichste Erleichterung und Zeitersparniss allen denjenigen zu gewähren, welche in ihrer Berufsthätigkeit einen ausgedehnten Gebrauch von der Schrift zu machen genöthigt sind. Es ist diejenige Seite, deren volkswirtschaftliche Bedeutung der greise Alexander von Humboldt schon an der Wiege der deutschen Stenographie erkannte, indem er sagte: „Es ist ein verdienstvolles Unternehmen, die wichtige Kunst der Stenographie — Zeit ist ein Kapital, das mit der Völkercultur an Werth wächst — zu verbreiten.“ Eine achtstündige tägliche Schreibzeit bringt bei Anwendung der Stenographie gegenüber der Kurrentschrift durch Reduktion auf höchstens zwei Stunden eine Ersparniss von mindestens sechs Stunden täglich, oder 36 Stunden in der Woche. Wird diese Ersparniss wiederum auf Schreibearbeit verwendet, so bringt der stenographiekundige Schreiber in seiner achtstündigen täglichen Arbeitszeit so viel vor sich, wie der Kurrentschreiber in vier Tagen, so dass auf jeden Tag ein dreitägiger, auf jedes Jahr ein dreijähriger Zeitgewinn entfällt!

Diese, noch dazu nicht schwer zu erwerbende Fertigkeit hat bisher in der Staatsverwaltung nicht entfernt die Verwerthung gefunden, die man füglich erwarten dürfte. Es gilt dies insbesondere auch von der innerhalb eines verhältnissmässig sehr kurzen Zeitraumes zu hoher Entwicklung und volkswirtschaftlicher Bedeutung gelangten Eisenbahnverwaltung, welche doch, wie wenig andere, den Anspruch erhebt, dass alle Thätigkeiten

möglichst kurz und rasch, d. h. mit thunlichst viel Ersparniss an Zeit ausgeführt werden müssen. Dazu bietet aber, soweit die Schreibarbeit in Betracht kommt, die Stenographie ein so vorzügliches und sicheres Mittel, dass die Einführung ihrer allgemeineren Verwendung nur aufs wärmste empfohlen werden kann.

Die Umstände, welche bis dahin einer allgemeinen Benutzung der Stenographie im Eisenbahndienst entgegenstanden haben, sind verschiedener Natur. Es ist den Beamten und Aspiranten die Erlernung der Stenographie, abgesehen von vereinzeltten Fällen, noch nicht mit amtlichem Nachdruck nahe gelegt worden, erfahrungsmässig entschliesst sich ein bereits in festem Amt und Brot stehender, selbst sonst strebsamer Mensch nur schwer, seine dienstfreie Zeit dem Studium von Gegenständen zu opfern, von deren Kenntniss er in seinem Beruf keinerlei unmittelbar ins Auge fallenden Vortheil erwarten kann. Ein weiteres Hinderniss ist die Verschiedenheit der Stenographiesysteme. Die wenigen der Stenographie mächtigen Beamten bedienen sich keineswegs eines und desselben Systems, sondern sind neben einigen überhaupt nur schwach verbreiteten, theils des Gabelsberger'schen, theils der beiden Stolze'schen Systeme kundig. Insbesondere in der jüngsten Zeit ist jedoch bei einigen Eisenbahndirektionen seitens höherer Beamten von der stenographischen Fertigkeit von Bureaubeamten Gebrauch gemacht worden, und diese Fertigkeit unter Umständen sogar für die Anstellung der betreffenden Beamten (unter der früheren Privatverwaltung) mitbestimmend gewesen. Daneben sind auch Versuche gemacht, die Beamten durch Einrichtung unentgeltlicher amtlicher Unterrichtskurse für die Erlernung der Stenographie zu gewinnen.

Diese Maassnahmen werden sicherlich dazu beitragen, das Verständniss für die Stenographie in den Kreisen der Eisenbahnverwaltungen mehr und mehr zu verbreiten, und den Werth derselben auch solchen Beamten augenfällig zu machen, welche sich bisher ablehnend zu derselben verhalten. Zur Erreichung dieses Zweckes empfiehlt sich auch die Aufnahme der Stenographie unter die Zahl derjenigen Unterrichtsgegenstände, über welche die Anwärter für den subalternen Dienst eine Prüfung abzulegen haben; es empfiehlt sich eine Ausbildung derjenigen Unteroffiziere, welche als Militäranwärter in den Staatseisenbahndienst einzutreten beabsichtigen, in der Stenographie.

Die wirklich allgemeine Verwendung der Stenographie auch in der Eisenbahnverwaltung wird freilich erst dann möglich sein, wenn auf den höheren Unterrichtsanstalten auch Preussens, die Stenographie als Lehrgegenstand aufgenommen sein wird, und jeder Gymnasiast und Realschüler sich auf der Schulbank soviel Fertigkeit im Stenographiren erwirbt, dass er sofort in seinem Beruf das Erlernte verwerthen kann. Dass wir

allmählich auch in Preussen dahin kommen, und das erreichen werden, was in Bayern, Sachsen, Oesterreich bereits seit langen Jahren besteht, erscheint dem Verfasser dieses Aufsatzes keinen Augenblick zweifelhaft. Für Preussen ist allerdings eine Schwierigkeit mehr zu überwinden als in den genannten Staaten. In diesen hat man von vornherein, wenn auch erst nach sorgfältiger Prüfung, dasjenige System der Stenographie gewählt, welches sich theoretisch und praktisch bewährt hatte, sich durch leichte Erlernbarkeit und durch Brauchbarkeit, sowohl als Abkürzungsschrift für die gewöhnliche Schrift des täglichen Lebens, als auch zur wörtlichen Niederschrift von Reden und Verhandlungen, auszeichnete, nämlich das System des Erfinders der deutschen Stenographie Gabelsberger. Dieses System hat auch in Preussen zahlreiche, sich von Jahr zu Jahr vermehrende Anhänger, ist indessen dort noch nicht so verbreitet, wie die beiden Stolze'schen Stenographiesysteme. Wenn die preussische Unterrichtsverwaltung dazu übergeht, die Stenographie als Lehrgegenstand auf den höheren Schulen einzuführen, so steht sie zunächst vor der schwierigen Frage, welches System zu wählen sein wird. Es ist hier nicht der Ort, diese Frage zu prüfen, zumal dieselbe auf Seiten der Anhänger beider Schulen bedauerlicher Weise nicht ohne Leidenschaft erörtert zu werden pflegt. Dagegen werden einige Zahlen über die Verbreitung der beiden Systeme im Verhältniss zur Zahl der Bevölkerung in Preussen und Deutschland auch für die Leser dieses Aufsatzes nicht ohne Interesse sein, besonders wenn dieselben sich dabei vergegenwärtigen, dass in Deutsch-Oesterreich so gut wie ausschliesslich nach Gabelsberger stenographirt wird.

Bezieht man die Zahl der in den Stenographenvereinen vorhandenen ordentlichen Mitglieder auf die Bevölkerungszahl, so entfallen auf die Systeme:

	Gabelsberger pCt.	Neu-Stolze pCt.	Alt-Stolze pCt.
in Preussen . . . . .	37,04	48,98	13,98
in Sachsen . . . . .	96,47	3,53	—
in den übrigen norddeutschen Staaten . . . . .	54,04	32,36	13,60
in Norddeutschland . . . . .	57,40	32,95	9,65
in Süddeutschland . . . . .	98,42	1,58	—
Gesamt-Deutschland	65,91	26,44	7,65

Einstweilen gilt es für die Eisenbahnverwaltung den Thatsachen Rechnung zu tragen, und mit den gegebenen Mitteln möglichst viel zu erreichen. Welche grossen Vortheile von einer weiteren, möglichst allgemeinen Verwendung der Stenographie im Eisenbahndienste zu erwarten sind, dafür mögen die nachstehenden Erörterungen einigen Anhalt gewähren.

In allen geschäftlichen Unternehmungen muss zur Unterhaltung, Regelung und Festlegung der damit verknüpften Geschäftsbeziehungen und Vorfälle, zur Aufrechterhaltung einer geordneten, jederzeit und nach allen Richtungen kontrollirbaren Geschäftsgebarung ein gewisses Maass von Schreibwerk angewendet werden, dessen Umfang um so grösser sein wird, je ausgedehnter und komplizirter das Geschäft an sich ist. Einen ganz besonderen Umfang erreicht das Schreibwerk bei der Verwaltung staatlicher Unternehmungen, und in dieser Beziehung springt speziell in Preussen sofort die weitaus bedeutendste technische Ertragsverwaltung des Staates in die Augen, die Verwaltung der Eisenbahnen. Hier könnte schon unter den jetzigen Verhältnissen durch beschränkte Verwendung der Stenographie ein nicht zu unterschätzender Vortheil erzielt werden, wie z. B. durch die unbedenkliche Benützung zu allen Notizen der Beamten, zur raschen Niederschrift von Diktaten höherer Beamten, zur wörtlichen Aufnahme von Verhandlungen und Vernehmungen. Bei umfangreicheren, nach Form und Inhalt seltener wiederkehrenden Schriftstücken, bei Berichten und sonstigen, mehr Sorgfalt in der stilistischen und sachlichen Darstellung erfordernden Aufsätzen wird vor Niederschrift des bei den Akten verbleibenden Konzeptes eine Disposition nebst Gedankensammlung, oder doch ein Entwurf nöthig sein, zu deren Abfassung die viel kürzere stenographische Schrift vollkommen genügen würde. Auch selbst die Konzepte könnten die expedirenden Beamten stenographiren und von hinlänglich stenographiekundigen Kanzleibeamten oder Hülfarbeitern vor der Zeichnung seitens der Dezerenten in Kurrentschrift übertragen lassen, wodurch diese Beamten in den Stand gesetzt würden, in Ansehung des Schreibgeschäftes ein ganz bedeutend grösseres Arbeitspensum ohne weitere Anstrengung zu bewältigen. Den vollen Nutzen könnte die Stenographie allerdings erst dann gewähren, wenn sämtliche Beamte, die höheren sowohl wie die subalternen ihrer mächtig wären, und in der That darf dies als das letzte Ziel, aber auch als die in absehbarer Zeit sehr wohl erfüllbare nothwendige Voraussetzung einer umfangreichen und durchgreifenden Verminderung des Schreibwerks bezeichnet werden. Die Art und Weise, in welcher diese Verminderung des Schreibwerks möglich erscheint, ist fast ebenso vielfältig und verschieden, wie die den Eisenbahnbeamten obliegenden dienstlichen Verrichtungen. Nicht nur die bereits angeführten vorläufigen Vortheile würden zu erzielen sein, es würden auch die sehr vielfachen Korrespondenzen der verschiedenen Eisenbahnbehörden, Dienststellen, Büreaux und Beamten unter sich beim Gebrauch der stenographischen Schrift wesentlich eingeschränkt werden können, ohne darum aber an Inhalt und Zuverlässigkeit einzubüssen. Beispielsweise würde für die sämtliche interne Dienstkorrespondenz, deren kurrentschriftlicher Umfang im einzelnen etwa  $1\frac{1}{4}$  Seite eines normalen

Bogens Papier nicht übersteigt, der Raum einer Postkarte genügen. Solche Korrespondenzen könnten, soweit sie nicht dem Postzwang unterliegen, mittels einer Art „Eisenbahndienstkarten“ nach dem Muster der Postkarten erledigt, also auf etwa  $\frac{1}{4}$  eingeschränkt werden. Dabei würde die Zeitersparniss eine doppelte sein in allen solchen Fällen, in welchen aus irgend einem Grunde von der Zurückbehaltung eines Konzeptes nicht Umgang genommen werden kann. Wenn auch für den äusseren (Stations-, Expeditions- etc.) Dienst die Ersparniss an Beamtenkräften aus naheliegenden Gründen erst in zweiter Reihe in Betracht zu ziehen sein wird, so würde doch immerhin ein wesentlicher Vortheil insofern erreicht, als die Beamten, namentlich auf grösseren verkehrsreichen Stationen mit komplizirtem Dienst, infolge Verminderung der Schreibarbeit einer ihrer Hauptaufgaben, der Ueberwachung der unteren Beamten und Arbeiter und der Betriebsvorrichtungen sich mehr hingeben könnten, so dass nicht allein durch eine in angemessenen Grenzen sich bewegende ökonomischere Ausnutzung der Arbeitskräfte eine Ausgabersparniss erzielt, sondern auch an Betriebssicherheit, soweit solche von der Wachsamkeit der Stationsbeamten abhängig ist, gewonnen würde. Der grösste und in der That ganz bedeutende Vortheil würde aber beim eigentlichen Büreaudienst sich ergeben. Alle Notizen, Kontrollen und sonstigen fortlaufenden Aufzeichnungen, wie namentlich die Geschäftsjournale und die übrigen in den Registraturen zu führenden Bücher, die Nebenbücher der Kassen, der verschiedenen Kontrollbüreaux, der Werkstätten- und Materialien-Verwaltungen etc. würden erheblich an Umfang verlieren, an Uebersichtlichkeit aber gewinnen. Die Mitglieder der Direktionen und Betriebsämter, vielbeschäftigte Leiter von Dienststellen würden den mechanischen Theil ihrer dienstlichen Thätigkeit ungemein vereinfachen und die dadurch frei werdende Zeit beispielsweise auf den, einer exakten Erledigung aller dienstlichen Anforderungen so sehr zuträglichen persönlichen Wechselverkehr mit den untergebenen Dienststellen und Beamten verwenden können, wenn sie in der Lage wären, ihre Konzepte entweder selbst zu stenographiren oder einem stenographiekundigen Beamten in die Feder zu diktiren. Ueberhaupt alle Konzepte zu Berichten, Verfügungen, Schreiben und sonstigen schriftlichen Mittheilungen könnten stenographisch angefertigt und zur kurrentschriftlichen Ausfertigung gezeichnet werden. Dadurch würde auch ein anderer nicht zu unterschätzender Vortheil erreicht, nämlich eine ganz erhebliche Verminderung des Volumens der Akten, eine Vereinfachung ihrer Verwaltung und Aufbewahrung. Ausserdem würde sich bei täglicher Verwendung der stenographischen Korrespondenzschrift sicherlich stets eine vollkommen hinreichende Zahl von Beamten auch in der Debattenschrift soweit ausbilden, dass sie im Stande wären, die Verhandlungen der verschiedenen Konfe-

renzen, der Bezirks-Eisenbahnräthe, des Landes-Eisenbahnrates u. s. w. aufzunehmen und dadurch eine brauchbare Unterlage für die Abfassung der Protokolle zu liefern. Kurzum, die mittels der Stenographie mögliche Verminderung des Schreibwerks würde nach den verschiedensten Richtungen eine wesentliche Vereinfachung der Verwaltung im Gefolge haben.

Einen annähernden Begriff von der damit verknüpften Ersparniss ergibt schon eine Berechnung, welche sich nur auf die vorzugsweise mit Schreibarbeiten aller Art beschäftigten Bürobeamten bezieht. Im Etat der Eisenbahnverwaltung für 1884/85 sind bei sämtlichen Direktionen zusammen für 1185 Eisenbahn-Sekretäre, 3252 Betriebs-Sekretäre und 2268 Bureau-Assistenten und Aspiranten Stellen vorgesehen. Berücksichtigt man, dass nur eine gewisse Zahl dieser Beamten mit der Anfertigung von Konzepten zu Schreiben, Berichten und sonstigen schriftlichen Darstellungen beschäftigt ist und diese wiederum einen Theil ihrer Arbeitszeit auf vorberige Information und zum Studium der Akten und Vorschriften verwenden müssen, so wird angenommen werden können, dass etwa der sechste Theil der Bürobeamten, also 197 Eisenbahn-Sekretäre, 542 Betriebs-Sekretäre und 378 Bureau-Assistenten und Aspiranten dem Schreibgeschäft ausschliesslich obliegt. Verhält sich nun, wie oben bemerkt, der Zeitaufwand für die stenographische (Korrespondenz-) Schrift zu demjenigen für die Kurrentschrift thatsächlich etwa wie 1 : 4; und nimmt man für den vorliegenden Zweck der grösseren Sicherheit halber das weniger günstige Verhältniss von  $(1 : 3\frac{1}{2} =) 2 : 7$  an, so würde sich immer noch ein Minderbedarf von 141 Eisenbahn-Sekretären, 387 Betriebs-Sekretären, 270 Bureau-Assistenten und Aspiranten ergeben. Das Gehalt dieser Beamten beziffert sich nach dem normalen Durchschnitt unter Hinzurechnung des durchschnittlichen Wohnungsgeldzuschusses (ausschl. Berlin) auf rund 1 650 000 *M.*, eine Summe, die sich nach Hinzutritt der Beamten der neu verstaatlichten Bahnen gewiss auf reichlich zwei Millionen Mark erhöhen dürfte.

*Ed. Uhl.*

---

## Notizen.

Die Statistik der Güterbewegung auf den deutschen Eisenbahnen, welche seit dem Beginn vorigen Jahres im Ministerium der öffentlichen Arbeiten herausgegeben wird\*), und deren erster Jahrgang demnächst vollendet sein wird, hat sich nicht nur in parlamentarischen Kreisen, sondern auch in der Fachpresse einer ungetheilten Anerkennung zu erfreuen gehabt. So liegt uns eine eingehende Besprechung der ersten sechs Monatshefte aus der Feder von F. Ritschl in dem letzten Hefte der Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik, herausgegeben von Prof. Joh. Conrad (S. 236—244) vor, in welcher die Ziele und die Geschichte, dieses, wie es daselbst heisst, grossartigen statistischen Unternehmens ausführlich dargestellt und ihre hohe wirthschaftliche Bedeutung als die Grundlage einer Produktions- und Konsumtionsstatistik voll gewürdigt wird. Einigen Wünschen nach Ergänzung und Aenderung der Statistik — unter welchen wir hauptsächlich die Beigabe einer Karte, mit Einzeichnung der Bewegung der wichtigeren Massengüter, sowie eine genaue Uebereinstimmung der Verkehrsbezirke sowohl als des Waarenverzeichnisses der Eisenbahnstatistik mit der Statistik der Wasserstrassen hervorheben wollen — wird gewiss nach Thunlichkeit Rechnung getragen werden. Wie schnell sich die Erkenntniss von der Wichtigkeit des Werkes in den Kreisen der Eisenbahnen selbst Bahn gebrochen hat, das beweist am besten die Thatsache, dass heute, nach Verlauf von 1 $\frac{1}{4}$  Jahren seit Herausgabe der Statistik, alle deutschen Eisenbahnen, mit Ausnahme der Marienburg-Mlawka'er und einiger kleiner Bahnen von untergeordneter Bedeutung, sich derselben angeschlossen haben, das Ziel also, welches der preussischen Staats-Eisenbahnverwaltung bei ihrem zunächst einseitigen Vorgehen vor Augen schwebte, ein anschauliches Bild des Güterausstausches im ganzen Reichsgebiete zu geben, jetzt schon in vollem Umfange erreicht ist.

---

Die Park-Eisenbahn in London: Schon mehrmals ist in London davon die Rede gewesen, die nördlichen und südlichen Theile der Stadt,

\*) Vgl. Archiv 1882 S. 491, 1883 S. 561.

welche gegenwärtig nur durch den von der Metropolitan und der Metropolitan-District-Railway gebildeten Ring mit einander verbunden sind, mitteilt einer quer diesen Ring durchschneidenden Eisenbahn in direktere Verbindung zu setzen. In den letzten 20 Jahren sind sogar schon zwei derartige Eisenbahnen durch das Parlament genehmigt worden, die North-Western and Charing-Cross-Eisenbahn und die London-Central-Eisenbahn; aber beide Projekte sind theils wegen der entgegenstehenden grossen technischen Schwierigkeiten, theils wegen der finanziellen Nichtbetheiligung seitens des Publikums nicht zur Ausführung gelangt. Neuerdings ist, nach einer Mittheilung in No. 951 des Engineering vom 21. März d. J. abermals ein denselben Zweck verfolgendes Projekt von der Verwaltung der Metropolitan-Railway aufgestellt und dem Parlament zur Genehmigung vorgelegt worden. Die hiernach in Aussicht genommene neue Eisenbahnlinie, die Park-Eisenbahn genannt, soll mit zwei Zweigen an der Sale- und der St. Staffordstrasse von der Metropolitan-Railway ausgehen, welche sich an der Durchschneidung von Marylebone und Edgware-Road vereinigen, dann in der Nähe des Marble Arch, dem nordöstlichsten Punkte des Hyde-Park, in den letzteren eintreten, nahezu parallel mit dem den Hyde-Park im Osten begrenzenden Parkweg weitergehen, in der Nähe des Albert-Thores sich fast rechtwinklig nach dem Aspley-House wenden, hier an dem südöstlichsten Punkte des Hyde-Park diesen verlassen, Knightsbridge kreuzen und in den Green-Park eintreten; hierselbst soll die Linie mit dem Parkwege Constitution Hill parallel laufen, dann die Strasse The Mall kreuzen, in den St. James-Park eintreten, denselben in seiner ganzen Länge durchziehen, an seinem östlichen Ende, etwa 76 m nördlich von Storey's-Thor, aus demselben austreten und hier eine Endstation bilden. Die ganze Länge der Bahn wird ungefähr 4,8 km betragen und die Kosten derselben sind auf 25 500 000 *M* veranschlagt, wovon 7 260 000 *M* auf den Grunderwerb und 2 860 000 *M* auf die Anlage neuer Strassen kommen. Die Länge der Linie innerhalb des Gebietes des Hyde-Park beträgt etwa 1 200 m, wovon 590 m als Tunnel durchgetrieben werden sollen; in dem Bereich des Green und des St. James-Park ist die Linie etwa 1 600 m lang und liegt auf 640 m im Tunnel; diejenigen Strecken, für welche das Durchtreiben eines Tunnels nicht erforderlich ist, sollen, ohne jede Oeffnung nach der Oberfläche, überdeckt werden. In den Tunnelstrecken sollen die Schienen 11 m und in den zu überdeckenden Strecken 7,7 m unter der Oberfläche liegen; wird der Bahnkörper in den letzteren Strecken nur mit einem Gewölbe überspannt, soll das Erdreich darüber mindestens die Stärke von 1,2 m und bei Anwendung eines aus zwei Bogen bestehenden Gewölbes mindestens die Stärke von 2,8 m haben; in den Tunnelstrecken soll diese Stärke wenigstens 3 m betragen. Mit Ausnahme der Stationen

liegt die Linie fast durchweg in einer Neigung von 1:100, an einer Stelle in einer solchen von 1:80. Ausser den Endstationen sollen Stationen angelegt werden am Bayswater-Road und an dem Alberts-Thor in der südlichen Begrenzung des Hyde-Park.

In dem Aufsatz des Engineering wird bezweifelt, dass dieses Projekt mehr Wahrscheinlichkeit für seine Ausführung habe, als die früheren Projekte und dass die Linie, wenn sie zur Ausführung gelangen sollte, einigermaassen die darauf verwendeten bedeutenden Anlagekosten verzinsen würde. Die Linie würde nämlich durch einen Theil von London gehen, der fast jeder Bevölkerung entbehrt, und würde daher aus diesem Stadttheile nur einen äusserst geringen Lokalverkehr erhalten; aber auch für den Verkehr zwischen dem nördlichen und südlichen Theile der vorhandenen unterirdischen Stadt-Eisenbahn würde die quer hindurch gehende Park-Eisenbahn nur unwesentliche Vortheile gewähren. Beispielsweise würde die Fahrt von Notting Hill-Gate nach Westminster, welche jetzt auf der unterirdischen Eisenbahn 21 Minuten Zeit erfordert und ohne Wagenwechsel zurückgelegt werden kann, unter Benutzung der neuen Linie etwa 20 Minuten beanspruchen, wenn ebenfalls durchgehende Züge eingerichtet würden, und etwa 26 Minuten, wenn auf Station Edgware-Road, dem Beginn der neuen Linie, umgestiegen werden müsste. Ebenso würde sich auch für die Fahrt von Kings Cross nach Westminster eine nennenswerthe Zeitersparniss durch die neue Linie nicht ergeben. Nur für die durch die Park-Eisenbahn in kürzester Linie verbundenen Stadttheile von Edgware-Road bis Westminster würde sich gegenüber den gegenwärtig vorhandenen Zugverbindungen eine Zeitersparniss von etwa 17 Minuten ergeben. Auch für die Verkehre von auswärts, wie von Ealing, Shepherd's Bush oder einem anderen Orte westlich von Westbourne Park nach Westminster würde ein wesentlicher Vortheil nicht zu erwarten sein. Im Parlament wurde bei der Berathung des Projektes hauptsächlich geltend gemacht, dass umfassende Strassenverbesserungen in dem Westminster-Stadttheil durch die Eisenbahn-Gesellschaft ausgeführt werden würden, und dass die Regierung unbenutzt liegendes Terrain im Werthe von 5 000 000 *ℳ* würde besser verwerthen können; es wurden an die Ausführung der Bahn folgende Bedingungen geknüpft: erstens, dass dieselbe überall die Berührung mit der Oberfläche vermeiden, also entweder als Tunnel oder als sonst überdeckte Bahn ausgeführt werden müsse; zweitens, dass die Bahn so tief unter der Oberfläche liegen müsse, dass jegliches Geräusch oder Erschütterung durch die Züge vermieden werde, und drittens, dass keinerlei Ventilationsöffnungen angebracht werden dürften, also die Lüftung der Bahnstrecke lediglich durch künstliche Ventilation mittelst der auf den Stationen aufzustellenden Pumpwerke bewirkt werden müsse. Diese Bedingungen würden der Ausführung der Bahn

theilweise sehr erhebliche Schwierigkeiten entgegensetzen und in mancher Hinsicht über die Bedingungen hinausgehen, welche bei Anlage der Metropolitan und der Metropolitan-District Railway maassgebend gewesen sind.

---

**Eisenbahnen in Palästina.** Seit etwa Jahresfrist wird das Projekt einer Eisenbahn von dem Hafenplatze Akka (Acre) über den südlich gelegenen Hafen von Haifa nach dem Jordan mit späterer Verlängerung bis Damaskus in Syrien und Palästina vielfach besprochen, ein Projekt, dessen Verwirklichung ein schnelles Aufblühen insbesondere auch der deutschen Kolonie in Haifa zur Folge haben würde.

Die Konzession zum Bau und Betrieb dieser Bahnlinie wurde durch Grossherrlichen Firman vom 27. Sefer 1300 (28. Dezember 1882) vorläufig nur für die etwa 85 Kilometer lange Strecke von Akka bis zum Jordan ertheilt und im Sommer 1883 hat ein junger deutscher Ingenieur die Pläne für diese Linie entworfen. Danach soll die Bahn von Akka aus zunächst der Meeresküste entlang laufen, bei Kilometer 14 den Fluss Kison überschreiten, bei Kilometer 17 die Station Haifa erreichen, dann nach nochmaliger Ueberbrückung des Kison in südöstlicher Richtung über die Dörfer Haralije (Kilom. 25) und Tell esch-Schamäm (Kilom. 32) durch die Ebene Esdrelon bis Affüle (Kilom. 45), welches die Wasserscheide bildet, und von da in ziemlich steilem Abstieg durch das Thal des Nahr Dschalud zur Jordanniederung herabgeführt werden, welche bei der schon 131 Meter unter dem Meeresniveau gelegenen Stadt Beisan (Kilom. 67) erreicht wird. Von Beisan soll die Bahn im rechten Winkel nach Norden abbiegen und bei der heutigen Brücke (Dschisr) Medschami'a (Kilom. 80) den Jordan auf einer dreibogigen steinernen Brücke, 249 Fuss unter dem Meeresspiegel, überschreiten, um jenseits des Jordans am Flusse Jarmuck (Kilometer 85) ihren vorläufigen Endpunkt zu erreichen. Der Ausführung dieses Bahnprojekts scheinen keine besonderen Terrainschwierigkeiten im Wege zu stehen. Die Wasserscheide zwischen Mittelmeer und Jordan, welche bei dem Dorfe Affüle überschritten wird, erhebt sich an diesem Punkte nur 47 Meter über das Meeresniveau; doch senkt sich jenseits derselben das Terrain mit starkem Gefälle (ungefähr 200 Meter) zum Ghör (der Jordanniederung).

Die Bahn soll in erster Linie den Interessen der Landwirthschaft dienen. Die Bodenerzeugnisse der südöstlichen von Haifa sich ausdehnenden Ebene Esdrelon (jetzt Merdsch Ibn Amir genannt), der Jordanniederung und der durch ihre unerschöpfliche Fruchtbarkeit hochberühmten transjordanischen Hochebenen des Hauran werden zur Zeit auf Kameelsrücken nach der Meeresküste gebracht, um in Haifa und Akka

verladen zu werden. Dieser kostspielige Transport vertheuert das Getreide ganz bedeutend, und bei niedrigen Getreidepreisen muss die Waare bisweilen mit Verlust verkauft werden. Eine Eisenbahnverbindung zwischen dem Hauran und dem Mittelmeer würde die Konkurrenzfähigkeit des Getreides der galiläischen Ebenen und der Hauranländer gegenüber dem ausländischen Getreide erheblich vermehren und die wirtschaftliche Lage jener fruchtbaren Distrikte mit einem Schlage verbessern. Schon jetzt ist der Export von Getreide aus den Hafenplätzen Akka und Haifa, trotz der schlechten Verkehrswege und der theuren Transportmittel, ein verhältnissmässig sehr bedeutender. Seit 1882 belief sich die Getreideausfuhr über Akka und Haifa auf ungefähr 69 Millionen Piaster B. W. oder mehr als 10 Millionen Mark.

Die Bahn wird übrigens voraussichtlich erst lebensfähig und rentabel werden, wenn sie vom Jordantal durch das Thal des Flusses Jarmuck auf das jenseitige etwa 1500 Fuss über den Meeresspiegel sich erhebende Hochplateau geführt und dann durch die weiten Ebenen des Hauran bis nach Damaskus verlängert wird. Eine Eisenbahnlinie Damaskus-Akka würde den gesammten Waarenverkehr, der jetzt über Beirut nach Damaskus und in das Innere Syriens oder in umgekehrter Richtung geht, an sich ziehen.

Die Bedingungen des Firmans scheinen für die Konzessionäre recht günstig zu sein. Ausser einer, bereits vor Ertheilung des Firmans hinterlegten Kautions von 2000 türk. Pfund ist an den türkischen Fiskus während der Betriebszeit nichts zu entrichten als eine ganz unbedeutende jährliche Abgabe (2 L tqş für das Kilometer). Die Baumaterialien werden zollfrei eingeführt. Die Bahn soll zunächst eingleisig sein, doch hat die Regierung, sobald die kilometrische Bruttoeinnahme 30 000 Fr. übersteigt, das Recht, die Legung eines zweiten Geleises zu verlangen. Die Dauer der Konzession beträgt 99 Jahre, doch steht der Regierung nach 30 Jahren das Recht zu, die Bahn anzukaufen und zwar gegen einen Preis, welcher 50 Prozent der in den letzten fünf Jahren erzielten Bruttoeinnahmen, multipliziert mit der Anzahl der und der noch ausstehenden Konzessionsjahre ergibt. Bau und Betrieb der Eisenbahn stehen unter Kontrolle der Regierung, welcher allmonatlich eine Uebersicht der Einnahmen einzureichen ist. Mit dem Bau muss spätestens sechs Monate nach der endgültigen Genehmigung des Bauplans begonnen werden, und in zwei Jahren muss die Bahn vollendet sein, von Fällen der Verhinderung durch höhere Gewalt abgesehen.

---

### Die Eisenbahnen im Grossherzogthum Baden im Jahre 1882.

Nach dem von der Generaldirektion der badischen Staatseisenbahnen herausgegebenen Jahresbericht über die Eisenbahnen und die Dampfschifffahrt im Grossherzogthum Baden für das Jahr 1882.\*)

Das vom badischen Staate Ende 1882 betriebene Eisenbahnnetz setzt sich zusammen aus:

	Im Ganzen	Davon werden als Sekundärbahnen betrieben
I. Badischen Staatsbahnen . . . . .	1185,06 km	109,15 km
II. gepachteten Strecken . . . . .	24,48 „	
III. mitbetriebenen Strecken . . . . .	4,86 „	
IV. Privatbahnen . . . . .	102,86 „	47,54 „
<b>Summa</b>	<b>1317,26 km</b>	<b>156,69 km</b>
Davon sind doppelgleisig . . . . .	336,36 „	

Ausserhalb des badischen Gebietes liegen 137,80 km, rechnet man jedoch die sonstigen, im badischen Gebiete belegenen Bahnstrecken und zwar:

- die Strecken fremdländischer Verwaltungen . . . mit 108,35 km
- die badische Strecke der Main-Neckarbahn . . . „ 38,64 „
- die verpachtete Strecke Wertheim-Mitte Mainbrücke „ 1,64 „

hinzu, so ergibt sich eine Gesamtlänge des Eisenbahnnetzes auf badischem Gebiete von 1328,09 km.

Das Anlagekapital der einschliesslich der 1,64 km langen verpachteten Strecke zus. 1186,70 km langen Staatsbahnen betrug am Jahreschluss 1882 zusammen . . . . . 393 728 182 *M.*,  
 also für das km . . . . . 331 784 „  
 das der 102,86 km langen Privatbahnen . . . . . 10 850 890 „  
 oder für das km . . . . . 105 492 „

Das Gesamt-Anlagekapital vom Jahresschluss 1882 bei einer Gesamt-Eigenthumslänge von 1289,56 km mithin . . 404 579 072 *M.*  
 und für das km . . . . . 313 734 „

Die wichtigsten — das Gesamt-Ergebniss des Betriebes der badischen Eisenbahnen betreffenden — Angaben für die Jahre 1882 und 1881 sind nachstehend zur Vergleichung nebeneinander gestellt:

\*) Die Statistik für 1881 vergl. Archiv 1883, S. 363.

		1882	1881
Länge der Bahn beim Jahreschluss und Betriebslänge nach dem Jahresdurchschnitt . . . . .	km	1317,26	1317,26
Anlagekapital beim Jahreschluss . . . . .	„	404 579 073	400 459 674
„ zur Rentenberechnung *) . . . . .	„	402 711 023	397 092 626
Bestand an Lokomotiven . . . . .	Anzahl	412	412
„ „ Personenwagen . . . . .	„	1 068	1 070
„ „ Lastwagen . . . . .	„	6 149	5 974
„ „ Wagen für den Verkehr im Ganzen . . . . .	„	7 217	7 044
„ „ Bahndienstwagen . . . . .	„	281	281
Es wurden befördert:			
Personen in I. Klasse . . . . .	„	118 842	124 117
„ „ II. „ . . . . .	„	1 319 165	1 348 041
„ „ III. „ . . . . .	„	8 413 790	8 691 174
„ zu ermässigten Taxen I., III. Klasse . . . . .	„	686 077	714 778
„ überhaupt . . . . .	„	10 537 874	10 878 110
Reisegepäck, Expressgut, Milch . . . . .	Tonnen	26 547	26 259
Fahrzeuge und Leichen . . . . .	Anzahl	558	569
Thiere . . . . .	Tonnen	88 959	87 757
Eilgüter . . . . .	„	33 238	30 267
Stückgüter . . . . .	„	423 687	409 103
Güter zu ermässigten Taxen . . . . .	„	4 061 741	3 785 719
Zahlungspflichtige Güter überhaupt . . . . .	„	4 518 666	4 225 089
Dienstgüter (frachtfreie) . . . . .	„	204 487	185 202
Einnahmen:			
aus dem Personenverkehr . . . . .	„	10 583 315	10 594 749
„ „ Gepäck-, Fahrzeuge-, Viehverkehr . . . . .	„	1 597 248	1 472 280
„ „ Güterverkehr . . . . .	„	17 134 124	16 402 010
„ „ Transport überhaupt . . . . .	„	29 314 687	28 469 039
„ Leistungen für die Reichspostverwaltung . . . . .	„	44 213	51 024
„ Militärgut und frachtpflichtigem Dienstgut . . . . .	„	40 092	40 909
„ Wagenmieten . . . . .	„	747 021	658 731
„ sonstigen Quellen . . . . .	„	1 877 221	1 624 680
im Ganzen . . . . .	„	32 023 234	30 844 383
auf 1 km Bahnlänge . . . . .	„	24 310	23 416
Ausgaben:			
im Ganzen . . . . .	„	18 256 035	17 549 260
auf 1 km Bahnlänge . . . . .	„	13 859	13 325
Verhältniss der Ausgaben zu den Roh-Einnahmen . . . . .	Prozent	57,91	56,90
Einnahme-Ueberschuss:			
im Ganzen . . . . .	„	13 767 199	13 295 123
auf das km Bahnlänge . . . . .	„	10 451	10 093
in Prozenten des Anlagekapitals . . . . .	Prozent	3,42	3,35
1 Person hat durchschnittlich durchfahren . . . . .	km	25,65	25,90
1 Tonne Gut do. . . . .	„	74,84	72,46
Transport-Einnahme auf 1 km im Durchschnitt:			
von 1 Person . . . . .	„	3,91	3,76
„ 1 Tonne Gut . . . . .	„	5,07	5,96

\*) d. h. im Jahresdurchschnitt.

## Unfälle.

Es haben 49 Entgleisungen und Zusammenstöße stattgefunden, davon 9 auf freier Bahn, 40 auf Stationen. Darunter befinden sich 2 von besonders schweren Folgen begleitete Unfälle: Der Zusammenstoß eines Schnellzuges mit einem Personenzug in der Nacht vom 29./30. Mai am Ende des Heidelberger Bahnhofes gegen Wieblingen und die Entgleisung eines Extra-Personenzuges am 3. September bei Hugstetten.

Es wurden:

ohne Verschulden, bei Ausübung des Dienstes oder in Folge von Unfällen getödtet . . . . .  
verletzt  
durch eigenes Verschulden (einschliesslich Selbstmord) getödtet  
verletzt  
zusammen getödtet  
verletzt

	Bedienstete	Reisende	Sonstige Personen	Zusammen	
				1882	1881
	1	60	1	62	3
	14	271	2	287	31
	7	1	12	20	17
	97	2	6	105	37
	8	61	13	82	20
	111	273	8	392	68

Bezüglich der Betriebsergebnisse der Main-Neckarbahn ist das Nachstehende zu bemerken:

Vom badischen Theil der Main-Neckarbahn beträgt:

das Bankapital am Jahresschluss . . .  
" " im Jahresdurchschnitt  
" " nach den für die Theilnahme an den Einnahme-Ueberschüssen maassgebenden einzelnen Quartalen . . . . .  
der badische Antheil an den Einnahme-Ueberschüssen . . . . .  
das durchschnittliche Bankapital rentirt demnach zu . . . . .

	1882	1881
	8 368 924 <i>M</i>	8 339 953 <i>M</i>
	8 354 439 "	8 302 753 "
	7 610 534 "	7 569 944 "
	664 454 "	625 138 "
	7,95 bzw. 8,73 %	7,53 bzw. 8,26 %

Obiger Zuwachs zum Bankapital vom badischen Theile der Main-Neckarbahn betrifft der Hauptsache nach die Bahnstrecke Friedrichsfeld-Schwetzingen.

Ueber die Hauptergebnisse der Jahre 1840—1882 giebt nachstehende Tabelle Anschluss:

Jahr	Be- triebs- länge km	Anlagekapital		Einnahmen		Ausgaben		Ueberschuss		in % des An- lagekapitals
		im Ganzen M	auf 1 km Bahn- länge M	im Ganzen M	auf 1 km Bahn- länge M	im Ganzen M	auf 1 km Bahn- länge M	im Ganzen M	auf 1 km Bahn- länge M	
1840/41	18,67	2 430 202	130 166	193 870	10 384	182 982	7 123	60 888	3 261	1,94
1850	274,86	54 523 716	198 369	3 472 017	12 632	1 604 643	5 839	1 867 374	6 793	3,42
1860	359,33	80 133 748	222 996	7 765 246	21 609	3 925 587	10 924	3 839 659	10 685	4,50
1870	959,99	220 433 121	235 793	18 629 792	20 226	9 145 838	9 929	9 483 954	10 297	4,41
1880	1317,36	393 294 753	305 372	30 429 873	23 101	16 965 305	12 579	13 464 568	10 222	3,44
1881	1317,36	400 459 674	310 540	30 544 383	23 416	17 549 260	13 323	13 295 123	10 093	3,35
1882	1317,36	404 579 072	313 734	32 023 234	24 310	18 256 035	13 859	13 767 199	10 451	3,42

In dem Jahresberichte ist ferner erwähnt, dass durch landesherrliche Verordnung vom 4. November 1880 zum Zweck einer ständigen Vertretung der Interessen des Handels, der Gewerbe und der Landwirtschaft auf dem Gebiete des Eisenbahnwesens ein Eisenbahnrathe eingesetzt worden ist. Derselbe hat die Aufgabe, in wichtigen, obige Interessen berührenden Angelegenheiten des Eisenbahnwesens, insbesondere hinsichtlich des Betriebsreglements, der Tarife und der Fahrpläne, gutachtliche Aeusserungen abzugeben und Wünsche und Beschwerden zur Kenntniss der Zentralbehörde zu bringen. Dieser Eisenbahnrathe ist zusammengesetzt aus

- 7 Vertretern des Handels und der Industrie, ernannt durch die Handelskammern,
- 2 Vertretern der Gewerbe, durch den Landesausschuss der Gewerbevereine bestimmt,
- 2 Vertretern der Landwirtschaft, durch die Zentralstelle des landwirtschaftlichen Vereins gewählt,

und aus einer Anzahl (höchstens fünf) vom Ministerium zu ernennenden Mitgliedern, zu welchen Männer von anerkanntem Ruf in Behandlung wirtschaftlicher Interessenfragen des Landes gewählt werden.

Die Mitglieder des Eisenbahnrathe üben ihre Funktion als Ehrenamt; doch erhalten diejenigen, welche nicht am Versammlungsorte wohnen, Reisekosten und Diäten.

In Jahren 1881 und 1882 war der Eisenbahnrathe je zweimal versammelt.

Für den Verkehr der badischen Bahnen war auch die im Jahre 1882 erfolgte Eröffnung der Gotthardbahn von Bedeutung. Es wurde dadurch namentlich auch die Einrichtung direkter Tarife für den deutsch-italienischen Verkehr über den Gotthard und die Abänderung der bestehenden Tarife über den Brenner nothwendig. Die Verhandlungen unter den beteiligten Verwaltungen boten mit Rücksicht auf die sowohl bei den schweizerischen Bahnen als bei den in Betracht kommenden Konkurrenzrouten noch

bestehenden verschiedenen Tarifsyste me erhebliche Schwierigkeiten, deren Lösung jedoch dadurch erleichtert wurde, dass die beteiligten schweizerischen Bahnen sich entschlossen, für ihre Strecken im Transitverkehr mit Italien das deutsche Tarifsyste m anzunehmen. Da auch die Südbahn für den Verkehr über den Brenner das deutsche Tarifsyste m in der Hauptsache angenommen hatte, so konnten hiernach für die beiden Alpenübergänge über den Gotthard und Brenner auf gleicher Grundlage beruhende Tarife mit übereinstimmenden reglementarischen Bestimmungen etc. eingeführt werden, während die italienischen Bahnen behufs Einrechnung in die fraglichen Tarife für ihren Durchlauf im Allgemeinen die auf dem internen Schema dieser Bahnen beruhenden normalen Taxen sich vorbehielten.

**Die belgischen Eisenbahnen im Jahre 1882.)\*** Nach dem den Kammern vorgelegten ministeriellen Jahresbericht.

Längen:

Das Eisenbahnnetz Belgiens umfasste am 31. Dezbr. 1882: 4 239,964 km  
hiervon waren:

I. im Staatsbetriebe:

vom Staate gebaute Linien . . . . 1 249,297 km (ausschl. Landen-  
" " angekaufte Privatbahnen 1 463,406 " St. Trond)  
Privatbahnen im Staatsbetrieb . . . 325,436 "  
3 038,139 km

II. im Privatbetriebe: (auf belgischem Gebiet)

Die Staatsbahnstrecke Landen-St. Trond 10,220 km  
Privatbahnstrecken (darunter 121,154 km,  
welche von 2 oder mehr Verwaltungen  
gemeinschaftlich betrieben werden) . 1 245,605 "  
1 255,825 km

Von den in Belgien konzessionirten Privatgesellschaften wurden ausserdem auf fremdem Gebiete noch 215,595 km Bahnen betrieben.

	im Staatsbetriebe	im Privatbetriebe (ausschl. der auf fremdem Gebiete)
Von der Gesamtlänge	km	
dienten: dem Personen- und Güterverkehr . . . . .	2 891,891	1 215,269
" Güterverkehr allein . . . . .	146,748	40,536
waren: doppelgleisig . . . . .	1 301,380	189,677
eingleisig . . . . .	1 736,759	1 066,148

Von den im Staatsbetrieb befindlichen (3038,139 km) Bahnen hatten 20,750 km 1,20 m Spurweite. Der Rest (3 017,389 km) ist normalspurig.

\*) Vgl. die Statistik für 1881. Archiv 1883 S. 368.

Die mittlere Betriebslänge betrug in 1882:

im Staatsbetrieb . . . . .	2 975,255 km
„ Privatbetrieb (ausschl. der auf fremdem Gebiete liegenden 215,595 km) . . . . .	1 255,825 „

Betriebsmittel.

Am Jahresschlusse 1882 waren vorhanden:

	bei den Bahnen im	
	Staatsbetrieb	Privatbetrieb
	Stückzahl	
Lokomotiven . . . . .	1 570	533
Tender . . . . .	1 029	380
Dampfwagen . . . . .	13	5
Personenwagen . . . . .	3 006	818
Gepäck- und Eilgutwagen . . . . .	691	449
Sonstige für die Einstellung in Personenzüge bestimmte Fahrzeuge . . . . .	305	—
Güterwagen . . . . .	39 646	13 873
Verschiedene Wagen (ausschl. der Strecken-Unterhaltungswagen etc.) . . . . .	1 738	42

Betriebsergebnisse.

Die allgemeinen Betriebsergebnisse für 1882 stellten sich wie folgt:

	I. im Staatsbetrieb	II. im Privatbetrieb*)
mittlere Betriebslänge . . . km	2 975,255	1 471,420
Einnahme von Personen . . frcs.	38 707 890	10 540 103
„ „ Gepäck . . „	937 051	244 229
„ „ Frachtgut . . „	76 121 151	26 261 281
„ aus Geldsendungen „	225 878	40 827
„ von Fahrzeugen etc. „	40 346	7 351
„ „ Pferde u. Vieh „	1 160 202	404 968
Sonstige Einnahme . . . . .	2 063 783	2 127 703
Gesamt-Roh-Einnahme . . frcs.	119 256 301	39 606 462
Für das km . . . . . „	40 082,71	26 930,76
Betriebsausgaben . . . . .	74 237 587	21 197 596
Für das km . . . . . „	24 951,67	14 406,22
Reinertrag . . . . . frcs.	45 018 714	18 428 866
Für das km . . . . . „	15 131,04	12 524,54

\*) Für die im Privatbetrieb stehenden Strecken beziehen sich die Zahlenangaben nicht nur auf die auf belgischem Gebiet befindlichen, sondern auch auf die zusammen 215,595 km langen Strecken, welche von den Konzessionären auf fremdem Gebiete betrieben werden. Da getreante Abrechnungen nicht vorliegen, so gelten die Mittelzahlen für den Gesamtbetrieb.

## Anlagekapital.

Der Betrag des auf die Eisenbahnen verwendeten Kapitals ist in dem ministeriellen Berichte nur für die Staatsbahnen angegeben.

Vom Staate waren verausgabt bis 31. Dezbr. 1882 frcs. 852 391 658.

Hierzu tritt

der Betrag des Annuitäten-Rückkauf-Kapitals . . . 319 798 631

Zusammen frcs. 1 172 190 289.

Für die Berechnung des finanziellen Ergebnisses des Staatsbahn-Betriebes für 1882 ergibt sich nach Abzug des Erlöses aus Immobilien-Verkäufen, der Zession von Landen-St. Trond, der städtischen Zuschüsse, der Vorschüsse für die noch nicht eröffneten Strecken, sowie unter Berücksichtigung der Einnahmen aus bereits in Betrieb genommenen, noch nicht bezahlten, angekauften Strecken,

ein baares Anlagekapital von . . . frcs. 852 021 884

dazu ein Annuitätenkapital von . . . „ 305 250 937

ein Gesamt-Anlagekapital für 1882 frcs. 1 157 272 821.

Eine Übersicht der Betriebsergebnisse der belgischen Staatsbahnen seit ihrer Eröffnung (i. J. 1835) bis zum 31. Dezember 1882 giebt die nachstehende Zusammenstellung:

Jahr	Mittlere Betriebslänge km	Bruttoeinnahmen frcs.	Ausgaben aus Budgetfonds		Einnahmeanteil der Gesellschaftslinien frcs.	Ueberschuss frcs.
			für Betriebskosten frcs.	für Vollandung u. Verbesserung frcs.		
1835 bis 1868	—	662 803 862,68	355 046 389,77	5 500 410,27	33 711 049,76	268 546 012,78
1869	863	43 508 076,59	23 939 901,82	263 830,00	3 516 511,56	15 787 833,14
1870	869	45 378 481,33	25 337 710,51	302 905,00	3 473 132,97	16 264 732,85
1871	1422	66 970 238,08	34 955 644,08	296 945,00	8 947 687,76	22 769 962,34
1872	1470	69 835 060,54	41 958 736,98	416 772,99	9 988 803,31	17 470 747,33
1873	1875	85 978 738,49	62 672 766,16	346 816,00	10 933 325,51	12 025 830,82
1874	1929	87 286 153,80	59 942 926,23	374 387,27	10 960 398,64	16 008 441,66
1875	1966	89 295 379,39	59 246 580,39	234 158,30	11 240 308,29	18 574 332,41
1876	2053	90 630 148,43	56 854 596,47	222 444,08	10 034 785,75	23 518 322,13
1877	2145	90 414 053,20	55 665 594,76	203 855,24	3 261 685,10 <sup>7)</sup>	31 282 918,10
1878	2441	95 795 560,71	57 696 922,98	215 413,26	3 464 483,63	34 418 740,74
1879	2553	100 190 995,90	58 913 740,63	449 091,23	3 620 424,41	37 207 739,63
1880	2702	113 873 374,63	67 652 168,41	467 530,24	4 504 122,39	41 249 553,59
1881	2841	113 498 234,76	71 451 448,61	658 272,34	4 590 590,83	36 797 922,98
1882	2975	119 344 024,71	74 237 587,02	313 161,44	4 210 746,28	40 582 529,93
Insgesamt		1 874 802 384,04	1 105 572 714,79	10 265 992,83	126 458 056,19	632 505 620,23
			1 115 838 707,62			

<sup>7)</sup> Diese ansehnliche Reduktion ist Folge der Uebernahme der Linien Dendre-Waees und der Gesellschaft Bassins-Houillers durch den Staat.

## Unfälle.

Während des Jahres 1882 verunglückten bei den Bahnen

		im Staatsbetrieb		im Privatbetrieb	
		getödtet	verletzt	getödtet	verletzt
A. durch Zug-Unfälle:	Reisende	—	20	—	—
	Beamte	5	34	—	5
	zusammen	5	54	—	5
	(in 1881)	(6)	(114)	(2)	(10)
B. durch andere Unfälle:	Reisende	11	55	1	4
	Beamte	109	579	23	96
	fremde Personen	63	33	21	21
	zusammen	183	667	45	121
	(in 1881)	(196)	(475)	(46)	(92)
Insgesammt in 1882		188	721	45	126
(in 1881)		(202)	(589)	(48)	(102)

Ueber die Ursachen der Zugunfälle in 1882 beim Staatsbetriebe nebst Folgen in Bezug auf Personen-Beschädigung findet sich nachstehende Uebersicht:

	Ursachen.	Anzahl der Zugunfälle.	Darunter mit Personenbeschädigung.	Reisende		Beamte		Zusammen	
				getödtet	verletzt	getödtet	verletzt	getödtet	verletzt
1.	Zusammenstöße in Stationen . . .	110	18	—	15	3	27	3	42
2.	„ bei Abzweigungen .	6	—	—	—	—	—	—	—
3.	Zusammentreffen von auf demselben Geleise sich folgenden Zügen ausserhalb der durch feste Stations- oder Abzweigungs-Signale gedeckten Zone	5	2	—	—	—	5	—	5
4.	Zusammentreffen sich entgegenkommender Züge ausserhalb derselben Zone	—	—	—	—	—	—	—	—
5.	Zusammenstöße zwischen Theilen desselben Zuges in Folge von Kupplungsbrüchen . . . . .	4	1	—	—	—	1	—	1
6.	Zusammenstöße auf freier Strecke mit Arbeitswagen oder von einer Station entlaufenen Wagen . . . . .	1	—	—	—	—	—	—	—
7.	Entgleisungen auf einer Station, wo der Zug hielt, oder halten sollte . . .	97	2	—	1	1	1	1	2
8.	Entgleisungen auf freier Strecke oder in einer Station, wo der Zug nicht halten sollte . . . . .	46	3	—	4	1	—	1	4
	zusammen in	269	26	—	20	5	34	5	54
	(1881)	(295)	(37)	(2)	(58)	(4)	(56)	(6)	(114)

**Roheinnahmen der italienischen Eisenbahnen in den Jahren 1883 und 1882\*)** nach der amtlichen Veröffentlichung im Giornale del Genio Civile No. 1/2 1884.

	Im Ganzen		Für das km Bahnlänge	
	1883	1882	1883	1882
Lire				
1. Staatseisenbahnen:				
Oberitalienische Eisenbahn . . . . .	104 159 013	96 362 133	37 467	36 695
Römische „ . . . . .	34 907 957	32 712 213	20 692	19 413
Calabrisch-Sizilische „ . . . . .	12 584 913	12 318 827	9 219	9 172
2. Privatbahnen in Staatsverwaltung	18 559 686	18 190 032	19 807	19 454
3. Privatbahnen in Privatverwaltung:				
Südbahnen . . . . .	26 095 139	24 939 104	16 058	16 048
Venetianische Eisenbahn . . . . .	1 261 644	1 163 413	9 209	8 492
Sardinische „ . . . . .	1 524 557	1 419 319	3 811	3 648
Verschiedene andere Eisenbahnen . . .	3 763 603	3 115 674	10 171	9 499
Zusammen . . .	202 856 512	190 220 714	21 810	21 142

Die mittlere Betriebslänge der im Betrieb befindlichen Eisenbahnen betrug für das Jahr 1883 9301 km gegen 8997 km in 1882.

Ueber die Eisenbahnen in Portugal enthält der *Économiste français* einige Mittheilungen, durch welche unsere früheren Notizen\*\*) ergänzt werden.

Das Eisenbahnnetz hat folgende Linien:

Eisenbahnen	Am 1. Januar 1884 waren			
	im Betrieb	im Bau	konzessionirt	Zusammen
Kilometer				
1. Staatsbahnen in Staatsverwaltung.				
a) Minho- und Douro-Bahnen . . . . .	284	66	—	350
b) Süd- und Südostbahnen . . . . .	322	324	—	646
2. Privatbahnen in Privatverwaltung.				
c) Linie der Compagnie royale des chemins de fer portugais . . . . .	578	2	350	930
d) Linie der Gesellschaft der Eisenbahnen von Beira alta . . . . .	253	—	—	253
e) Linie der Gesellschaft Bougada-Guimaraes . . . . .	26	7	—	33
f) Linie der Gesellschaft Porto-Povoa und Famalicao . . . . .	57	—	—	57
g) Linie von Lissabon nach Torres vedras und Merceana . . . . .	—	84	—	84
h) Linie von Foz-Tua nach Mirandella	—	—	54	54
i) Zweigbahn von Vizen . . . . .	—	—	40	40
Zusammen . . .	1 520	483	444	2 447

\*) Einnahmen in 1882 und 1881 vergl. Archiv 1883 S. 280.

\*\*) Vgl. Archiv 1883 S. 372 und 1884 S. 31.

Von den im Betrieb befindlichen 1520 km Bahnen hatte die Linie von Porto nach Povoá und Famalicao 0,90 m, die Linie von Bougado nach Guimaraes 1,0 m, alle übrigen Linien 1,67 m Spurweite. Von den im Bau begriffenen 483 km wird die 7 km lange Fortsetzung der Linie Bougado-Guimaraes mit 1,0 m, der Rest mit 1,67 m Spurweite ausgeführt.

Der Ausbau der Minho- und Douro-, sowie der Süd- und Südost-Bahnen wird vom Staate bewirkt. Die übrigen im Bau begriffenen und konzessionierten Linien werden von Privatgesellschaften ausgeführt, welchen der Staat eine fünf- oder fünfzehnprozentige Verzinsung des Anlagekapitals garantiert hat.

Die Betriebseinnahmen in den Jahren 1882 und 1883 betragen:

	1882			1883		
	Betriebslänge km	Einnahme		Betriebslänge km	Einnahme	
		im Ganzen	für das km Bahnlänge		im Ganzen	für das km Bahnlänge
<b>1. Staatsbahnen.</b>		Franks			Franks	
Minho-Bahn . . . . .	145 (143,81)*	1 898 165	13 199	145	1 914 054	13 200
Douro-Bahn . . . . .	127	1 991 394	15 680	137 (130,6)	2 004 092	15 345
Süd- u. Südost-Bahn	322	2 625 012	8 146	322	2 595 754	8 061
<b>2. Privatbahnen.</b>						
Ost- und Nord-Bahn .	506	12 038 353	23 790	506	12 105 889	23 921
Zweigbahn von Caceres	72	416 592	5 786	72	471 644	6 551
Porto-Povoá und Fa- malicao . . . . .	57 (53)	348 039	6 105	57	398 262	6 987
Beira Alta . . . . .	253 (126,5)	570 543	4 400	253	1 191 083	4 708
<b>Zusammen . .</b>	<b>1 482</b> (1 350,31)	<b>19 888 098</b>	<b>14 607</b>	<b>1 492</b> (1 485,6)	<b>20 680 778</b>	<b>13 920</b>

**Australien. Die Eisenbahnen in der Kolonie Victoria im Jahre 1882.** Einem offiziellen Berichte entnehmen wir die nachstehenden Angaben über den Stand des Eisenbahnwesens dieser Kolonie im Jahre 1882 im Anschluss an die auf das Jahr 1881 bezüglichen — im Archiv 1883 S. 64 enthaltenen — Mittheilungen.

Ende des Jahres 1882 waren in der Kolonie Victoria 1355 englische Meilen Eisenbahnen im Betriebe, auf denen Bahnzüge im Ganzen 5 069 389 englische Meilen zurücklegten.

\*) Die eingeklammerten Zahlen bezeichnen die mittlere Betriebslänge im Jahresdurchschnitt, soweit solche von der Länge am Jahreschlusse abweicht.

Die Herstellungskosten belaufen sich — die auf Lager befindlichen Vorräthe und Utensilien ausgenommen — auf £ 19 746 915 oder £ 14 573 für die englische Meile.

Das Betriebsmaterial bestand aus:

126 Passagier-Lokomotiven  
und 102 Güter- „ „  
456 Personen-Wagen.  
3951 Güter- „ „

Befördert wurden:

22 646 489 Personen und  
1 684 213 Tons Güter, Vieh etc.

Die Brutto-Einnahme betrug:

vom Passagier-Verkehr . . . . . £ 835 710  
„ Güter- „ „ . . . . . „ 945 368  
zusammen £ 1 781 078 oder  
für die Bahnmeile (engl.) . . . . . £ 1 370  
„ „ gelaufene Meile (engl.) . . sh. 7. 0,32 d.

Die Betriebskosten beliefen sich auf:

Instandhaltung der Strecken £ 244 626 oder 13,73<sup>0</sup>/<sub>100</sub> der Brutto-Einnahme  
Maschinen-Departement „ 284 713 „ 15,99<sup>0</sup>/<sub>100</sub> „ „ „ „  
Personen- und Güterverkehr „ 544 886 „ 30,59<sup>0</sup>/<sub>100</sub> „ „ „ „  
Verschiedenes . . . . . „ 24 374 „ 1,37<sup>0</sup>/<sub>100</sub> „ „ „ „  
Gesamtbetriebskosten . . £ 1 098 599 oder 61,68<sup>0</sup>/<sub>100</sub> der Brutto-Einnahme  
oder 4 sh 4 d für die gelaufene Meile (engl.).

Rein-Einnahme . . . £ 682 479 oder  
„ 525 für die Meile (engl.)  
oder 2 sh. 8,31 d. für die gelaufene Meile (engl.)  
„ 3,46<sup>0</sup>/<sub>100</sub> vom Herstellungskapital

Im Bau begriffen waren Ende des Jahres 294 Meilen (engl.) Bahnen und vom Parlament genehmigt der Bau von 45<sup>3</sup>/<sub>4</sub> „ „

Unglücksfälle fanden statt:

	Passagiere		Bahnbeamte	
	getödtet	verletzt	getödtet	verletzt
ohne eigenes Verschulden . . . . .	1	210	—	13
durch eigenes Verschulden . . . . .	1	5	22	25
Summa	2	215	22	38

Entschädigungen für die bei den Kollisionen etc. erlittenen Verwundungen wurden im Laufe des Jahres im Betrage von £ 131 727 gezahlt.

## Rechtsprechung und Gesetzgebung.

### Rechtsprechung.

#### Wegerecht.

Urtheil des Königlichen Ober-Verwaltungsgerichts (I. Senat) vom 8. März 1884 in Sachen des Königlichen Eisenbahnfiskus, vertreten durch das Königliche Eisenbahn-Betriebsamt zu K., wider die Ortpolizeiverwaltung zu St.

**Rechtliche Natur der Bahnhofs-Zufuhrwege.** Inwieweit können dieselben gemäss Art. IV §§ 1, 2 des Gesetzes vom 19. März 1881 für den öffentlichen Verkehr in Anspruch genommen werden?

#### G r ü n d e.

Der Kläger hatte der Inanspruchnahme des streitigen Weges für den öffentlichen Verkehr seitens der beklagten Behörde entgegengestellt, dass der Weg nur für den Bahnverkehrsverkehr und nicht für den öffentlichen Verkehr bestimmt sei und dass letzterer mit dem ersteren nicht identisch sei. Der Berufungsrichter verwirft diesen Einwand mit den Worten: „denn wenn die Eisenbahn selbst für den öffentlichen Verkehr angelegt ist, so muss auch nothwendig der alleinige Zufuhrweg zu einem Bahnhofs für den öffentlichen Verkehr bestimmt, also als öffentlicher Weg angelegt sein“. Die Revisionsbeschwerde erklärt diese Argumentation zutreffend als rechtsirrhümlich.

Das Eisenbahngesetz vom 3. November 1838 bezeichnet allerdings an einer Stelle die Bahnen als öffentliche Strassen, die zur allgemeinen Benutzung dienen sollen, nämlich im § 8 No. 5, wo das Expropriationsrecht ausgedehnt wird: „überhaupt auf den Grund und Boden für alle sonstigen Anlagen, welche zu dem Behufe, damit die Bahn als eine öffentliche Strasse zur allgemeinen Benutzung dienen könne, nöthig . . . sind.“ Diese Bahnen stehen aber als öffentliche Strassen zur allgemeinen Benutzung nicht unter dem gemeinen Wegerecht. Es ist für sie ein besonderes Recht geschaffen, mannigfach analog dem Wegerecht, wo der Gesichtspunkt der Bestimmung der Bahnen als gemeinnützigem dem Publikum dienender Transportanstalten überwiegt, in wesentlichen Beziehungen aber weit verschieden von demselben, da sich der Bahnbau geschichtlich nicht wie der

Bau der öffentlichen Wege und Kunststrassen in Erfüllung der dem Staate und den öffentlichen Korporationen (Provinzen, Kreise, Gemeinden) obliegenden Sorge für das polizeilich Nöthige und für die öffentliche Wohlfahrt entwickelt hat, sondern als Gegenstand eines auf Erwerb gerichteten Gewerbebetriebes. Eisenbahnen und öffentliche Wege ergänzen sich gegenseitig; sie führen einander den Verkehr zu. Der Bau der Bahnen kann eine Umgestaltung und Ergänzung des benachbarten Netzes öffentlicher Wege zur Folge haben und so die amtliche Wirksamkeit der Wegepolizei in Anspruch nehmen; es ist weiter rechtlich möglich und thatsächlich in grossem Umfange praktisch geworden, dass die Unternehmer der Bahnbauten angehalten worden sind, öffentliche Wege, namentlich öffentliche Zufuhrwege zu den Bahnhöfen zu bauen, und diese öffentlichen Wege unterstehen, wenn sie geschaffen sind, als solche der Wegepolizei. Endlich ist kein Bahnhof denkbar, welcher nicht dem Publikum für immer oder zeitweise geöffnete Räume bietet, insbesondere auch im Perron und in den Plätzen zum Auf- und Abladen der Güter, sowie in den Wegen, welche das Bahnhofsgebäude und die Güterschuppen mit ihren Vorplätzen, die Viehhöfe und dergleichen mit der nächsten öffentlichen Strasse als Zugangswege verbinden. Diese Wege und Plätze sind in gewissem Sinne öffentliche Strassen und öffentliche Plätze, nämlich insofern sie das Bedürfniss des Verkehrs des Publikums auf der Eisenbahn als öffentlicher Verkehrsstrasse erfordert. (Zu vergl. das Ministerial-Reskript vom 17. August 1843, Ministerialblatt der inneren Verwaltung von 1843 S. 250.) Gleichwohl sind sie so wenig öffentliche Wege und Plätze im Sinne des Wegerechtes, wie der Bahnkörper selbst, dessen Bestimmung sie theilen. Das für ihre rechtliche Beurtheilung Entscheidende ist lediglich dies, dass sie Theile der Eisenbahnanlage selbst sind. Als solche unterstehen sie dem für diese geltenden Rechte, nicht dem wesentlich verschiedenen Rechte der öffentlichen Wege. Es macht sich dies in mannigfachen Beziehungen geltend. Von dem Eisenbahnbau- und Betriebsunternehmer ausschliesslich für den Verkehr mit und auf dem Bahnhofe, für den Betrieb des Transportgewerbes auf der Bahn, angelegt, sind sie von ihm und nicht von dem Wegebaupflichtigen oder dem Träger der sonstigen polizeilichen Lasten zu unterhalten, zu entwässern, zu reinigen, zu beleuchten und dergleichen mehr (§ 24 des Eisenbahngesetzes). Sie stehen zur Verfügung des Unternehmers für das Transportgewerbe der Bahn nach Maassgabe der Anforderungen, welche die Eisenbahnaufsichtsbehörde stellt, nicht zur Verfügung der die Wegepolizei handhabenden Ortspolizeibehörde. Sie werden mit jeder Umgestaltung oder Verlegung eines Bahnhofes verändert und eingezogen, ohne dass hierüber die Wegepolizeibehörde zu bestimmen hätte. Sie sind in dem Sinne und unter den Modalitäten Privatwege, wie das Bahnunternehmen

ein Privatunternehmen ist. Jedenfalls ist die Zuständigkeit der Ortspolizei in ihrer Ueberwachung auf die Handhabung der Sicherheitspolizei beschränkt. Die weitergehende Fürsorge für die Bedürfnisse und Anforderungen des Verkehrs üben die Bahnaufsichtsbehörden (zu vergl. über das Alles die Endurtheile des Gerichtshofes vom 16. Juni 1880, Eisenbahn-Verordnungsblatt von 1880 S. 473, und vom 31. März 1883, Entscheidungen Band IX S. 238 ff.)\*)

Der Berufungsrichter irrt hiernach rechtsgrundsätzlich in jener Deduktion, der Weg müsse ein öffentlicher sein, weil er als alleiniger Zufuhrweg zum Bahnhof angelegt sei. Der Weg ist vielmehr nach Obigem kein öffentlicher im Sinne des Art. VI. § 1 der Novelle zur Kreisordnung, sondern ein Privatweg des Eisenbahnunternehmers, wenn er Theil der Eisenbahnanlage selbst, des Bahnhofs, ist, und nur die Bestimmung hat, als Zugangsweg zu den Bahngebäuden zu dienen, also nicht hierüber hinaus für einen Durchgangsverkehr oder für sonstige Adjazenten des Wegekörpers. Diese Auffassung steht auch nicht mit dem Band V, S. 229 ff., der Entscheidungen veröffentlichten Endurtheile vom 17. September 1879 des Gerichtshofes in Widerspruch.\*\*)

Es ist schon oben hervorgehoben, dass vielfach auch Zufuhrwege zu Eisenbahnhöfen als öffentliche Wege von den Unternehmern des Bahnbaues nach Maassgabe der landespolizeilich genehmigten oder vorgeschriebenen Bauprojekte angelegt sind. Es kommt also darauf an, in jedem einzelnen Falle nach dessen konkreter Lage zu prüfen, ob ein Zufuhrweg als öffentlicher Weg angelegt oder Theil der Bahnanlage selbst und so Privatweg ist. Jenes Endurtheil vom 17. September 1879 weist zunächst die Auffassung zurück, dass ein Zufuhrweg um deswillen kein öffentlicher sein könne, weil sich der Fundus desselben im Privateigenthum einer Bahngesellschaft befinde und den nach öffentlichem Rechte Wegebaupflichtigen nicht besonders übergeben und von diesen nicht als öffentlicher übernommen sei. Im Uebrigen ist in jenem Urtheil auf einen Ministerial-Erlass vom 24. Januar 1877 Bezug genommen, in welchem hervorgehoben war, dass die Spezial-Bauprojekte nicht nur Anlagen enthielten, welche durch die Interessen der benachbarten Grundbesitzer veranlasst seien, sondern auch solche, die lediglich in den Bedürfnissen des Bahnbetriebes ihren Grund haben, ja zuweilen sogar Wege, welche wie z. B. die Zufuhrwege zu den Bahnhöfen, dem öffentlichen Verkehr überhaupt dienen, und ist hieran anschliessend bemerkt, dass der zuständige Minister den damals in Frage stehenden Zugangsweg zum Bahnhofe K. mehrfach als einen dem öffentlichen Verkehre dienenden Weg bezeichnet habe.

\*) Vergl. auch Archiv 1883 S. 402 und 1884 S. 47.

\*\*) Vergl. auch Eisenb.-Verordn.-Blatt 1879, S. 201.

Im gegenwärtigen Falle handelt es sich, wie die vorliegenden Pläne ersichtlich machen, nicht um einen Zufuhrweg nach einem Bahnhofs hin, sondern um einen Weg auf dem Bahnhofs selbst, dazu bestimmt, die einzelnen Theile desselben, namentlich das Empfangsgebäude, mit der öffentlichen Strasse, an welcher der Bahnhof liegt, zu verbinden. Dass dieser Weg mit einer weiter gehenden Bestimmung als Durchgangsweg über den Bahnhof hinweg, oder für Adjazenten als öffentlicher Weg angelegt wäre, dafür fehlt nach Lage der Akten ein genügender Anhalt, da ausweislich der Situationspläne fast parallel mit jenem Wege in Folge des Bahnbaues die Bahnhofstrasse angelegt ist und zwar derartig, dass durch dieselbe und nicht durch den Zufuhrweg auf dem Bahnhofs derjenige öffentliche Verkehr über den Bahnkörper hinweg geleitet wird, welcher vor dem Bahnbau anscheinend in gerader Verlängerung der Mühlenstrasse über das Terrain des jetzigen Bahnhofs nach P. stattfand. Für die abweichende Auffassung der beklagten Behörde hat diese nichts weiter beizubringen vermocht, als die Thatsache, dass das Publikum den Weg auch als Durchgang nach dem Judenkirchhof und dem Mülhenthor benutzt habe. Ein solcher tatsächlicher Gebrauch des Weges allein, wie er seitens des Publikums ähnlich auf zahlreichen Bahnhöfen verkommt, weil die Passanten schwer von den Besuchern des Bahnhofs zu unterscheiden sind, kann jedoch unter den obwaltenden Umständen die Bestimmung des Weges als eines öffentlichen oder die entsprechende Aenderung seiner ursprünglichen rechtlichen Natur nicht erweisen. Die beklagte Behörde hat selbst in ihrem angefochtenen Beschluss vom 6. Juni 1882 ausgeführt: „eine andere öffentliche Fahrstrasse führt nach dem hiesigen Bahnhofs-Empfangsgebäude nicht. Der an der Synagoge vom Mülhenthor aus vorbeiführende Weg gehört zum Terrain der Bahn und darf nur als Fussweg benutzt werden.“ Ist nun hiernach auch ein zweiter Zugangs-Fussweg zum Empfangsgebäude des Bahnhofs auf der entgegengesetzten östlichen oder nordöstlichen Seite des letzteren vom Mülhenthor und der Synagoge her angelegt, und ist derselbe etwa auch auf den Fahr- und Reitverkehr ausgedehnt worden, so folgt doch daraus nicht, dass der streitige Weg unter Zustimmung der beteiligten Behörden, insbesondere der Polizeibehörde, aus einer für den Bahnhofsverkehr bestimmten Bahnhofsanlage in einen dem öffentlichen Verkehr dienenden Weg über den Bahnhof hinweg und so in einen öffentlichen Weg verwandelt wäre.

---

## Gesetzgebung.

### Deutsches Reich. Entwurf eines Gesetzes, betreffend die Verpflichtung der Privateisenbahnen zur Herstellung von Anlagen im Interesse der Landesvertheidigung.

Dem Bundesrathe vom Reichskanzler am 27. März 1884 vorgelegt.

#### § 1.

Jede Privateisenbahn ist verpflichtet, diejenigen Aenderungen und Erweiterungen ihrer für den öffentlichen Verkehr bestimmten Anlagen vorzunehmen, welche im Interesse der Landesvertheidigung erfordert werden. Dies gilt insbesondere für die Vermehrung der Geleise auf Bahnhöfen und auf der freien Strecke, für die Anlage von Rampen, Wasserstationen und Verbindungsgeleisen zwischen verschiedenen Bahnstrecken.

Die Umwandlung einer schmalspurigen Eisenbahn in eine normalspurige kann auf Grund dieses Gesetzes nicht gefordert werden.

#### § 2.

Ueber die Anforderungen im Interesse der Landesvertheidigung entscheidet der Kaiser.

#### § 3.

Die Ausführung der auf Grund des § 1 Absatz 1 erforderlichen Anlagen erfolgt in Gemässheit eines, nach Benehmen mit der beteiligten Landesregierung, von dem Reichs-Eisenbahn-Amt festgestellten Projekts nach Anordnung und unter Aufsicht dieser Behörde. Zur Ausführung der Anlagen steht der Eisenbahn das Recht der Enteignung zu. Das Verfahren bei der Enteignung richtet sich nach den Landesgesetzen.

Die Eisenbahn hat die Anlagen jederzeit in einem die nöthige Sicherheit gewährenden Zustande zu erhalten.

Eine Beseitigung oder Umgestaltung der Anlagen ist nur mit Genehmigung des Reichs-Eisenbahn-Amtes zulässig.

Die zwangsweise Durchführung der auf Grund dieses Paragraphen ergehenden Anordnungen des Reichs-Eisenbahn-Amtes erfolgt in Gemässheit der Vorschriften im § 5 Nr. 1 des Gesetzes vom 27. Juni 1873 (Reichs-Gesetzbl. S. 164).

#### § 4.

Die zur Ausführung der im § 3 bezeichneten Anlagen erforderlichen Geldmittel sind der Eisenbahn, vorbehaltlich der zinsfreien Erstattung aus dem Reinertrag des Unternehmens, vom Reich zu gewähren.

#### § 5.

Bis zum Ablauf des auf die Fertigstellung der Anlagen folgenden zweiten Rechnungsjahres ist die Eisenbahn zu einer Erstattung von Herstellungskosten (§ 4) nicht verpflichtet, dagegen berechtigt, vom Reich die Gewährung der laufenden und der aussergewöhnlichen Unterhaltungskosten der Anlagen zu verlangen.

Das Gleiche gilt für jedes weitere Rechnungsjahr, in welchem der Reinertrag des Unternehmers

entweder

1. den Durchschnitt des Reinertrages nicht übersteigt, welcher in den Rechnungsjahren vor Beginn der Ausführung der Anlagen oder, falls die Zahl dieser Jahre mehr als fünf beträgt, in den letzten fünf Rechnungsjahren vor dem bezeichneten Zeitpunkt erzielt worden ist,

oder

2. nicht mehr als vier Prozent des am Gewinn beteiligten Anlagekapitals ergibt.

Uebersteigt der Jahresreinertrag beide Beträge (Nr. 1 und 2), so ist der Ueberschuss zunächst zur Deckung der Unterhaltungskosten der Anlagen für das betreffende Jahr zu verwenden. Reicht der Ueberschuss hierzu nicht aus, so ist der fehlende Betrag der Eisenbahn vom Reich zu gewähren. Uebersteigt der Ueberschuss die Unterhaltungskosten des betreffenden Jahres, so ist die Hälfte des Mehrbetrags zur Erstattung der Herstellungskosten zu verwenden.

Der Reinertrag im Sinne vorstehender Bestimmungen wird dergestalt berechnet, dass von den gesammten Jahreseinnahmen der Eisenbahn

1. die laufenden Verwaltungs-, Unterhaltungs- und Betriebskosten jeder Art und alle auf dem Unternehmen ruhenden Abgaben,
2. die bestimmungsmässig den Reserve- und Erneuerungsfonds zuzuführenden Beträge,
3. die zur Verzinsung und Amortisation der Anleihen des Unternehmens erforderlichen Jahresbeträge

in Abzug gebracht werden.

Bei Feststellung der Ausgaben unter 1 sind die Unterhaltungskosten der auf Grund des § 1 hergestellten Anlagen nicht zu berücksichtigen.

#### § 6.

Mit Ablauf des fünften Rechnungsjahres nach Fertigstellung der Anlagen ernässigt sich, soweit nicht bis dahin die Voraussetzungen für die Erstattung der Herstellungskosten eingetreten sind, der zu erstattende Betrag dieser Kosten um fünf Prozent der ursprünglichen Summe. In gleicher Weise findet für jedes weiter folgende Rechnungsjahr eine fernere Herabminderung um drei Prozent der ursprünglichen Summe statt.

#### § 7.

Mit dem Aufhören der Verbindlichkeit der Eisenbahn zur Erstattung von Herstellungskosten erlischt endgültig die Verpflichtung des Reichs, zu den Unterhaltungskosten beizutragen.

#### § 8.

Die in den §§ 4 und 5 vorgesehenen Verpflichtungen des Reichs entstehen insoweit nicht, als die Eisenbahn zur Herstellung gleicher Anlagen auf Grund der Konzession oder des Statuts oder aus einem sonstigen Titel angehalten werden konnte.

Tritt dieser Fall erst während der Ausführung der Anlagen oder nach deren Herstellung ein, so hat die Eisenbahn mit Beginn des nächstfolgenden Rechnungsjahres die Unterhaltungskosten zu übernehmen und die Verbindlichkeit zur Erstattung der Herstellungskosten zu erfüllen.

Ob und inwieweit die Voraussetzungen dieses Paragraphen vorliegen, entscheidet im Streitfall der Bundesrath.

#### § 9.

Die Ansprüche der Eisenbahn auf Gewährung von Herstellungs- und Unterhaltungskosten, sowie die Ansprüche des Reichs auf Erstattung werden durch Beschluss des Reichs-Eisenbahn-Amtes festgestellt.

Behufs dieser Feststellung ist das letztere befugt, von der Eisenbahn die Einreichung periodischer Rechnungsabschlüsse, die Einsicht in die Bücher und Schriften, sowie jede sonst nöthig erscheinende Auskunft zu verlangen.

Der Beschluss (Absatz 1) ist mit Gründen zu versehen. Eine Ausfertigung desselben ist der Eisenbahn nach den Vorschriften der Zivilprozessordnung zuzustellen.

Der Eisenbahn sind vor Feststellung ihrer Ansprüche Vorschüsse zur Bestreitung der Herstellungs- und Unterhaltungskosten nach Bedarf zur Verfügung zu stellen. Ob und inwieweit ein Bedarf vorliegt, entscheidet das Reichs-Eisenbahn-Amt.

## § 10.

Gegen den Beschluss des Reichs-Eisenbahn-Amtes (§ 9 Abs. 1) steht der Eisenbahn die Berufung auf den Rechtsweg zu. Die Klage ist binnen der Ausschlussfrist von neunzig Tagen nach Zustellung des Beschlusses zu erheben. Für die Klage ist dasjenige Gericht ausschliesslich zuständig, in dessen Bezirk sich der Sitz der Eisenbahnverwaltung befindet.

## § 11.

Der Beschluss (§ 9 Abs. 1), durch welchen ein Anspruch des Reichs gegen die Eisenbahn festgestellt wird, ist vollstreckbar. Die Zwangsvollstreckung erfolgt auf Grund einer von dem Reichs-Eisenbahn-Amt mit der Bescheinigung der Vollstreckbarkeit versehenen Abschrift des Beschlusses nach den Vorschriften der Zivilprozessordnung. Im Falle der Berufung auf den Rechtsweg steht dem Prozessgericht die im § 647 der Zivilprozessordnung bezeichnete Befugnis zu.

## § 12.

Der Bundesrath kann der Eisenbahn auf ihren Antrag die Erstattung von Herstellungskosten erlassen, oder Unterhaltungskosten, auf welche sie nach Maassgabe dieses Gesetzes einen Anspruch nicht hat, gewähren, insoweit nach übereinstimmender Erklärung des Reichs-Eisenbahn-Amtes und der betreffenden Landesregierung die auf Grund des § 1 hergestellten Anlagen nicht geeignet sind, der Eisenbahn zu eigenen Zwecken zu dienen.

## § 13.

Alle administrativen Verhandlungen und Gesuche in Angelegenheiten dieses Gesetzes sind kosten- und stempelfrei.

## § 14.

Die Bestimmungen dieses Gesetzes finden auf Privateisenbahnen nicht Anwendung, welche dauernd von dem Reich oder einem Bundesstaat für eigene Rechnung verwaltet werden.

## Preussen. Entwurf eines Gesetzes, betreffend den weiteren Erwerb von Eisenbahnen für den Staat.

Dem Abgeordnetenhouse am 31. März 1884 vorgelegt.

Der Gesetzentwurf betrifft die Genehmigung der über den Erwerb der nachgenannten Eisenbahnen abgeschlossenen Verträge, deren wesentlicher Inhalt dahin geht:

1. Berlin-Hamburger Eisenbahn. Der Staat gewährt für die Uebernahme der Verwaltung und des Betriebes der 432,00 km langen Berlin-Hamburger Eisenbahn:

- a) den Aktionären der Eisenbahn-Gesellschaft eine jährliche feste Rente von  $16\frac{1}{2}$  pCt. nebst einer einmaligen baaren Zulage von 60  $\mathcal{M}$  für die Aktie; spätestens ein Jahr nach der Uebernahme der Verwaltung seitens des Staates ist den Aktionären der Umtausch von je zwei Aktien zu 600  $\mathcal{M}$  gegen 4 950  $\mathcal{M}$  Staats-Schuldverschreibungen der 4prozentigen konsolidirten Anleihe anzubieten. Der Inhalt des Vertrages entspricht im Uebrigen denjenigen Verträgen, welche über den Erwerb der durch die Gesetze vom 20. Dezember 1879, 14. Februar 1880, 28. März und 13. Mai 1882 und 24. Januar 1884 verstaatlichten Bahnen seiner Zeit abgeschlossen sind
- b) der Grossherzoglich Mecklenburg-Schwerinschen Regierung für die Uebertragung der derselben an dem Berlin-Hamburger Eisenbahn-Unternehmen zustehenden finanziellen Bethheiligung eine Kapitalsabfindung von 4 000 000  $\mathcal{M}$ .

- c) der Freien und Hansestadt Hamburg für die eigenthümliche Ueberlassung der im Pachtbesitze der Berlin-Hamburger Eisenbahn-Gesellschaft befindlichen 14,39 km langen Hamburg-Bergedorfer Eisenbahn eine Zahlung von 14 000 000  $\mathcal{M}$  und Uebernahme der 4 prozentigen Hamburg-Bergedorfer Prioritätsanleihe.

Der preussische Staat tritt in das Rechtsverhältniss, welches zwischen dem Hamburgischen Staate und der Berlin-Hamburger Eisenbahn-Gesellschaft hinsichtlich des dem Hamburger Staate gehörigen 3,96 km langen Theiles der Hamburg-Altonaer Verbindungsbahn und der Quasigeise an die Stelle der Berlin-Hamburger Eisenbahn-Gesellschaft unter anderweiter Feststellung der Pacht für den Theil der Hamburg-Altonaer Verbindungsbahn auf jährlich 86 000  $\mathcal{M}$ .

Der Hamburgische Staat erhält für die ihm zustehenden Antheile an der von der vormaligen Cöln-Mindener und der Berlin-Hamburger Eisenbahn-Gesellschaft zu entrichtenden Abgabe eine baare Kapitalabfindung von 100 000  $\mathcal{M}$ .

2. Die 53,89 km lange Tilsit-Insterburger Eisenbahn. Die Aktionäre erhalten für je zwei Stammaktien zu 300  $\mathcal{M}$  Staats-Schuldverschreibungen der 4 prozentigen konsolidirten Anleihe im Nennwerthe von 150  $\mathcal{M}$  und für je eine Stamm-Prioritätsaktie zu 600  $\mathcal{M}$  4 prozentige Staats-Schuldverschreibungen im Nennwerthe von 600  $\mathcal{M}$ .
3. Die 159,71 km lange Oels-Gnesener Eisenbahn. Die Aktionäre erhalten für je zwei Stammaktien zu 300  $\mathcal{M}$  Staats-Schuldverschreibungen der 4 prozentigen konsolidirten Anleihe im Nennwerthe von 150  $\mathcal{M}$  und für je eine Stamm-Prioritätsaktie zu 600  $\mathcal{M}$  4 prozentige Staats-Schuldverschreibungen im Nennwerthe von 450  $\mathcal{M}$ . Im Uebrigen entspricht der Inhalt des mit der Oels-Gnesener Eisenbahn abgeschlossenen Vertrages im Wesentlichen dem Vertrage mit der ehemaligen Hannover-Altenbekener Bahn. (Gesetz vom 20. Dezember 1879, G.-S. S. 658)
4. Für die Uebertragung der an der Uelzen-Langwedeler, der Wunstorf-Bremer und der Bremen-Geestebahn (zusammen 172,14 km lang), der Freien Hansestadt Bremen zustehenden Eigenthums- und Miteigenthumsrechte mit Ausschluss des Bahnhof Bremerhaven, des Weserbahnhofs und des Neustadtbahnhofs zu Bremen nebst der Verbindungsstrecke zwischen demselben und der Weserbahn, und der Anschlussgeise für die Gasanstalt und den Schlachthof in Bremen ist der Freien Hansestadt Bremen eine Kapitalabfindung von 36 000 000  $\mathcal{M}$  zu gewähren.

Weiter werden in dem Gesetzentwurf die Mittel für die auf Kosten Preussens herbeizuführende Umgestaltung der Bahnhofsanlagen in Bremen mit 9 500 000  $\mathcal{M}$  und zur Betheiligung des Staates an dem Unternehmen einer Eisenbahn von Perleberg über Pritzwalk nach Wittstock durch Uebernahme von Aktien = 360 000  $\mathcal{M}$  vorgesehen.

## Oesterreich. Entwurf eines Gesetzes, betreffend die Zugeständnisse und Begünstigungen für Lokalbahnen.

### Artikel I.

Die Regierung wird ermächtigt, bei Konzessionirung neuer Lokalbahnen (Sekundärbahnen, Vizinalbahnen, Dampftramways u. dgl.) nicht nur in Bezug auf die Vorarbeiten, den Bau und die Ausrüstung alle thunlichen Erleichterungen zu gewähren, sondern auch in Bezug auf den Betrieb von den in der Eisenbahn-Betriebsordnung vom 16. November 1851, R.-G.-Bl. Nr. 1 ex 1852, und den einschlägigen Nachtragsbestimmungen angeordneten Sicherheitsvorkehrungen und Verkehrsvorschriften insoweit Umgang zu nehmen, als dies mit

Rücksicht auf die besonderen Verkehrs- und Betriebsverhältnisse, insbesondere die festgesetzte ermässigte Fahrgeschwindigkeit nach dem Ermessen des Handelsministeriums zulässig erscheint.

#### Artikel II.

Desgleichen wird die Regierung ermächtigt, die Unternehmungen von Lokalbahnen von den im § 68 der Eisenbahn-Betriebsordnung, beziehungsweise im § 10 lit. f des Eisenbahn-Konzessionsgesetzes vom 14. September 1854, R.-G.-Bl. Nr. 238, ausgesprochenen Verpflichtungen in Betreff der Beförderung der Post, sowie von den zufolge § 89 der Eisenbahn-Betriebsordnung begründeten Verbindlichkeiten in Bezug auf den Ersatz des aus der polizeilichen und gefällsämlichen Ueberwachung erwachsenden Mehraufwandes und in Bezug auf die unentgeltliche Herstellung und Erhaltung von Amtsalokaltäten zu ertheben.

#### Artikel III.

Gleichartige Erleichterungen (Artikel I und II) in Bezug auf die Ausrüstung, den Bau und Betrieb können nach dem Ermessen des Handelsministeriums auch für schon bestehende Eisenbahnen zugestanden werden, wenn auf denselben oder einzelnen Zweig- oder Verbindungslinien derselben der Sekundärbetrieb mit ermässigter Fahrgeschwindigkeit eingeführt wird.

#### Artikel IV.

Die Regierung wird ermächtigt, bei Festsetzung der Konzessionstarife für Lokalbahnen Ausnahmen von den Bestimmungen des Gesetzes vom 15. Juli 1877, R.-G.-Bl. Nr. 64, betreffend die Maximaltarife für die Personenbeförderung auf den Eisenbahnen, zu gewähren.

#### Artikel V.

Verträge, bürgerliche Eintragungen, Eingaben und sonstige Urkunden, durch welche bedingungsweise für den Fall des Zustandekommens einer projektierten Lokalbahn zu Gunsten derselben die Abtretung von Grund und Boden, die Einräumung dinglicher Rechte, die Beistellung von Bau- oder Betriebsmaterialien, die Leistung von Baarzahlungen mit oder ohne Uebernahme von Aktien oder sonstige wie immer geartete Beitragsleistungen zugesichert, die Bedingungen für die Benützung öffentlicher Strassen festgestellt oder Garantieverpflichtungen übernommen, oder endlich Vereinbarungen zum Zwecke der Sicherstellung der Kapitalbeschaffung, des Baues oder des Betriebes der Lokalbahn getroffen werden, geniessen die Gebühren- und Stempelfreiheit.

#### Artikel VI.

Im Falle der Konzessionsertheilung für Lokalbahnen können seitens der Regierung die nachstehenden Begünstigungen gewährt werden:

- a) die Befreiung von den Stempeln und Gebühren bis zum Zeitpunkte der Betriebsöffnung für alle Verträge, bürgerlichen Eintragungen, Eingaben und sonstigen Urkunden zum Zwecke der Kapitalbeschaffung, der Sicherstellung der Kapitalverzinsung und des Betriebes, sowie bis zum Schlusse des ersten Betriebsjahres für alle Verträge, bürgerlichen Eintragungen, Eingaben und sonstigen Urkunden bezüglich der Grunderwerbung, des Baues und der Instruirung der Bahn;
- b) die Befreiung von den Stempeln und Gebühren für die erste Ausgabe der Aktien und Prioritätsobligationen mit Einschluss der Interimsscheine und für die bürgerliche Eintragung der Prioritätsobligationen, sowie von der bei der Grundeinlösung auflaufenden Uebertragungsgebühr;
- c) die Befreiung von den für die Ertheilung der Konzession und für die Ausfertigung der Konzessionsurkunde zu entrichtenden Gebühren und Taxen;
- d) die Befreiung von der Erwerb- und Einkommensteuer, von der Entrichtung der Kuponstempelgebühren, sowie von jeder neuen Steuer, welche etwa durch künftige

Gesetze eingeführt werden sollte, auf die Dauer von zwanzig Jahren, vom Tage der Konzessionsertheilung an gerechnet;

- e) die Umwandlung der in T. P. 47, e des Gesetzes vom 13. Dezember 1862, R.-G.-Bl. Nr. 89 festgesetzten Stempelgebühr von den Personenfahrkarten in eine Prozentualgebühr, welche mit drei Prozent des Fahrpreises sammt Agiozuschlag zu bemessen und durch die Bahnunternehmung von den Reisenden einzuziehen und monatlich nachhinein an die Gefällskassen abzuführen ist.

Die sub e) angeführte Begünstigung kann auch schon bestehenden Lokalbahnen eingeräumt werden.

#### Artikel VII.

Die Regierung wird ermächtigt, die dem Staate im Falle der Uebernahme des Betriebes einer Lokalbahn zu vergütenden Betriebsauslagen auf Grund der zu ermittelnden voraussichtlichen Selbstkosten mit einem Pauschalbetrage, welcher auch in einem festen Prozentsatze der Bruttoeinnahmen der Lokalbahn bestehen kann, festzusetzen.

Inwiefern für einzelne Lokalbahnen, deren Nothwendigkeit oder Nützlichkeit ausser Zweifel steht, bezüglich welcher jedoch dargethan erscheint, dass die Interessenten ausser Stande sind, die erforderlichen Geldmittel zur Gänze aufzubringen, etwa weitergehende finanzielle Unterstützungen von Seite der Staatsverwaltung durch Gewährung eines Beitrages aus Staatsmitteln, durch Betheiligung des Staates an der Kapitalsbeschaffung oder auf sonstige Weise zugestanden werden können, wird in jedem einzelnen Falle ein besonderes Gesetz bestimmen.

#### Artikel VIII.

Lokalbahnunternehmungen, welchen die im Artikel VI angeführten finanziellen Begünstigungen eingeräumt werden, ist unbeschadet des bei der Konzessionsertheilung der Staatsverwaltung vorzubehaltenden Rechtes, die konzessionirte Bahn nach deren Vollendung und Inbetriebsetzung jederzeit einzulösen, die Verpflichtung aufzuerlegen, der Staatsverwaltung über deren Verlangen jederzeit die Mitbenutzung der Lokalbahn für den Verkehr zwischen schon bestehenden oder künftig erst herzustellenden, an dieselbe anschliessenden, im Staatsbetriebe befindlichen Bahnen derart einzuräumen, dass die Staatsverwaltung berechtigt ist, unter freier Feststellung der Tarife ganze Züge oder einzelne Wagen über die mitbenutzte Lokalbahn gegen Entrichtung einer fixen Entschädigung zu befördern oder befördern zu lassen.

Die Höhe der zu entrichtenden Entschädigung ist, sofern hierüber eine Vereinbarung nicht erfolgt, im Enteignungswege festzustellen.

Die Mitbenutzung hat nur insoweit stattzufinden, als hierdurch der eigene regelmässige Betrieb der mitbenutzten Lokalbahn nicht gestört wird.

Sofern der Uebergang fremder Fahrbetriebsmittel auf die Lokalbahn mit den derselben gewährten Erleichterungen in Bezug auf Anlage, Ausrüstung und Betriebssystem nach dem Erachten der Aufsichtsbehörde nicht vereinbar sein sollte, sind die erwachsenden Mehrkosten der Lokalbahnunternehmung zu vergüten.

#### Artikel IX.

Die Ausgabe von Prioritätsobligationen, deren Betrag, falls dieselben auf österreichische Währung Noten lauten, die Hälfte, andernfalls aber ein Drittheil des mit Genehmigung des Handelsministeriums investirten Nominalanlagekapitals für den Bau und die Ausrüstung der sämmtlichen, einer und derselben Unternehmung gehörigen Lokalbahnen in keinem Falle übersteigen darf, ist bis zur Vollendung und Inbetriebsetzung der betreffenden Lokalbahnen gänzlich und auch nach diesem Zeitpunkte insolange und insoweit ausgeschlossen, als nicht die Verzinsung und Tilgung der auszugebenden Prioritätsobligationen in dem

faktisch erzielten und als dauernd gesichert anzusehenden Reinerträge der Bahn nach den von der Regierung zu prüfenden Ausweisen ausreichende Bedeckung findet.

#### Artikel X.

Die Benutzung öffentlicher Strassen zur Anlage und zum Betriebe von Lokalbahnen ist, insoweit nicht durch den Bahnbetrieb die Sicherheit des Strassenverkehrs gefährdet erscheint, nach Maassgabe der nachstehenden Bestimmungen (Artikel XI—XIV) zulässig:

#### Artikel XI.

Rücksichtlich der Benutzung der Reichsstrassen haben folgende Bestimmungen Anwendung zu finden:

1. Ueber die Zulässigkeit und die aus strassenpolizeilichen Rücksichten vorzuschreibenden Bedingungen der Strassenbenutzung entscheidet die politische Landesbehörde im Einvernehmen mit den Eisenbahn-Aufsichtsbehörden.

2. Die Kosten der ordnungsmässigen Erhaltung des benutzten ärarischen Strassentheiles, sowie etwaige, durch die fragliche Benutzung veranlasste Mehrkosten der ärarischen Strassenerhaltung überhaupt, desgleichen die Kosten für alle zur Hintanhaltung einer Störung oder Gefährdung des Strassenverkehrs erforderlichen besonderen Vorkehrungen treffen die Lokalbahn-Unternehmung.

3. Unbeschadet der nach Punkt 2 sich ergebenden Ansprüche der ärarischen Strassenverwaltung und der aus dem Bestande des Mauthgefälles erwachsenden Verbindlichkeiten ist für die Strassenbenutzung ein besonderes Entgelt nicht zu entrichten.

4. Die Eisenbahn-Unternehmung ist verpflichtet, den Betrieb auf den eine ärarische Strasse benutzenden Bahnstrecken jederzeit ohne Anspruch auf eine Entschädigung insoweit und für so lange einzustellen, als dies aus öffentlichen Rücksichten, insbesondere behufs Herstellung oder Instandhaltung der benutzten Strasse, der Wasser- und Gasleitungen, Kanäle oder sonstiger öffentlicher Anlagen oder zur Durchführung gesetzlicher Maassnahmen von der kompetenten Behörde angeordnet werden sollte.

Ebenso wenig kann ein Entschädigungsanspruch für den Mehraufwand gestellt werden, welcher der Eisenbahn-Unternehmung erwachsen sollte, falls nach Vollendung und Inbetriebsetzung der Strassenbahn aus öffentlichen Rücksichten eine Abänderung oder Verlegung derselben angeordnet werden müsste.

5. Bei vorkommenden Anständen rücksichtlich der den Bahn-Unternehmungen in Absicht auf die Strassenbenutzung obliegenden Verpflichtungen entscheidet die politische Landesbehörde.

Dem Handelsministerinm bleibt die Genehmigung einer Abänderung oder Verlegung der Bahn vorbehalten, unbeschadet der nach Punkt 4, Absatz 2 der Strassenverwaltung zustehenden Abänderung oder Verlegung der Strassen.

#### Artikel XII.

Bei nicht ärarischen öffentlichen Strassen steht die Bewilligung zur Benutzung der Strassen zur Anlage und zum Betriebe von Lokalbahnen und die Feststellung der der Bahn-Unternehmung aus strassenpolizeilichen Rücksichten vorzuschreibenden Bedingungen auf Grund des mit den Eisenbahn-Aufsichtsbehörden zu pflegenden Einvernehmens dem Landesauschusse im Einverständnisse mit der politischen Landesbehörde zu.

Kommt zwischen dem Landesauschusse und der politischen Landesbehörde eine Einigung nicht zu Stande, so entscheidet das Ministerium des Innern im Einvernehmen mit dem Handelsministerium.

Andere Bedingungen als diejenigen, welche durch strassenpolizeiliche Rücksichten geboten und in den Punkten 2—4 des Artikels XI rücksichtlich der ärarischen Strassen vorgezeichnet sind, dürfen den Bahn-Unternehmungen nicht auferlegt werden.

Auf dem im ersten Absatze des gegenwärtigen Artikels bezeichneten Wege ist auch bei vorkommenden Anständen rücksichtlich der Erfüllung der den Eisenbahn-Unternehmungen anlässlich der Strassenbenutzung auferlegten Verpflichtungen zu entscheiden.

Im Uebrigen gelten auch in Betreff dieser Strassen die Bestimmungen des Punktes 5 des Artikels XI.

#### Artikel XIII.

Insoweit es sich um Entschädigungsansprüche aus Anlass der Benutzung von öffentlichen Strassen handelt, ist über die Entschädigungsfrage, beziehungsweise den Betrag der Entschädigung in dem vorbezeichneten administrativen Wege (Artikel XI und XII) zu entscheiden.

Es steht jedoch demjenigen, welcher sich mit dieser Entscheidung nicht zufriedenstellt, die Betretung des ordentlichen Rechtsweges offen, ohne dass, wenn der im administrativen Wege ermittelte Entschädigungsbetrag gerichtlich hinterlegt oder sichergestellt wird, die Benutzung der Strasse während des Rechtsstreites gehindert werden darf.

#### Artikel XIV.

Die Eisenbahn-Unternehmungen sind verpflichtet, den Betrieb der eine öffentliche Strasse benutzenden Bahnstrecken jederzeit ohne Anspruch auf eine Entschädigung insoweit und für so lange einzustellen, als dies im Kriegs- oder Mobilisirungsfalle zum Zwecke von Truppenbewegungen oder sonstigen militärischen Operationen seitens der Militärbehörde für nothwendig erkannt wird.

#### Artikel XV.

Die Bestimmungen dieses Gesetzes, sowie die durch dasselbe nicht berührten Anordnungen des Eisenbahn-Konzessionsgesetzes vom 14. September 1854, R.-G.-Bl. Nr. 238, finden auf Lokalbahnen (Artikel I) auch dann Anwendung, wenn dieselben nicht mit Dampfkraft betrieben werden.

Die Bestimmungen der Artikel V bis inklusive XIV dieses Gesetzes finden auch Anwendung auf Pferdebahnen, deren Konzessionirung nicht auf Grund des Eisenbahn-Konzessionsgesetzes erfolgt (Pferdebahnen amerikanischen Systems, Hipposidirbahnen).

#### Artikel XVI.

Dieses Gesetz tritt unter Ausserkraftsetzung der Bestimmungen der Gesetze vom 25. Mai 1880, R.-G.-Bl. Nr. 56 und vom 26. Dezember 1882, R.-G.-Bl. Nr. 180 mit dem Tage seiner Kundmachung in Wirksamkeit und erlischt mit 31. Dezember 1887.

#### Artikel XVII.

Mit dem Vollzuge dieses Gesetzes werden der Handelsminister, der Minister des Innern und der Finanzminister betraut.

### **Oesterreich-Ungarn. Entwurf eines Gesetzes, betreffend die Herstellung einer Eisenbahn von Mostar nach Metković.**

Den Parlamenten beider Reichshälften vorgelegt.

Für den Bau einer schmalspurigen Eisenbahnen (Spurweite 0,76 m) von Metković, dem an der Narenta belegenen, für Seeschiffe zugänglichen Hafenplatz, nach der Hauptstadt der Herzegowina, Mostar, bittet die Regierung um die Ermächtigung, aus den Zinsen der gemeinsamen Fonds den Provinzen Bosnien und der Herzegowina ein Darlehn in der Höhe der wirklichen Baukosten bis zum Höchstbetrage von 1 700 000 Gulden zur Verfügung stellen zu dürfen.

Die Regierung hofft, dass die 40 km lange Bahn noch vor Ablauf dieses Jahres dem Betriebe übergeben werden kann.

### **Belgien.** Gesetzentwurf, betreffend Vizinalbahnen (chemins de fer vicinaux).

Dem Abgeordnetenhaus von der Regierung vorgelegt und in dem Zentralausschuss desselben vorberathen.

„Vergl. Revue commerciale, diplomatique et consulaire 1884. 13. Lieferung S. 379, 380; 14. Lieferung S. 412 bis 420.“

Unter Vizinalbahnen versteht der Gesetzentwurf solche Eisenbahnen, welche ausschliesslich dazu bestimmt sind, Ortschaften, welche von den Eisenbahnen entfernt liegen, mit Bahnhöfen, Haltestellen, Häfen oder Marktplätzen zu verbinden. Die Bahnen können mit beliebiger Spurweite und sollen möglichst einfach und billig hergestellt werden. Die Anlage der Bahnen soll zentralisirt werden in der Hand einer Gesellschaft, der „Société nationale des chemins de fer vicinaux de Belgique“. Diese Gesellschaft steht unter unmittelbarer staatlicher Leitung, ihr Vorsitzender wird für immer, der Vorsitzende ihres Verwaltungsraths auf die Dauer von je 5 Jahren vom Könige ernannt, von den Mitgliedern des Verwaltungsraths wird die Hälfte ebenfalls von der Regierung, die andere Hälfte von der Generalversammlung ernannt. Es wird vorausgesetzt, dass diese Bahnen von den Gemeinden, den Provinzen und vom Staate reichliche Unterstützung, sei es in Form von unentgeltlicher Hergabe der Terrains, sei es von Uebernahme von Aktien, sei es durch Zinsgarantien, erhalten.

Auf die Einzelheiten des Gesetzentwurfs, der im Ganzen 33 Artikel hat, einzugehen, würde umso mehr verfrüht sein, als derselbe in dem Ausschuss der Kammer lebhaft bekämpft, eine Einigung über Gegenvorschläge aber ebensowenig erzielt ist. Wir behalten uns vor, auf denselben zurückzukommen.

### **Italien.** Königl. Dekret vom 13. Dezember 1883, betreffend den Bau und Betrieb einer Eisenbahn von Schio in Oberitalien (nördlich von Vicenza) nach Torbelvicino und von Schio nach Piovene mit Verlängerung nach Arsiero.

Veröffentlicht in der Gazz. Uff. vom 25. Januar 1884.

Die Konzession für den Bau und Betrieb der genannten Eisenbahnen, welche als Bahnen von untergeordneter Bedeutung ausgeführt werden sollen, wird der „Gesellschaft für Sekundärbahnen im Bezirke von Schio“ übertragen. Der Staat bewilligt für die Linien Schio-Torbelvicino und Schio-Piovene, jedoch nur für diejenigen Strecken, welche besondere Bahnkörper haben, vom Tage der Betriebseröffnung ab einen jährlichen Zuschuss von 500 Lire für das Kilometer auf die Dauer von 35 Jahren. Sobald auch die Verlängerung der Linie Schio-Piovene bis Arsiero in Betrieb genommen sein wird, erhöht sich die Subvention auf 1000 Lire für das Kilometer und Jahr für die gesammten Linien.

### **Russland.** Verordnung vom 27. Juni 1883, betreffend den Beförderungsdienst auf den mit Dampf betriebenen Eisenbahnen.

Veröffentlicht im Journal des Ministeriums der Verkehrgewe vom 20. März 1884.

Unter Aufhebung einer Reihe älterer, den Beförderungsdienst betreffenden Bestimmungen werden neue, auf diesen Dienst bezügliche Vorschriften erlassen. Das zum Beförderungsdienst gehörige Personal soll einem verantwortlichen Chef unterstellt sein. Demselben obliegt die Sorge für die Sicherheit und Regelmässigkeit der Beförderung der

Personen- und Güterzüge. Ferner hat er für den ordnungsmässigen Zustand der für das Publikum bestimmten Warteräume und für die vorschriftsmässige Lieferung der Beleuchtungs- und Heizmaterialien Sorge zu tragen. Er entwirft die Fahrpläne und stellt die Betriebsberichte auf. Wenn die Einrichtungen der Bahn sich ungenügend für die Sicherheit und Regelmässigkeit des Betriebes erweisen, so hat er an die Bahnverwaltung Bericht zu erstatten und wegen der zur Abhülfe erforderlichen Maassregeln Vorschläge zu machen.

Dem Chef des Beförderungsdienstes sind unterstellt:

- a) bei grösserer Ausdehnung der Eisenbahn besondere Abtheilungsvorstände, Revisoren und Kontrolleure,
- b) Stationsvorsteher und deren Assistenten,
- c) Telegraphisten,
- d) Signalwärter bei festen Stations- und Streckensignalen,
- e) Rangirmeister und Rangirer,
- f) Weichensteller,
- g) Zugführer und Schaffner.

Der Lokomotivdienst gehört zwar nicht zum Beförderungsdienst, jedoch sind die Lokomotivführer in Bezug auf die Bewegung von Betriebsmitteln auf den Bahnhöfen dem dienstthuenden Stationsbeamten, auf der Strecke dem Zugführer unterstellt.

Bei der Eintheilung des Dienstes für das unter b bis g bezeichnete Personal soll auf die erforderlichen Ruhepausen Bedacht genommen werden. Die Dauer der Ruhe soll dabei mindestens gleich der Hälfte der Stunden des vorangegangenen ununterbrochenen Dienstes sein und nicht unter 6 Stunden betragen. Wenn die Dauer des ununterbrochenen Dienstes mehr als 16 Stunden beträgt, so soll die nachfolgende Ruhezeit mindestens die gleiche Dauer haben, wie der vorangegangene Dienst. Bei dem Winterdienst ist noch entsprechende Rücksicht auf die klimatischen Verhältnisse zu nehmen.

Die grösste zulässige Fahrgeschwindigkeit wird auf 80 Werst (85 km) in der Stunde festgesetzt. Züge, in welchen sich Güterwagen gewöhnlicher Konstruktion befinden, sollen in der Regel nicht mit grösserer Geschwindigkeit als 45 Werst (48 km) fahren. Sind Fahrzeuge mit unelastischen Buffern in den Zug eingestellt, so soll die Fahrgeschwindigkeit höchstens 30 Werst (32 km) in der Stunde betragen.

Die Vorschriften enthalten weiter noch ausführliche Bestimmungen über die Aufstellung der Fahrpläne und die Veröffentlichung derselben, die für die einzelnen bei dem Beförderungsdienst beteiligten Beamtenkategorien erforderlichen Qualifikationen und die speziellen Funktionen dieser Beamten, über die Zusammensetzung und Ausrüstung der Züge, die Zahl der in denselben erforderlichen Bremsen, den Zustand der Betriebsmittel, über den Fahrdienst auf ein- und zweigeleisigen Strecken, die bei Unfällen zu treffenden Maassregeln u. s. w.

---

## Bücherschau.

### Besprechungen.

**Lutz K.**, Betriebsingenieur bei der General-Direktion der königlich bayerischen Verkehrsanstalten, *Der Bau der bayerischen Eisenbahnen rechts des Rheines*, bearbeitet mit Benutzung amtlicher Quellen. Mit einer Uebersichtskarte. München und Leipzig, Verlag von R. Oldenbourg. 1883.

Das vorstehende Buch zerfällt in drei Theile, 1. Geschichtliche Einleitung (S. 1—79), 2. Baubeschreibung der einzelnen Bahnen (S. 81 bis 228), 3. Bautechnisches Personal (S. 229—362). Ein vierter Theil enthält als Beilagen: A. die Staats- und Vizinalbahn-Dotationsgesetze mit Verordnung vom 20. Juni 1855, Ostbahnzinsgarantiegesetze mit Konzessionsurkunden und kgl. Privilegium für die Nürnberg-Fürther Ludwigs-Eisenbahngesellschaft in chronologischer Ordnung; B. Gesetz über die Zwangsabtretung von Grundeigenthum für öffentliche Zwecke, mit den späteren Modifikationen; C. chronologische Uebersicht der bayerischen Eisenbahnen nach der Zeit der Eröffnung der einzelnen Strecken; D. jährliche Bauausgaben für die bayerischen Staatsbahnlinien einschliesslich der Vizinalbahnen und vormaligen Ostbahnen von 1840/41—1881; E. Baukosten bis zum 31. Dezember 1881 der an diesem Tage in Betrieb befindlichen bayerischen Staatsbahnlinien; F. Alphabetisches Verzeichniss der Stationen der bayerischen Staatsbahnen, mit Angabe der Höhenlage derselben über dem Nullpunkte des Amsterdamer Pegels.

Das Königreich Bayern kann sich rühmen, dass innerhalb seiner Grenzen die erste deutsche Eisenbahn gebaut und dem öffentlichen Betriebe übergeben ist. Am 7. Dezember 1835 wurde das Zeitalter der Eisenbahnen in Deutschland durch die 6,05 km lange Bahn von Nürnberg nach Fürth eröffnet. Dieselbe wurde als Aktienunternehmen gebaut und sie ist heute die einzige noch übrige Privatbahn in Bayern rechts des Rheines. Denn ein zweiter Ruhm des bayerischen Staates besteht darin, dass er zuerst in Deutschland zum Staatsbahnsystem übergegangen ist. Die (zweite) bayerische Bahn von München nach Augsburg (37,05 km) wurde zwar in der Zeit von 1837—1840 gleichfalls von einer Aktiengesellschaft gebaut, indessen bereits im Jahre 1844 vom Staate angekauft und vom

1. Oktober 1844 an in staatlichen Betrieb übernommen. Bis gegen Ende des folgenden Jahrzehntes sehen wir darauf in Bayern rechts des Rheines die systematische Fortentwicklung eines Staatseisenbahnsystems. — Erst mit den vormaligen Ostbahnen erscheint im Jahre 1856 innerhalb des Staatsbahnnetzes wiederum eine Privatbahn, welche indessen bereits am 1. Januar 1875 durch Kauf in das Eigenthum des Staates übergeht. Auch in Bayern war es ein Zusammentreffen der sehr bald eintretenden völligen Lähmung des Privatunternehmungsgeistes mit der Erkenntniss des Königs Ludwig I. und seiner damaligen Berather, „dass die Eisenbahnen als das, was sie wirklich sind und sein sollen: als Staatsunternehmungen zu betrachten seien,“ was die Staatsbahnpolitik einleitete und in Bayern einleiten konnte, weil dieses Land sich in der glücklichen Lage befand, durch keinerlei auf anderen Gebieten liegende Schwierigkeiten behindert zu sein, der richtigen Erkenntniss gemäss auch zu handeln.

Das Werk von Lutz enthält eine Baugeschichte und genaue technische Beschreibung aller einzelnen in Bayern rechts des Rheines bis Ende des Jahres 1881 hergestellten Eisenbahnen. Er hat die amtlichen Quellen bei seiner Arbeit benutzen können und einen grossen Theil dieses amtlichen Materials, insbesondere die sämmtlichen Eisenbahngesetze, in den Beilagen abgedruckt. Dieser — grössere — Theil des Werkes ist, als ein Beitrag zur Geschichte der deutschen Eisenbahnen, für weitere Kreise von hohem Werthe, während die Personalmaterialien im dritten Theile des Buches, wie mir scheint, doch nur Interesse für das engere Vaterland des Verfassers haben möchten.

Das Buch ist mit lobenswerthem Fleisse und grosser Gewissenhaftigkeit gearbeitet. Gern hätte ich gesehen, dass neben der technischen auch die wirthschaftliche Seite des Eisenbahnwesens mehr hervorgetreten und insbesondere auch auf die Eisenbahnpolitik etwas näher eingegangen wäre. Nur in der Einleitung (S. 18—23) wird einiges wenige Allgemeine über die Gründe mitgetheilt, welche in den Jahren 1843 und 1844 die Regierung bestimmt haben, zum Staatsbahnssystem überzugehen. Die Rückkehr zum gemischten System durch Konzessionirung der Ostbahnen (am 12. April 1856) und die Vorgänge, welche zum Ankauf dieser Bahnen für den Staat geführt haben, werden zu kurz und flüchtig (S. 42, 43, 65, 66) geschildert. Durch eine Darstellung auch dieser Seite der bayerischen Eisenbahngeschichte würde der Verfasser sich gewiss den Dank vieler seiner Leser verdient haben. Vielleicht nimmt er selbst oder einer der mehr administrativ vorgebildeten höheren bayerischen Eisenbahnbeamten Veranlassung, nach dieser Richtung das Werk zu ergänzen, welches übrigens auch schon in seiner jetzigen Gestalt von den Fachgenossen mit lebhafter Anerkennung und Dankbarkeit begrüsst werden wird. *v. d. L.*

**Schreiber, J. F., Eisenbahn-Zentralinspektor.** Das Tarifwesen der Eisenbahnen, dessen betriebsökonomische Aufgaben und Stellung im wirthschaftlichen und sozialen Staatsleben der Gegenwart. Wien, Pest, Leipzig 1884. A. Hartlebens Verlag.

In dem vorliegenden, den zweiten Theil eines unter dem Titel „Bibliothek des Eisenbahnwesens“ erscheinenden Sammelwerkes bildenden, Buche hat der Verfasser, ein höherer Beamter der Zentralverwaltung der Lemberg-Czernowitz-Jassy-Eisenbahn zu Wien, seine in der Eisenbahn-Fortbildungsschule zu Wien über das Eisenbahntarifwesen gehaltenen Vorträge weiteren Kreisen zugänglich gemacht. Wir erhalten eine recht umfassende geschichtliche und systematische Darstellung des Tarifwesens verschiedener Länder, vorzugsweise Oesterreichs und des Deutschen Reichs. Die einschlagenden gesetzlichen und Konzessions-Bestimmungen, sowie im Anschluss an das Tarifwesen die Darstellung der für die Regelung oder richtiger für die Beseitigung der Konkurrenz maassgebenden Grundsätze (Kartelle, Instradirungs-Vereinbarungen u. s. w.) haben eine übersichtliche Darstellung gefunden. Wenn auch zu einem grossen Theil kompilatorischer Art und für Fachmänner, welche der Entwicklung des Tarifwesens in der Praxis mit Aufmerksamkeit gefolgt sind, nicht viel Neues bietend, so gewinnt doch die Arbeit durch die bei der Besprechung der wichtigeren Fragen kundgegebenen, auf eine reiche praktische Erfahrung sich gründenden eigenen Anschauungen des Verfassers ein um so höheres Interesse, als die letzteren unseres Wissens mit den in weiten Kreisen der österreichischen Eisenbahnwelt traditionell noch festgehaltenen Auffassungen in Widerspruch treten. Besonders sympathisch hat uns die sehr eingehende Behandlung der Refaktienfrage berührt. Der Verfasser stellt sich voll und ganz auf den von der preussischen Staatsbahnverwaltung von jeher hochgehaltenen Grundsatz der vollen Oeffentlichkeit der Tarife und der gleichmässigen Behandlung aller Transportinteressenten. „Die einseitige Begünstigung einzelner Transporteure“ — so heisst es S. 30 — „in welcher Form dieselbe auf-trete, wird allgemein als schädlich erkannt und unbedingt verworfen.“ In schlagender Weise werden (S. 199 ff.) die für die theilweise Aufrechterhaltung heimlicher Refaktien von gewissen Seiten ins Feld geführten Gründe widerlegt und die aus der Unsicherheit und dem ewigen Wechsel der Frachtsätze für das öffentliche Wohl sich ergebenden Nachteile erörtert. In Oesterreich allein (ohne Ungarn) beläuft sich die Zahl der durch Refaktien gewährten Ausnahmetarife (die geheimen nicht einbezogen) auf ungefähr 3000 jährlich, so dass der Verfasser mit Recht ausrufen kann: „Bei dem heutigen System ist thatsächlich nur der

Wechsel in der Beständigkeit stetig“ (S. 211). Vor einigen Jahren war von einem publizistischen Vertheidiger des Systems der Refaktien auf Deutschland verwiesen, „wo, wie derselbe meinte, die Reglementirung (des Verkehrs) zum eigenen Schaden des Landes in Scene gesetzt werde“. Dem gegenüber wird von dem Verfasser treffend bemerkt, dass die besonders hervorgehobenen Nachteile „der Reglementirung des wirthschaftlichen Verkehrs“ in Preussen in der seither verstrichenen Frist von fünf Jahren sich denn doch nicht in dem Maasse fühlbar gemacht haben dürften, wie der Verfasser jenes Artikels zu befürchten schien. (S. 209, 210.) (Die seit der Inauguration einer kräftigen, einheitlichen Eisenbahnpolitik in Preussen gemachten Erfahrungen haben, wie jene, so noch viele andere Prophezeiungen zu Schanden gemacht!) Bei dem Hinweis auf den Art. 11 des Berner Entwurfs eines internationalen Uebereinkommens über den Eisenbahnfrachtverkehr, durch welchen heimliche Refaktien aller Art im internationalen Verkehr untersagt werden, wird an einem Beispiele die Unzulänglichkeit dieser Bestimmung und die Möglichkeit ihrer Umgehung durch interne Refaktien gezeigt. Es dürfe z. B. ein direkt in Oesterreich nach Frankreich ausgestellter Frachtbrief keine Ermässigung durch nicht veröffentlichte Tarife enthalten, während dies bei gebrochener Abfertigung bis an die österreichische Grenze geschehen könnte. — Wir empfehlen die sehr interessanten Ausführungen dieses ganzen Abschnitts (X, 4. S. 199 ff.), welche sich nach dem Ergebniss der letzten grossen Enquête mit den in den österreichischen Handels- und Gewerbetkreisen über die Verwerflichkeit heimlicher Tarife herrschenden Anschauungen begegnen, der besonderen Aufmerksamkeit des Lesers.

Die Auslassungen über den öffentlichen Charakter der Eisenbahnen und über den Staatsbetrieb werden auf die Zustimmung aller Freunde des Staatseisenbahnsystems rechnen dürfen. Der Verfasser ist den Vorgängen in Preussen mit Aufmerksamkeit gefolgt. Die Vortheile des schnelleren Wagenumlaufs und der zweckmässigeren Wagenbenutzung, wie sie bei uns erreicht sind, finden volle Würdigung (S. 170/171), wie nicht minder „die gewaltigen Leistungen im Interesse der Belebung und Erweiterung des Eisenbahnverkehrs in Preussen, welche ohne die vorangegangenen Verstaatlichungen niemals hätten erreicht werden können“, anerkannt werden. „Man vergleiche nur“ — sagt der Verfasser — „was auf diesem Gebiete unter der vorwiegenden Herrschaft des Privatbahnsystems geschehen ist!“ (S. 74). Auch die Frage der Differentialtarife erfährt eine eingehende Erörterung (S. 184 ff.). Bekanntlich hatte schon vor 19 Jahren — also lange vor der in Preussen eingetretenen Aenderung der Eisenbahnpolitik — das österreichische Abgeordnetenhaus in einer Resolution vom 30. Januar 1865 ausdrücklich

auf die Verwerflichkeit von Differentialtarifen hingewiesen, „welche zu Gunsten des Verkehrs und der Produktion des Auslandes die wirtschaftlichen Interessen Oesterreichs hintansetzen und schädigen“ (S. 190). In gleichem Sinne hat sich noch jüngst der österreichische Handels- und Gewerbestand bei der letzten grossen Tarif-Enquête auf das Nachdrücklichste gegen eine Begünstigung fremder Erzeugnisse durch billigere Frachttarife, namentlich bei der Einfuhr, ausgesprochen (vgl. u. A. S. 191).

Die Autorschaft eines österreichischen Eisenbahnfachmannes verleiht dem vorliegenden Werk für deutsche Leser ein besonderes Interesse. Wir möchten dasselbe namentlich auch solchen empfehlen, welche den Erfolgen der preussischen Eisenbahnpolitik noch ablehnend gegenüberstehen. Vielleicht dass bei ihnen jenes objektive, von der Befangenheit politischer Parteiungen freie Urtheil eines fremden Fachmannes überzeugender wirkt, als die vor Aller Augen liegenden Thatsachen es bisher vermocht haben.

*Fl.*

**Löper, C.** Stammbuch der neueren Verkehrsmittel, Eisenbahnen, Dampfschiffe, Telegraphen- und Luftschiffe. Eine Sammlung von Liedern, Gedichten, Aufsätzen und Schilderungen. Lahr, Schauenburg. 1881.

Diese Sammlung verdankt ihr Entstehen dem Bestreben, aus dem Schatze der Literatur nicht nur Deutschlands, sondern auch von England, Frankreich, Belgien, den Niederlanden, der Schweiz, Italien und Nordamerika die bedeutenderen Aeusserungen hervorragender Männer über die neuen Verkehrsmittel, ihre Anfänge, ihre Entwicklung und ihre Wirkungen beizubringen. Sie ist im Anschluss an das s. Z. in den Kreisen der Postbeamten so warm begrüßte Poststammbuch erschienen. Gern nehmen wir Anlass, die Leser des Archivs noch jetzt auf dies Werk aufmerksam zu machen. Der Verfasser ist in der gesammten Literatur über das Verkehrswesen vortrefflich zu Hause. Er hat aus derselben eine reiche Anzahl interessanter und belehrender Aussprüche über die Dampfkraft im Allgemeinen, dann die Dampfschiffe, die Eisenbahnen, die Elektrizität und Telegraphie, sowie anhangsweise auch über die Luftschiffahrt ausgezogen und thunlichst unter einheitlichen Gesichtspunkten zusammengestellt. Wir erstaunen über die Menge derartiger Aussprüche in gebundener und ungebundener Rede, von Dichtern, Staatsmännern, Volkswirthen, Geschichtsschreibern, Technikern aus allen Kulturländern; sicherlich wird es viele Berufsgenossen mit Freude und Genugthuung erfüllen, wenn sie aus diesem Buche ersehen, mit welcher Theilnahme, ja Begeisterung so viele Helden unserer Literatur die neuen Verkehrsmittel, darunter vor Allem die Eisenbahnen, begrüßt und auf ihrem Eroberungszuge durch die Welt begleitet haben. Es ver-

steht sich von selbst, dass eine Sammlung, wie die vorliegende, niemals ganz vollständig sein kann. Es wäre daher gewiss sehr erwünscht, wenn bei einer neuen Auflage recht viele Mitarbeiter dem Verfasser weitere Beiträge lieferten. Wir empfehlen ihm beispielsweise die Durchsicht des ersten Theils (S. 1—79) von Charles Francis Adams jr.'s bedeutendem Buche: *Railroads, their origin and problems*, 2. Aufl., New-York 1880, in welchem sich viele anregende und belehrende Aeusserungen insbesondere über das erste Auftreten der Eisenbahnen in England und Nord-Amerika finden, die Adams aus zum Theil nicht mehr Jedermann zugänglichen Quellen hervorgesucht und der Vergessenheit entrissen hat.

---

**von Mühlenfels, O.**, Kgl. Preuss. Reg.-Rath a. D., Mitglied der Direktion der Braunschweigischen Eisenbahngesellschaft, *Die Haftpflicht der Eisenbahnen und die Unfallversicherung. Ein Vorschlag zur Reform des Haftpflichtgesetzes vom 7. Juni 1871.* Berlin. Reimer 1884.

Die Erfahrung hat gelehrt, dass die Bestimmungen des Reichshaftpflichtgesetzes vom 7. Juni 1871 dem Bedürfniss, aus welchem dieselben hervorgegangen sind, nicht überall zu genügen vermocht haben. Insbesondere ist die Absicht des Gesetzes, die Arbeiter der im § 2 aufgeführten Gewerbebetriebe gegen die wirthschaftlichen Folgen der mit seinem Berufe verbundenen Gefahren sicher zu stellen, nur unvollkommen erreicht worden, weil durch die Belastung des von einem Unfälle betroffenen Arbeiters mit dem Beweise eines Verschuldens des Unternehmers oder seiner Beauftragten zahllose Prozesse herbeigeführt und die Wohlthaten des Gesetzes in vielen Fällen illusorisch gemacht worden sind. Statt der gehofften Verbesserung des Verhältnisses zwischen Arbeitgeber und Arbeitnehmer ist in weitem Umfange der entgegengesetzte Erfolg eingetreten. Die wiederholten Versuche, diesen Uebelständen im Wege der Gesetzgebung abzuhelpfen, insbesondere der in diesem Jahre von der Reichsregierung vorgelegte Entwurf eines Gesetzes betr. die Unfallversicherung der Arbeiter, wodurch der § 2 des Haftpflichtgesetzes beseitigt werden soll, haben dem Verfasser vorliegender Schrift den Gedanken einer umfassenden Revision des Haftpflichtgesetzes nahe gelegt und demselben Anlass geboten, die Mängel dieses Gesetzes und die zu ihrer Beseitigung von ihm für erforderlich erachteten gesetzgeberischen Maassnahmen darzulegen.

Der erste Abschnitt der kleinen Schrift erörtert die Theorie und Praxis des Haftpflichtgesetzes in Bezug auf die Eisenbahnen. Die gesetzliche Vorschrift, dass der Nachweis eigenen Verschuldens auf Seiten des Verletzten den Betriebsunternehmer von der Haftpflicht befreie, wird als

unvereinbar mit den neueren Kulturzuständen erachtet und als eine derjenigen Bestimmungen bezeichnet, bei welchen die Praxis des Lebens mit der Theorie des Rechts in einen grellen Widerspruch trete. Die grosse Zahl der Prozesse, die Unsicherheit der Rechtsprechung und die damit verknüpften beklagenswerthen Folgen werden nach den Wahrnehmungen des Verfassers in seinen amtlichen Stellungen in beredter Weise geschildert, und aus der Eigenthümlichkeit der in Betracht kommenden Verhältnisse, insbesondere der Schwierigkeit, die Schuldfrage festzustellen und den Begriff „im Betriebe der Eisenbahn“ juristisch zu definiren, eingehend erläutert. Der Gedanke des Entwurfes eines Unfall-Versicherungsgesetzes, dass jedem Arbeiter die volle Sicherheit zu gewähren sei, dass er nicht durch einen Unfall irgend welcher Art mit seiner Erwerbsfähigkeit zugleich den Unterhalt verliere und bei seinem durch einen Unfall herbeigeführten Tode seine Angehörigen nicht hilflos zurücklasse, ohne Unterschied, ob der betreffende Unfall in einem Verschulden des Unternehmers oder seiner Beauftragten, in dem eigenen Verhalten des Verunglückten oder in zufälligen, Niemand zur Last zu legenden Umständen seinen Grund habe, findet die uneingeschränkte Zustimmung des Verfassers. Die hieran geknüpfte Kritik des Gesetzentwurfes, welche auf der Annahme beruht, dass der genannte Entwurf bei dem Ausschluss der im Eisenbahnbetriebe beschäftigten Arbeiter von der Voraussetzung ausgehe, dass die strengen Bestimmungen in § 1 des Haftpflichtgesetzes für alle Verletzungen im Eisenbahnbetrieb einen viel vollkommeneren Schutz gewähren, als das Unfallgesetz, ist in sofern nicht zutreffend, als in Wirklichkeit die Gleichstellung der Eisenbahnbetriebsarbeiter mit den unter das Gesetz fallenden Arbeitern sowohl hinsichtlich der Voraussetzungen als des Maasses der ihnen bei Unfällen zu gewährenden Entschädigungen in Aussicht genommen und lediglich aus dem Grunde vorläufig vertagt ist, weil die dabei in Betracht zu ziehenden Verhältnisse noch einer näheren Prüfung bedürfen (vergl. Motive zu dem im Jahre 1882 vorgelegten Entwurfe eines Gesetzes, betreffend die Unfall-Versicherung der Arbeiter.)

Als ein wesentlicher Mangel des Haftpflichtgesetzes wird die Theorie des präsumtiven Verschuldens bezeichnet, welche auf die Stellung des Eisenbahnwesens im öffentlichen Leben ungünstig einwirke und die gehässigsten Vorurtheile wachzurufen geeignet sei. Viel bedenklicher aber erscheint dem Verfasser das System, wonach der gesammte Vermögensnachtheil, welchen der Verletzte durch den Unfall oder durch die in Folge der Verletzung eingetretene Erwerbsunfähigkeit erleidet, ersetzt werden muss. Unter dem Hinweis darauf, dass 90 pCt. aller Haftpflichtfälle Bedienstete der Eisenbahnen selbst betreffen, sucht der Verfasser nachzuweisen, dass die unbedingte und uneingeschränkte Gewährleistung des vollen

Schadensersatzes einen sozialen Krebschaden darstelle, indem der Eisenbahnbedienstete durch die meist leichtere Verletzung in wirtschaftlicher Beziehung in einer Weise in seiner Existenz gesichert werde, wie er dies ohne die Verletzung niemals habe erreichen können, und auf Lebenszeit den vollen früheren Arbeitsverdienst erhalte, während er ohne die Verletzung nach menschlicher Voraussetzung mit Erreichung eines gewissen Lebensalters seinen Verdienst völlig eingebüsst hätte oder doch auf den Genuss einer kärglichen Pension angewiesen gewesen wäre. Die Erfahrung lehre, dass Simulation und Uebertreibung der Folgen einer Verletzung im Eisenbahnbetrieb nicht selten seien und dass in Fällen einer bestehen gebliebenen theilweisen Arbeitsfähigkeit das Anerbieten der Weiterbeschäftigung in einem leichteren Dienste gegen Fortgewähr der bisherigen Kompetenzen vielfach mit Erfolg abgelehnt werde.

Der zweite Abschnitt erörtert die Wirkungen des Haftpflichtgesetzes in sittlicher, sozialer und finanzieller Beziehung. Der Verfasser vertritt die Auffassung, dass zwar finanzielle Rücksichten für sich allein den Wunsch nach Reform des Haftpflichtgesetzes nicht zu begründen vermöchten; immerhin sei aber die von Jahr zu Jahr zunehmende Steigerung der Haftpflicht-Ausgaben nicht unberücksichtigt zu lassen, zumal über neun Zehntel aller deutschen Eisenbahnen sich in Staatsbesitz befänden und daher die Haftpflicht-Entschädigungen den sonstigen öffentlichen Staatslasten im Allgemeinen gleich zu stellen seien. Um so mehr fällt nach der Ansicht des Verfassers das Bedenken ins Gewicht, dass in den Kreisen der arbeitenden Bevölkerung die Vorstellung geweckt und genährt werde, dass der Staat die weitgehenden Vortheile und Vergünstigungen, welche durch das Haftpflichtgesetz dem durch eine Verletzung Geschädigten gewährt würden, auch allen Anderen zu Theil werden lassen müsse, welche durch Unglück anderer Art, durch Alter, Krankheit, Siechthum oder gar durch Mangel an Arbeitsgelegenheit an der Fortsetzung ihres bisherigen Erwerbes gehindert seien.

Im dritten Abschnitt wird an der Hand zahlreicher statistischer Daten der Nachweis geführt, dass die weit verbreitete Meinung von der Gefährlichkeit des Eisenbahnbetriebes den thatsächlichen Verhältnissen nicht entspreche und dass jedenfalls die Strenge der Haftpflicht nach § 1 des Gesetzes durch eine aussergewöhnliche Gefährlichkeit des Eisenbahnbetriebes sowohl für Reisende und Dritte als für die in diesem Berufe Thätigen nicht gerechtfertigt werden könne.

Der vierte Abschnitt enthält die Reformvorschläge des Verfassers nebst Formulirung eines entsprechenden Gesetzentwurfes. Theoretisch hält der Verfasser einen besonderen Schutz der Reisenden gegen Eisenbahn-Betriebsunfälle nicht für erforderlich. Mit Rücksicht auf die zur Zeit bestehenden

Vorurtheile wird es indess für bedenklich gehalten, den gesetzlichen Schutz des § 1 des Haftpflichtgesetzes ohne jeden Ersatz aufzuheben. An die Stelle desselben soll daher eine Zwangsversicherung eingeführt werden, durch welche gegen Erhebung sehr gering bemessener Beiträge, welche je nach der Benutzung der verschiedenen Wagenklassen abzustufen sein würden, feste nach der Verschiedenheit des Berufes, Alters, Geschlechtes und der Grösse der Verletzung bestimmte Renten durch den Betriebsunternehmer zu gewährleisten sind. Hinsichtlich der Eisenbahnbediensteten sollen dagegen die Bedingungen und das Maass des Schutzes in allen wesentlichen Punkten in Uebereinstimmung mit den Vorschriften des Entwurfes eines Unfall-Versicherungsgesetzes geregelt werden. Eine Abweichung von den Vorschriften über die genossenschaftliche Organisation der Versicherung wird mit Rücksicht auf die geringe Anzahl der Eisenbahnunternehmungen, von denen die kleinste immerhin noch leistungsfähig und kapitalmächtig genug sei, um jeden Gedanken an eine Schwierigkeit bei der Erfüllung der Haftpflicht auszuschliessen, sowohl für zulässig als sachgemäss erachtet.

In einem Anhang wird eine Nachweisung über die zur Zeit von der braunschweigischen Eisenbahnverwaltung auf Grund des § 1 des Haftpflichtgesetzes zu zahlenden Renten, sowie der Text des Haftpflichtgesetzes mitgetheilt.

Die mit grosser Sorgfalt verfasste Schrift ist als ein willkommener Beitrag zur Lösung der zur Zeit schwebenden sozialen Fragen zu begrüessen. Die Reformvorschläge beruhen auf einer genauen Kenntniss der einschläglichen Verhältnisse des Eisenbahnbetriebes. Die Darstellung selbst zeichnet sich aus durch eine gewandte Sprache und klare, übersichtliche Anordnung des Stoffes.

D.

## U E B E R S I C H T

der

### neuesten Hauptwerke über Eisenbahnwesen und aus verwandten Gebieten.

- Annual reports of the Commissioner of railroads. Washington 1882, 1883.  
**Bahnordnung** für deutsche Eisenbahnen untergeordneter Bedeutung. Berlin. M 0,50.  
**Bandérall**, Les trains express. 1883. Paris. Fr. 2,00.  
**Blanc**, L. Discours prononcé à la séance du Sénat du 19 novembre 1883 dans la discussion sur les conventions avec les compagnies de chemins de fer. Paris.  
**Brauchitsch**, v. M. Die neuen preussischen Verwaltungsgesetze. Band I. Berlin. 6. Aufl. M 8.  
**Challet-Venel**, J. Les tarifs des chemins de fer envisagés au point de vue spécial des besoins et des intérêts du commerce de Genève. Genève. Fr. 0,50.

- Chemins de fer français, situation au 31 décembre 1882.** Paris. Fr. 10,00.
- Dehn, P.** Deutschland und der Orient in ihren wirtschaftlichen Beziehungen. I. Theil. München. // 5,00.
- Freycinet, de.** Discours prononcé à la séance du Sénat du 15 novembre 1883 dans la discussion sur les conventions avec les compagnies de chemins de fer. Paris.
- Gerkrath.** Beiträge für die Arbeiterversicherung. Berlin. // 1,00.
- § 86 des Gesetzes vom 15. Juni 1883, betr. Krankenversicherung. Berlin. // 0,60.
- Haberer, Dr. Th.** Geschichte des Eisenbahnwesens. Wien. 1884.
- Henryot, A.** Étude sur l'établissement d'un chemin de fer d'intérêt local à voie étroite, de Châteauvillain à Giey-sur-Aujou; par Arc-en-Barrois, avec prolongement vers les lignes ferrées du sud-est du département de la Haute-Marne. Chaumont.
- Hornbostel, v.** Zur Einführung des Blocksystems auf der Wiener Stadtbahn. Wien. // 3,00.
- Kalender für Eisenbahn-Beamte auf das Jahr 1884.** Leipzig. // 1,50.
- für Eisenbahn-Verwaltungsbeamte des Deutschen Reichs für das Jahr 1884. Berlin. // 2,00.
- Lallemand, J.** Constructions des voies ferrées dans les stations, traversées et bifurcations. Fr. 12,00.
- Marcinowski, F.** Die deutsche Gewerbeordnung für die Praxis in der preussischen Monarchie mit Kommentar. Berlin. 3. Aufl. // 10,00.
- Musseleck.** Lehrbuch des Staatseisenbahnbürendienstes. // 12,80.
- Nachrichten, statistische, über die Erkrankungsverhältnisse der Beamten von 25 Vereins-Verwaltungen im Jahre 1882.** Berlin. // 3,00.
- statistische, über die Eisenbahnen der österreichisch-ungarischen Monarchie für das Betriebsjahr 1881. Wien. // 12,00.
- Osten, v. d.,** der einfache Sachtransport nach deutschem Reichspostrecht. Strassburg. // 1,50.
- Planès, F. M. A.** Notice sur le chemin de fer aérien, dit planisphérique, de la ville de Paris. Nîmes.
- René-Vigneulle.** Système Fossati, destiné à prévenir les accidents de chemin de fer. Paris. Fr. 1,00.
- Rey, L.** Note sur une nouvelle voie de tramway établie sur la ligne de Cambrai à Cbatillon. Paris.
- Richard, G.** Description du frein continu automatique à air comprimé de M. A. Wenger. Paris.
- Sachs, J.** Der Druck-Telegraph Hughes. Wien. 2. Aufl.
- Sautereau, G.** Le réseau national des chemins de fer français. Paris.
- Schicker, K.** Die Gewerbeordnung für das Deutsche Reich in der auf Grund des Gesetzes vom 1. Juli 1883 veröffentlichten Fassung, nebst Ausführungsvorschriften des Reichs. Stuttgart. // 5,00.
- dasselbe nebst den Ausführungsvorschriften des Reichs und Württembergs. Stuttgart. // 6,00.
- Schweiger-Lerchenfeld, v.** Das eiserne Jahrhundert. Wien. // 16,20.
- Séris, H. L. L.** Le chemin de fer du Pacifique et de la Californie, d'après ses explorateurs et ses géographes. Limoges.
- Statistiek van het vervoer op de spoorwegen en tramwegen over het jaar 1882.** s'Gravenhage. Fl. 0,40.
- Testud de Beauregard.** Chemin de fer métropolitain parisien, comparaison des deux principaux projets. Paris.
- Troje.** Das Dienstverhältniss der preussischen Zoll- und Steuerbeamten. Harburg. // 3,00.

- Uebersicht der Eisenbahntarife**, auf welche sich die Verhandlungen der Tarif-Enquête beziehen. Wien. // 0,40.
- Wisco**, Eisenbahnwörterbuch für Eisenbahnwesen etc. in deutscher, französischer und russischer Sprache. 2. Aufl. // 9,00.
- Woodtke**, E. v. Das Reichsgesetz, betr. die Krankenversicherung der Arbeiter. Vom 15. Juni 1883. Berlin. // 1,20.

## Zeitschriften.

### Annales des ponts et chaussées. Paris.

#### Januar 1884.

Inhalt: Notice sur les dispositions typiques arrêtées par décisions ministérielles pour le réseau des chemins de fer de la Corse. Rapport présenté au comité de l'exploitation technique des chemins de fer au nom de la sous-commission du matériel des chemins de fer de la Corse. Note sur le compensateur système Dujour, pour assurer la manœuvre des signaux à grande distance en cas de rupture du fil de la transmission. Chemins de fer sous arcades de New York.

#### Februar 1884.

Inhalt: Note sur l'application de la méthode graphique aux mouvements des terres. Rapport de la commission chargée d'étudier les moyens de prévenir les collisions de trains occasionnées par le rencontre de plusieurs voies. Bulletin des accidents arrivés dans l'emploi des appareils à vapeur, pendant l'année 1882.

### Bulletin du ministère des travaux publics. Paris.

#### Januar 1884.

Inhalt: Répertoire des lois pour le mois de janvier 1884. Budget des dépenses sur ressources extraordinaires du ministère des travaux publics pour l'exercice 1884. Tonnages en 1882 sur les chemins de fer d'intérêt général. Valeurs maxima et minima des titres des chemins de fer français en 1883. Royaume-Uni (Résultats généraux d'exploitation des chemins de fer en 1882). — Autriche (Résultats généraux d'exploitation des chemins de fer en 1882). — Développement progressif du réseau des chemins de fer en Allemagne.

#### Februar 1884.

Inhalt: Circulaire adressée aux chambres de commerce sur la réforme des tarifs généraux et spéciaux de chemins de fer. Résumé des dépenses de premier établissement et des résultats de l'exploitation des chemins de fer d'intérêt général en 1882. Nord, Est, Ouest. Profits particuliers que l'État a retirés de l'exploitation des chemins de fer en 1882. Résultats comparatifs de l'exploitation des chemins de fer d'intérêt local pendant les trois premiers trimestres 1882—1883. Les travaux publics dans les colonies françaises. Traitement du cuivre au convertisseur Bessemer. Italie (Régime actuel des chemins de fer; Recettes comparatives des chemins de fer 1<sup>ers</sup> semestres 1883 et 1882). États Scandinaves (Résultats d'exploitation des chemins de fer en 1881). Grand-Bretagne et États-Unis (Résultats comparatifs de l'exploitation des chemins de fer en 1880).

#### März 1884.

Inhalt: Répertoire des lois pour le mois de mars 1884. Résumé des dépenses de premier établissement et des résultats de l'exploitation des chemins de fer d'intérêt

général en 1882: Orléans, Paris-Lyon-Méditerranée, Midi, État, Lignes secondaires, Ensemble du réseau. Ouverture des chemins de fer français pendant l'année 1883. Concessions et déclarations d'utilité publique des chemins de fer français en 1883. Résultats d'exploitation des chemins de fer d'intérêt général en 1881. L'usure des rails d'acier. Pays-Bas (Développement du réseau des chemins de fer de 1839 à 1880. Résultats comparatifs d'exploitation des chemins de fer de 1878 à 1880). Autriche-Hongrie (Résultats d'exploitation des chemins de fer austro-hongrois en 1881. Recettes d'exploitation des chemins de fer austro-hongrois). Italie (Recettes des chemins de fer italiens en 1883 et 1882. Données d'exploitation des chemins de fer de la Haute-Italie en 1881 et 1882).

**Centralblatt für Eisenbahnen und Dampfschiffahrt der österreichisch-ungarischen Monarchie. Wien.**

Die No. 24 bis 47 (vom 23. Februar bis 19. April 1884) enthalten ausser den offiziellen Bekanntmachungen und den Mittheilungen über In- und Ausland nachstehende Aufsätze: (No. 24:) Zur Bremsenfrage. (No. 25:) Schlepfbahn-Konzessionen im Jahre 1883. (No. 27:) Beheizung und Beleuchtung auf italienischen Eisenbahnen. (No. 29:) Motivenbericht zu dem Gesetzentwurf, betreffend die Herstellung einer Eisenbahn von Mostar nach Metković. (No. 30 u. 31:) Der neue belgische Vizinalbahn-Gesetzentwurf. (No. 31:) Zur italienischen Eisenbahnfrage. (No. 32:) Ueber die Gestaltung des elektrotechnischen Unterrichtes an den technischen Hochschulen. (No. 34:) Unfälle auf den österreichischen Eisenbahnen im I. Semester 1884. (No. 35, 36 u. 37:) Begründung zu dem Gesetzentwurfe, betreffend die Zugstände und Begünstigungen für Lokalbahnen. (No. 38:) Das Wildbachwesen und die Ausforstung. (No. 39:) Emil Tilp †. (No. 41:) Die Länge der für den öffentlichen Verkehr bestimmten österreichischen Eisenbahnen am 31. Dezember 1883. (No. 44:) Die Vorschriften der Staatsverwaltung, betreffend die Fahrordnungswesen der österreichischen Eisenbahnen. Die Generalversammlung der Aktionäre der Kaiser Ferdinands-Nordbahn. (No. 45:) Reorganisation der königlich ungarischen General-Inspektion für Eisenbahnen. Königlich ungarische Staatseisenbahnen.

**Железнодорожное дѣло (Eisenbahnwesen.) St. Petersburg.**

Die No. 7 bis 12\*, Jahrgang 1884, enthalten ausser kleineren Mittheilungen nachstehende Aufsätze in russischer Sprache:

Die Bedeutung der Konkurrenz unter den russischen Eisenbahnen und die Massregeln für die Regelung dieser Konkurrenz. Ueber die Ergebnisse von Versuchen mit mineralischen Brennstoffen. Protokolle der am 24. November und am 9. Dezember 1883 stattgehabten Sitzungen der VIII. Abtheilung der kaiserl. russ. technischen Gesellschaft (Abtheilung für Eisenbahnwesen). Das Schmieren der Achsbuchsen mit Naphtarückständen. Ueber Rangirbahnhöfe im Auslande und in Russland. Reisenotizen über holländische Eisenbahnen. Das Sinken der Passagiersteuer auf den englischen Eisenbahnen. — Als Beilagen befinden sich bei diesen Nummern die zwei ersten Lieferungen des Jahrgangs 1884 des Repertoriums der Eisenbahn-Journalliteratur. (Vgl. Archiv 1883, S. 635.)

**Glaser's Annalen für Gewerbe und Bauwesen. Berlin.**

Band XIV. Heft V. 1. März 1884.

Zur Neuordnung des Prüfungsreglements für den Staatsdienst im Bau- und Maschinenbaufache.

\*) No. 5 und 6 sind der Redaktion bis jetzt nicht zugegangen.

**Heft VI.** 15. März 1884.

Die kontinuierliche automatische Luftdruckbremse, System Carpenter. Die Verkehrsmittel der Vereinigten Staaten Nordamerikas.

**Heft VII.** 1. April 1884.

Kanal oder Eisenbahn. Ueber die Blauel'sche Eisenbahnweiche ohne Unterbrechung des Hauptgleises für Anschlussgleise auf offener Strecke und für Güterhaltestellen. Ueber die Fortschritte im Gebiete der Wagenapparate für den Eisenbahnbeförderungsdienst. Neuer Geschwindigkeitsmesser. Feuerungseinrichtungen bei Lokomotiven schwedischer Eisenbahnen.

**Heft VIII.** 15. April 1884.

Kanal oder Eisenbahn. Ueber Buchführung in den Eisenbahnwerkstätten. Zerstörung an Lokomotivkesseln auf der Orientbahn durch sumpfiges Speisewasser. Die New-Yorker Hochbahnen. Normalien für die Betriebsmittel der preussischen Staatsbahnen für Nebenbahnen. Vorrichtung, um das Aufschneiden der Weichen unschädlich zu machen. Vorrichtung für zentrale und lokale Weichenstellung. Ueber Abnutzung der Stahlschienen. Eisenbahnfachwissenschaftliche Vorlesungen.

**Oesterreichische Eisenbahn-Zeitung.** Wien.

**No. 7.** 17. Februar 1884. Zur Statistik der ungarischen Eisenbahnen. Die elektrischen Verschluss-Apparate für Eisenbahnsignale von Hattmer & Kohlfürst. (No. 7 u. 8.) Die Reorganisation der bayrischen Verkehrsanstalten. (No. 7 u. 8.) Die Reform des Patentwesens.

**No. 8.** 24. Februar 1884. Die Eisenbahnen und die Regulirung der Wildbäche.

**No. 9.** 2. März 1884. Die Kommunalbesteuerung der Eisenbahnen. Handel und Verkehr Oesterreichs mit Niederländisch-Indien. (No. 9 u. 10.) Die Systemfrage des staatlichen oder privaten Eisenbahnbetriebes.

**No. 10.** 9. März 1884. (No. 10 u. 11.) Zentralisation der Weichen und Signale vom Standpunkt des Betriebes. Der Kohlen- und Eisenerzverkehr auf den Eisenbahnen Grossbritanniens im Jahre 1882. Der Verkehr auf dem Bahnhofe Aussig der Aussig-Teplitzer Eisenbahn im Jahre 1883.

**No. 11.** 16. März 1884. Sicherheits- und Kontrolapparat für den Eisenbahnbetrieb. Die Verpachtung der italienischen Staatsbahnen.

**No. 12.** 23. März 1884. Kaiser-Ferdinands-Nordbahn. (No. 12 u. 13.) Verkehr und Gesellschaft.

**No. 13.** 30. März 1884. Ueber die Präzisionssteuerung und Expansions-Regulirapparate, Patent Pröll. Unfälle auf den österreichischen Eisenbahnen im ersten Semester 1883.

**No. 14.** 6. April 1884. Kaiser-Ferdinands-Nordbahn. Sächsische Staatseisenbahnen.

**Organ für die Fortschritte des Eisenbahnwesens.****II. u. III. Heft.** 1884.

Inhalt: Ueber Herztückkonstruktionen. Das Rangiren mit Ablaufgleisen. Mittheilungen über Versuche zur Beurtheilung von Antikesselsteinmitteln. Dreitheiliger eiserner Oberbau für Sekundärbahnen mit 5 Tonnen Raddruck. Die gegenwärtige Detaildurchbildung der Heberlein-Schnellbremse. Internationale elektrische Ausstellung in Wien 1883. H. Ebrhardt's Lokomotiv-Siederohr-Schweissmaschine mit Walzwerk. Ueber Reinigung der mit verharztem und schmutzigem Oel verunreinigten Maschinentheile. Die Sekundärzüge der holländischen Eisenbahn. Radzirkel von E. Slávy. Dampfhorn der Pennsylvania-Eisenbahn. Bericht über die Fortschritte des Eisenbahnwesens.

**Railroad-Gazette. New-York.****No. 6. 8. Februar 1884.**

Inhalt: Railroad policy in England. The Atchison, Topeka & Santa Fé. Effect of the abolition of canal tolls. New York Central locomotive charts.

**No. 7. 15. Februar 1884.**

Inhalt: Railroad policy in England. Decrease in profits from through freights from the west. A switch inspection monitor. The apprenticeship system at the Brooks locomotive works. Compound locomotive on the London and Northwestern Railway. Cable Railroads in New-York City. The car wheel of the future.

**No. 8. 22. Februar 1884.**

Inhalt: Mr. Vanderbilt and the Rock Island management. Union Pacific earnings. Cylinder-port slotting machine. The future of bituminous coal in the East. Rail-heads and wheel gauges.

**No. 9. 29. Februar 1884.**

Inhalt: Railroad policy in England. Distribution of the grain receipts of Eastern ports. English practice in the purchase and economy of coal.

**No. 10. 7. März 1884.**

Inhalt: Railroad policy in England. Distribution of Chicago pool shipments. The adoption of a standard freight car. Cantilever bridges. Niagara falls cantilever bridge. The Massachusetts Railroad Commission on highway grade crossings.

**No. 11. 14. März 1884.**

Inhalt: Railroad policy in England. Course of traffic and earnings on the Union Pacific. Check-chains which do not check. The completion of the Mexican Central. French experiments on effectiveness of coal in locomotives. Niagara falls cantilever bridge.

**No. 12. 21. März 1884.**

Inhalt: Electric propulsion for the Elevated Railroad. Pear-head rails and fish joints. The proposed remedy for defects in the East-bound pool. Union Pacific maintenance expenses. Effect of the reduction in rates on prices of grain. Niagara falls cantilever bridge. Experiments on the strength of steel and iron riveted girders standard limit gauge for round iron. Standard wheel-gauges and form of section of tread and flange.

**No. 13. 28. März 1884.**

Inhalt: Secondary strains on statical structures. Track problems. The Chicago, Milwaukee & St. Paul report. The gravest defect in maintenance of way. Consumption of rails for maintenance.

**No. 14. 4. April 1884.**

Inhalt: The Joy valve-gear on the Great Eastern Railway. The gravest defect in maintenance of way. Secondary strains on statical structures. Density of population on Railroads across Jova. The worst defect of track once more. The first five years of the Railroad Era. Robert's woven wire car seat. Wolf-rath's sash lift and fastener. The Smith locomotive truck patent.

**No. 15. 11. April 1884.**

Inhalt: Secondary strains on statical structures. The semi-centennial of the Pennsylvania Railroad. Travel, classes and rates in Prussia and America. Automatic electric protection for draw-bridges. The first five years of the Railroad Era. Gauge of track and car wheels.

**Revue générale des chemins de fer. Paris.****Januar 1884.**

Inhalt: De l'usure des rails en acier sur la ligne de Paris à Strasbourg entre Paris et Bondy. Résistance des courbes au mouvement de la locomotive et danger qui en provient. Les grands tunnels alpins et la chaleur souterraine. Résumé de la statistique de l'union (Verein) des chemins de fer allemands pour l'exercice 1881. Chronique etc.

**Februar 1884.**

Inhalt: Fabrication des centres pleins de roues de voitures, en fer ou en acier forgé, dans diverses usines du bassin de la Loire. Compte-rendu. (Les chemins de fer français. Étude historique sur la constitution de la régime du réseau.) Analyse des documents statistiques relatifs à la construction et à l'exploitation des chemins de fer Italiens, pour l'année 1882. Chronique etc.

**Zeitschrift für Transportwesen und Strassenbau. Berlin.**

- No. 7.** 23. Februar 1884 Ueber elektrische Eisenbahnen. (No. 7, 8, 9): Die Ausstellung von Feldeisenbahn-Konstruktionen in Berlin. (No. 7, 11): Die Sekundärbahn-Vorlage des Jahres 1884 im preussischen Abgeordnetenhaus.
- No. 8 u. 9.** 1. März 1884. (No. 8, 9, 10, 12, 13): Der Wagen. (No. 8, 9, 10, 11): Statistische Rückblicke in den Eisenbahnverkehr des Jahres 1881/82. Die Zunahme des Strassenbahnverkehrs in England. Das Speditions-, Rechnungs- und Kontrollwesen bei Lokalbahnen.
- No. 10.** 8. März 1884. Resultate und Notizen aus der Reichs-Eisenbahnstatistik. Bau und Rentabilität der Alpenbahnen.
- No. 11.** 15. März 1884. (No. 11, 12): Staatlicher Betrieb und Tarifwesen der Eisenbahnen. Das Afrikanische Binnenmeer im Süden von Algier und Tunis.
- No. 12.** 22. März 1884. Vereinfachung der Dienstorganisation auf der Fastow Eisenbahn.
- No. 13.** 29. März 1884. Zur italienischen Eisenbahnfrage. Das amerikanische Eisenbahnrad auf den deutschen Vereinsbahnen.
- No. 14.** 5. April 1884. (No. 14, 15, 16): Ueber das Signalwesen auf Bahnen untergeordneter Bedeutung. Die Eisenbahnen und die Regulierung der Wildbäche. (No. 14, 15): Ueber die Selbstkosten der Transporte auf französischen Eisenbahnen.
- No. 15.** 12. April 1884. Eigentümlichkeiten amerikanischer Eisenbahnanlagen. Die Lokal- und Sekundärbahnen Oesterreich-Ungarns.
- No. 16.** 19. April 1884. Oesterreichische Regierungsvorlage eines neuen Lokalbahngesetzes. Elektrische Strassenbahn zwischen Frankfurt a. M. und Offenbach. Die Lokal- und Sekundärbahnen Oesterreich-Ungarns.

**Zeitung des Vereins deutscher Eisenbahn-Verwaltungen. Berlin.**

Die Nummern 16 bis 33 (vom 23. Februar 1884 bis 26. April 1884) enthalten ausser den regelmässigen Nachrichten aus dem Deutschen Reich, Oesterreich-Ungarn etc., Präjudizien, offiziellen Anzeigen und dergleichen, nachstehende Abhandlungen:

(No. 16): Kommunalsteuer-Gesetzentwurf. Zum Gesetzentwurf, betreffend die Herstellung von Bahnen lokaler Bedeutung im Königreich Bayern. Schweizerische

Zentralbahn. Eisenbahnen in Texas. Der Panama-Kanal. (No. 17, 19, 20, 21, 22, 27): Aus New-York und Umgegend. (No. 17): Betriebsüberschüsse der grösseren deutschen Bahnen in 1880/81 und 1881/82. Die Lokalbahn Jaroslau-Sokal. Schnellfrachtgut- und Stückgutbeförderung. (No. 17, 18): Aus dem Protokoll über die in Berlin am 7. Dezember 1883 abgehaltene Generalkonferenz der deutschen Eisenbahnverwaltungen. Niederländische Tramways. (No. 18, 21): Die Betriebs- und Tarifsysteme und die darauf fussende allgemeine Tarifrifung. (No. 18, 19): Die Feld-Eisenbahnen und deren Ausstattung im landwirtschaftlichen Museum in Berlin. Aus der 20. Sitzung der Eisenbahn-Tarifkommission und des Ausschusses der Verkehrs-Interessenten. (No. 19, 20): Nachweisung über den Betrieb der königlich bayerischen Verkehrsanstalten in 1882. (No. 19): Schnellfrachtgut. Länge der europäischen Eisenbahnen am 31. Dezember 1882 und Zuwachs im Jahre 1882. (No. 20): Antrag der österreichischen Enquête auf Einführung einer Deklaration des Interesses an der Lieferung. (No. 21): Englischer Schienen-Export. Eisenbahnen und Bergwerke in China. Japanische Bahnen. Fahrgeschwindigkeit in Kanälen. Entwässerungsanlagen in Italien. Ueber die Pariser Luft. Anderl's Verbindung gewöhnlicher Handbremsen. (No. 22): Die italienischen Eisenbahnen in 1882. Die Stenographie im Dienste der Eisenbahn. (No. 23): Berlin-Hamburger Eisenbahngesellschaft. Schnellfrachtgut. Ortszeit und Universalzeit. (No. 25): Die Eisenbahnen der Australischen Kolonien. Die prozentualen Abrechnungen. Fragen zur Beantwortung und Anregung. (No. 26): Zwischen Danzig und Odessa. Urtheile eines Engländers über Amerikanisches Eisenbahnpersonal. Englische und Amerikanische Güterwagen. (No. 27): Die serbischen Staatsbahnen und deren verkehrspolitische sowie wirtschaftliche Bedeutung. Die Quellen des Personen- und Güterverkehrs auf den königlich sächsischen Staatsbahnen. (No. 28, 29): Der Entwurf eines Gesetzes, betreffend den weiteren Erwerb von Eisenbahnen für den preussischen Staat und dessen Begründung. Das Uebereinkommen mit der Kaiser-Ferdinands-Nordbahn. (No. 29): Bienenzucht durch die Bahnwärter. Die Beschlüsse des deutschen Handelstages, betreffend das Aktiengesetz und die Ladescheine im Eisenbahnfrachtverkehr. (No. 30): Transportable Feldbahnen zur Abfuhr des Holzes aus den Waldungen. Perleberg - Pritzwalk - Wittstock. Betriebsergebnisse der Feldbahn in den Jahren 1880, 1881, 1882, 1883. Die Gasanstalten in London. Wasserstrassen in Britisch-Indien. (No. 31): Die Haftpflicht der Eisenbahnen und die Unfallversicherung. Aus der Generalversammlung der Aktionäre der Kaiser-Ferdinands-Nordbahn. Luxemburger Sekundärbahn. Betriebsergebnisse einiger grösseren amerikanischen Bahnen pro 1883. Die Eisenbahn-Universalhacke. (No. 32): Haftpflicht bei Konkurrenz verschiedener Betriebsunternehmer. Aussig - Teplitzer Eisenbahn. Gotthardverkehr. (No. 33): Ueber die Ergänzung der Staatsbahnlinien in Oesterreich-Ungarn und die Situation des Staatseisenbahn-Betriebes. Lokalbahnen der priv. Oesterreichisch - Ungarischen Staatseisenbahn - Gesellschaft. Die Neuorganisation der Verwaltung der königlich ungarischen Staatsbahnen. Gotthardbahn.

Folgende, das Eisenbahnwesen u. s. w. betreffende Aufsätze befinden sich in nachstehenden Zeitschriften:

**Bayerische Handelszeitung.** München.

No. 9 u. 10, 11, 12. 1., 8., 15. und 22. März 1884. Münchens Verkehrslage und die deutsch-italienischen Handelsbeziehungen.

No. 10. 8. März 1884. Die bayerischen Staatsbahnen und die Arlbergbahn.

No. 13. 29. März 1884. Der österreichische Lokalbahn-Gesetzentwurf. Tauernbahn.

**Bayerische Verkehrsblätter.** München.

No. 2. Februar 1884. (No. 2 u. 3.) Ueber Fahrplahn-Konstruktion. Die Herstellung von Bahnen lokaler Bedeutung in Bayern. Allgemeines Programm für Weichen und Signal-Zentralisierung auf Hauptlinien der königl. bayerischen Staatseisenbahnen nebst Motiven. Zu den Vorschlägen über Vereinfachungen im Güterabfertigungsdienst.

No. 3. März 1884. Die königl. bayerischen Verkehrsanstalten im Jahre 1882.

**Centralblatt der Bauverwaltung.** Berlin.

No. 10. 8. März 1884. Der Bau des Trisana-Viaduktes. Die Zahnradbahn von Rüdesheim nach dem Niederwald.

No. 11. 15. März 1884. Umbau der Eisenbahn-Kettenbrücke über den Donaukanal in Wien.

No. 12. 22. März 1884. Die New-Yorker Hochbahnen. Statistik der Eisenbahnen Deutschlands im Betriebsjahre 1881/82.

No. 14. 5. April 1884. Eisenbahn-Drehbrücke bei Sing-Sing in Amerika.

No. 15. 12. April 1884. Elektrische Strassenbahn zwischen Frankfurt a. M. und Offenbach.

No. 16. 19. April 1884. Tragfederbrüche an Eisenbahnfahrzeugen. Rangirbetrieb mit Drehscheiben und Schiebebühnen. Mechanische Abhängigkeit zwischen Bahnhofs-Abschlussstelegraph und Drehbrücke bei Spandau. Die Lösung der Nordbahnfrage in Oesterreich.

**Deutsche Bauzeitung.** Berlin.

No. 31. 16. April 1884. Tagegelder und Reisekosten der bei der preussischen Staats-Eisenbahnverwaltung beschäftigten Regierungs-Baumeister und Regierungs-Maschinenmeister.

**L'Économiste.** Paris.

No. 8. 23. Februar 1884. Les tarifs de chemins de fer en Allemagne et en France.

No. 10. 8. März 1884. La colonisation française et les voies ferrées dans l'Afrique du Nord. Lettres de Portugal: les chemins de fer en Portugal au 1<sup>er</sup> janvier 1884.

No. 13. 29. März 1884. Le blé et les chemins de fer dans l'Inde anglaise.

No. 15. 12. April 1884. Les chemins de fer à la chambre haute en Prusse.

No. 16. 19. April 1884. Les chemins de fer en Turquie.

**Elektrotechnische Zeitschrift.** Berlin.

Heft III. u. IV. März u. April 1884. Internationale elektrische Ausstellung in Wien 1883 (die Eisenbahn-Einrichtungen).

**Engineering.** London.

No. 947. 22. Februar 1884. The Atlantic and Pacific ship Railway.

No. 948. 29. Februar 1884. Spring wheels for traction engine.

- No. 950.** 14. März 1884. Private bill legislation.  
**No. 951.** 21. März 1884. Canadian Pacific Railway. Goods locomotive Great Eastern Railway. The Parks Railway. The Arlberg Tunnel.  
**No. 952.** 28. März 1884. Canadian Pacific Railway. Private bill legislation.  
**No. 953.** 4. April 1884. The Canadian Pacific Railway. Ships Railways. Goods locomotive for the Great Eastern Railway. Electric light in Railway trains. Private bill legislation.  
**No. 955.** 18. April 1884. Portable Railway plant. Railway extension in India.

**Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik.** Jena.

**VIII. Band.** Heft 3. Statistik der Güterbewegung auf deutschen Eisenbahnen nach Verkehrsbezirken geordnet.

**Journal des chemins de fer.** Paris.

- No. 9.** 1. März 1884. La réforme des tarifs de chemins de fer. Chemins de fer de Paris à Lyon et à la Méditerranée.  
**No. 12.** 22. März 1884. Le dividende de l'Orléans.

**Journal of the Association of Engineering Societies.** Boston etc.

Nooember und Dezember 1883. Cable propulsion for street railways. Lateral systems for iron Pratt truss highway bridges.

**Monatsschrift für deutsche Beamte.** Grünberg.

1884. IV. Heft. Oberbürgermeister Franke und die Magdeburg-Leipziger Eisenbahn.

**Monitore delle strade ferrate.** Torino.

- No. 7 u. 8.** 13. u. 20. Februar 1884. (No. 7, 8, 11:) Le strade ferrate italiane nel 1882. Il progetto ferroviario. (No. 7 u. 8:) Il riordinamento delle stazioni ferroviarie di Milano.  
**No. 9 u. 10.** 27. Februar u. 5. März 1884. La questione ferroviaria in Italia.  
**No. 11.** 12. März 1884. Ferrovia Fornasette-Ponte Tressa.  
**No. 12.** 19. März 1884. Gli accessi al Gothardo. Le spese per le ferrovie dello stato. Prodotti ferroviari nel 1883.  
**No. 13 u. 14, 15, 16.** 26. März u. 2., 9., 16. April 1884. Le ferrovie dell' Alta Italia nel 1882.  
**No. 16.** 16. April 1884. Le convenzioni ferroviarie.

**The Railway News and joint stock journal.** London.

- No. 1044.** 5. Januar 1884. A retrospect 1863—1883. Scottish private bill legislation. The Railway shareholders association.  
**No. 1045.** 12. Januar 1884. State control of Railways. Parliamentary charges. The depreciation of Scotch stocks in 1883.  
**No. 1046.** 19. Januar 1884. Market value of Railway capital. Completion of the Mersey tunnel. State control of Railways. Railway law.  
**No. 1047.** 26. Januar 1884. The coal traffic in Great Britain.  
**No. 1048.** 2. Februar 1884. Railway capital (Debenture and preference stocks). Private bill legislation.  
**No. 1049.** 9. Februar 1884. The coal and iron ore traffic of Great Britain.  
**No. 1050.** 16. Februar 1884. Inequalities of the passenger duty. Proposed Railway legislation. Railway recollection (The North-Eastern system). The Forth bridge.  
**No. 1051.** 23. Februar 1884. Railway prior charges. Railway projects in the North. Railroad commissioners in the United States. Railway bills in parliament. American Railroad administration.

- No. 1052.** 1. März 1884. Grand Trunk of Canada consolidation scheme. Irish Railway reports. Railway bills for 1884. Railway bills in parliament.
- No. 1053.** 8. März 1884. Welsh Railways consolidation. Railways and the parcels post. Railway bills in parliament.
- No. 1054.** 15. März 1884. The proposed Parks Railway. Railway bills in parliament.
- No. 1055.** 22. März 1884. Private bill legislation. Railway enterprise in India. Italian Railways. Railway bills in parliament.
- No. 1056.** 29. März 1884. The American pooling arrangements. Indian and American wheat. The Great Eastern Company's Northern extension. Proposed Railway legislation. Alabama New Orleans Texas and Pacific Junction Railway.
- No. 1057.** 5. April 1884. The northern lines. Italian Railways. Brazilian Railways. Railway bills in parliament.

**Revue commerciale, diplomatique et consulaire.** Bruxelles.

- 13. Lieferung.** 1. März 1884. Les chemins de fer vicinaux en Belgique. Les chemins de fer de l'État Prussien en 1883. La réforme des tarifs en France.
- 14. Lieferung.** 10. März 1884. Chemins de fer de l'Est français, les nouveaux tarifs des voyageurs. Les chemins de fer vicinaux en Belgique.
- 15. Lieferung.** 20. März 1884. Le tarif Allemand-Italien. Abonnements de voyageurs à l'intérieur de la Belgique. Le transport des déchets de laine sur les chemins de fer Allemands. Les tarifs des chemins de fer aux États-Unis.

**Schweizerische Bauzeitung.** Zürich.

- No. 8.** 23. Februar 1884. Die Konkurrenz für eine Donau- und Borcea-Brücke bei Cernavoda.
- No. 10.** 8. März 1884. Rechtsuferige Zürichsee-Strassenbahn.
- No. 13.** 29. März 1884. Perronüberdachung der Station Bellinzona.

**Wochenblatt für Architekten und Ingenieure.** Berlin.

- No. 21.** 14. März 1884. Mängel in der Ausbildung und Stellung der Techniker bei den Staatseisenbahn-Verwaltungen und Vorschläge zu deren Abhilfe.
- No. 31.** 19. April 1884. Besetzung etatsmässiger Stellen für Baubeamte bei preussischen Staats-Eisenbahnen.

**Wochenschrift des österreichischen Ingenieur- und Architekten-Vereins.** Wien.

- No. 13.** 29. März 1884. Eiserner Oberbau für Lokomotivbahnen, System Vogdt.
- No. 14.** 5. April 1884. Der Bau des Mersey-Tunnels.

**Zeitschrift für Lokomotivführer.** Hannover.

- III. Heft.** Ueber Qualitätsbestimmung der Lokomotivspeisewässer. Beurtheilung der Fahrgeschwindigkeit betreffend. Unfälle, deren Ursachen und richterliche Entscheidungen. Zur Frage der Ueberbürdung des Lokomotivpersonals.

---

**Druckfehlerberichtigung.**

S. 76, Z. 18 v. o. einem muss heissen einer.

S. 165, Z. 15 v. u. Bundesgesetzes muss heissen Bundesgesetz.

## Nordamerikanische Eisenbahnverhältnisse.

Von

Dr. v. d. Leyen, Geh. Ob.-Reg.-Rath.

---

Die nachstehenden Abhandlungen sind angeregt durch eine Reise, welche ich auf Einladung des Präsidenten der Nord-Pacific-Eisenbahn, Herrn Henry Villard, von Mitte August bis Ende Oktober 1883 von Berlin über Bremen und New-York zur Theilnahme an der feierlichen Eröffnung der genannten Eisenbahn gemacht habe. Einladungen zu dieser Festlichkeit waren an etwa 40 Personen aus allen Theilen Deutschlands, etwa 30 Engländer und gegen 250 Amerikaner ergangen. Die Festreise ging aus von den östlichen Anfangsstationen der Bahn, den beiden Städten St. Paul und Minneapolis am Mississippi, 2300 Kilometer nordwestlich von New-York belegen. Die Gesellschaft traf in dem nicht weit von Minneapolis am See Minnetonka liegenden Hôtel Lafayette in den Tagen vom 1. bis 3. September zusammen, und wurde in vier Extrazügen über die neue Bahn und die sich ihr in Ainsworth anschliessende Strecke der Oregon Railway and Navigation Company bis Portland (Oregon) befördert. Der westlichste Endpunkt der Nord-Pacific-Eisenbahn — Tacoma am Puget-Sound — wurde um die Mitte September erreicht. Die Festfeier der Vereinigung der von Osten und Westen her gelegten Schienenstränge fand am 8. September an einem herrlichen Punkte — Gold Creek — inmitten der Felsengebirge statt. Bei der Rückreise trennte sich die Reisegesellschaft. Ich habe mich demjenigen Theile angeschlossen, welcher über die Nord-Pacific-Eisenbahn zurückfuhr und den nahe der Bahn belegenen, neu entdeckten Pic Macdonald und den berühmten National Yellowstone Park besuchte. Auf meiner Hin- und Rückreise habe ich mich einige Zeit in New-York aufgehalten, und von dort auch kürzere Ausflüge nach Boston, Philadelphia, Baltimore und Washington unternommen.

Durch langjährige theoretische Studien mit den Eisenbahnzuständen der Vereinigten Staaten von Amerika einigermaassen vertraut, habe ich mich auf der Reise bemüht, durch eigene Anschauung und Beobachtung, sowie durch eingehende Erörterungen vieler der wichtigsten Fragen mit

hervorragenden deutsch-amerikanischen und amerikanischen Fachmännern mein Urtheil über diese so eigenartigen Verhältnisse zu ergänzen und zu berichtigen und meine Kenntnisse zu erweitern. Ein reichhaltiges gedrucktes Material, insbesondere über die Nord-Pacific-Eisenbahn, habe ich nach der Rückkehr, unter dem frischen Eindruck der persönlichen Erlebnisse, durchgearbeitet. Die Geschichte der Nord-Pacific-Bahn selbst, welche ich zunächst folgen lasse, scheint mir aus verschiedenen Gründen für deutsche Leser nicht ohne Interesse. Einmal giebt es wenige Eisenbahnen, welche eine urkundlich nachweisbare beglaubigte Geschichte aufweisen können, und es verlohnt sich wohl, einen solchen seltenen Ausschnitt aus der wirthschaftlichen und Kulturgeschichte unseres Jahrhunderts einmal näher zu betrachten. Sodann aber lassen sich mancherlei Seiten der amerikanischen Eisenbahnverhältnisse anschaulicher darstellen und besser verstehen an der Hand lebendiger Thatsachen, als vermittelt langer wissenschaftlicher Auseinandersetzungen; vornehmlich sind dies diejenigen fremdartigen und vielfach unverständlichen Erscheinungen bei den amerikanischen Eisenbahnen, welche durch ihre von den europäischen Eisenbahnen ganz wesentlich abweichende Entwicklung bedingt sind. Der damaligen Verwaltung der Nord-Pacific-Eisenbahn rechne ich es daher als ein hohes Verdienst an, dass sie ihre Archive freimüthig geöffnet und alles Material über ihr Unternehmen herausgegeben, nichts wesentliches zurückgehalten und verheimlicht hat. Dieses Material ermöglichte es, eine der grossartigsten, nicht nur für den Verkehr der Vereinigten Staaten, sondern ebenso sehr für den Weltverkehr hochwichtigen Unternehmungen von ihren ersten Anfängen bis zu ihrer Vollendung ein halbes Jahrhundert lang gleichsam auf Schritt und Tritt zu begleiten.

---

## Die Nord-Pacific-Eisenbahn.

### I.

#### Die Vorgeschichte 1833—1864.

In einer im Jahre 1833 oder 1834 veröffentlichten Nummer der in Westfield (Massachusetts) erscheinenden Wochenschrift „The Intelligencer“ findet sich ein Artikel des praktischen Arztes Dr. Samuel Bancroft Barlow, in welchem auf die hohe wirthschaftliche und politische Bedeutung einer Eisenbahn hingewiesen wird, die das Festland der Vereinigten Staaten in der Gegend zwischen dem 46. und 47. Breitengrade quer von Osten nach Westen durchschneidet und den atlantischen mit dem stillen Ozean verbindet. Als den östlichen Anfangspunkt empfiehlt Dr. Barlow New-York, als den westlichen Endpunkt die Mündung des Columbia-

Flusses. Die Bahn werde etwa 3 000 Meilen lang sein, die Meile \$ 10 000\*) kosten, und sie müsse von der Regierung der Vereinigten Staaten selbst gebaut werden, welche damit ein sehr gutes Geschäft machen werde. Auf einer solchen Eisenbahn werde man in 12 Tagen von New-York nach Astoria reisen, in einem Monate bequem die Hin- und Rückfahrt zwischen den beiden Weltmeeren zurücklegen und dabei seine Geschäfte erledigen, Freunde besuchen können. Die Frachtsätze könnten niedrig gehalten werden, gleichwohl aber lohnende sein; die Besiedelung der weiten westlichen Gebiete werde mächtig gefördert werden. Ein starkes Band gemeinsamer Interessen werde den Osten und Westen und alle dazwischen liegenden Landstriche der Vereinigten Staaten unauflöslich an einander fesseln. Der Westen werde seine Pelze, seine landwirthschaftlichen Erzeugnisse austauschen gegen die gewerblichen Erzeugnisse des Ostens. „Dieser Plan“, so sagt Dr. Barlow wörtlich, „schattenhaft, phantastisch, ja donquichotisch, wie er heute erscheinen mag, er wird ausgeführt werden, so gewiss, als unser Volk auf dem Wege zur Grösse und Vervollkommnung in Zukunft ebenso fortschreiten wird, wie es in den vergangenen Jahren vorwärts gegangen ist. Dieses Werk wird einst vollendet werden, denn die Bedürfnisse des Landes, ja eine gebieterische Nothwendigkeit erheischen dasselbe.“

Diese durch das treffliche Buch von Eugene V. Smalley „History of the Northern Pacific Railroad“\*\*) der Vergessenheit entrissene Aeusserung beweist, dass die am 22. August 1883 vollendete, die jüngste der pacifischen Eisenbahnen, die Nord-Pacific-Eisenbahn eine ältere Geschichte hat, als die vor ihr vollendeten, mehr südlich belegenen Pacificbahnen, ja als die grosse Mehrzahl aller nicht nur in Amerika, sondern in der ganzen zivilisirten Welt heute vorhandenen Eisenbahnen.

Als ein Jahrzehnt später Asa Whitney, ein angesehenener und hervorragender Grosshändler, auf Grund eigener, praktischer in der Pflege der Handelsbeziehungen zwischen China und den Vereinigten Staaten von Amerika gesammelter Erfahrungen im Jahre 1844 aufs neue die öffentliche Aufmerksamkeit auf die Bedeutung einer Schienenverbindung zwischen dem

\*) Eine englische Meile = 1,61 km, 1 \$ = 4,25 M., 1 Cent = 4,25 A<sub>5</sub>. Die Umrechnung dieser Maasse in deutsche Werthe ist nur da geschehen, wo es galt, eine einzelne besonders frappante, zum Vergleich mit hiesigen Verhältnissen herausfordernde Thatsache ins Licht zu stellen. In der Regel ist die Umrechnung unterlassen, weil der Leser eine solche nach dem angeführten Maassstabe leicht selbst vornehmen kann und eine Aufführung deutscher an Stelle der amerikanischen Werthe oft irrige Vorstellungen erweckt, denn der Geldwerth ist in Amerika ein ganz anderer, als in Deutschland. Meilen sind stets englische Meilen.

\*\*) New-York, Putnam's Sons. 1883.

atlantischen und dem stillen Ozean hinlenkte, wollte auch er diese Bahn in den Gegenden anlegen, welche heute die Nord-Pacific-Eisenbahn durchzieht, er dachte sich als östlichen Ausgangspunkt New-York, als westlichen Endpunkt den Puget-Sound. Während aber Barlow diese Gegenden nur nach den Schilderungen ihrer berühmten Entdecker, darunter in erster Linie der kühnen Reisenden Lewis und Clark, kannte — welche im Auftrage des Kongresses und auf Anregung des Präsidenten Jefferson in den Jahren 1803—1806 den Nordwesten der Vereinigten Staaten zuerst durchforscht hatten —, machte Asa Whitney selbst im Jahre 1845 eine Reise von dem Missouri zu den Felsengebirgen, überzeugte sich auf derselben von der Gunst der Terrainverhältnisse für eine Eisenbahn, und begab sich nunmehr nach Washington, wo er mehrere Jahre hindurch mit nachdrücklichem Ernste und unermüdlichem Eifer für die Ausführung seines Planes vor dem Kongress der Vereinigten Staaten thätig war. Die Kosten der Bahn schätzte er auf etwa 60 Millionen Dollars. Da nicht zu erwarten war, dass eine so bedeutende Summe für ein jedenfalls vorerst keine sicheren und hohen Erträge verbürgendes Unternehmen durch Privatmittel allein aufzubringen sei, so empfahl Asa Whitney, der Gesellschaft, welche das Unternehmen ausführen werde, einen Theil der den Vereinigten Staaten gehörigen öffentlichen Ländereien, welche die Bahn berühren werde, zum Geschenk zu machen. Der Erlös dieser, durch den Bau der Bahn im Werthe mehr und mehr gesteigerten Ländereien werde einen sehr beträchtlichen Theil der Bankosten decken. — Als Asa Whitney sich überzeugen musste, dass es ihm ungeachtet aller Bemühungen nicht gelingen werde, seinen grossartigen Plänen eine praktische Gestaltung zu geben, da der Kongress nicht zu bestimmen war, seinen verschiedenen Vorschlägen näher zu treten, stellte er 1848 seine agitatorische Thätigkeit für die Pacificbahnen, denen er sein ganzes bedeutendes Vermögen geopfert hatte, ein. Er starb wenige Jahre darauf als ein armer Mann.

In dem folgenden Jahrzehnt wurden von verschiedenen Seiten technische Untersuchungen über eine die nordwestlichen Gebiete durchschneidende Eisenbahn veranstaltet. Von besonderer Bedeutung sind die, auch in dem Poor'schen Eisenbahnjahrbuche veröffentlichten Arbeiten eines Eisenbahningenieurs Edwin F. Johnson. Derselbe bereiste die Gegenden nordwestlich von Chicago und westlich von Missouri und gewann gleichfalls die Ueberzeugung, dass die dortigen Terrainverhältnisse vorzüglich für den Bau einer Eisenbahn sich eigneten. Seine Artikel erregten ein besonderes Aufsehen, weil zum ersten Male vom rein technischen Standpunkte der grosse Plan einer pacifischen Eisenbahn erörtert wurde, und auch unter diesem Gesichtspunkte keinerlei Bedenken gegen die Durchführbarkeit des Unternehmens sich ergaben.

Einer der ersten Unternehmer von Eisenbahn-Rundreisen in den Vereinigten Staaten, Josiah Perham aus Wilton (Maine), war es, der in den Jahren 1859 und 1860 seine Bemühungen dem Bau einer pacifischen Bahn wiederum zuwandte. Indessen dachte derselbe an eine Bahn mehr in südlicher Richtung nach Kalifornien hin und glaubte auch, sein Ziel besser zu erreichen, wenn er mit einem Konzessionsgesuch nicht, wie Asa Whitney, den Kongress der Vereinigten Staaten, sondern vielmehr die gesetzgebenden Körperschaften der Einzelstaaten anginge, welche die Bahn durchziehen sollte. Es gelang ihm in der That für eine Gesellschaft, welche er „The People's Pacific Railroad Company“ nannte, am 30. März 1859 eine Konzession des Staates Massachusetts und am 20. März eine solche von dem Staate Maine zu erlangen, Konzessionen, welche übrigens ohne praktische Bedeutung blieben, schon weil der bald nach ihrer Ertheilung ausbrechende Bürgerkrieg alle anderen Interessen in den Hintergrund drängte. Indessen nur auf kurze Zeit; denn nicht lange nach Beginn des Krieges brach sich die Erkenntniß Bahn, dass kein Mittel besser geeignet sei, die neuen Gebiete der Vereinigten Staaten, insbesondere den fernen Westen, mit den östlichen, Sklaven haltenden Staaten in feste und nahe Verbindung zu bringen, als eine Schienenstrasse quer über den ganzen Kontinent. Den westlichen Endpunkt dieser Bahn aber suchte man aus Gründen mehr politischer Natur in Kalifornien, welches an den Nordosten zu fesseln die Regierung selbst das lebhafteste Interesse hatte. Am 1. Juli 1862 ertheilte daher der Kongress den Freibrief zum Bau einer pacifischen Bahn an zwei Gesellschaften, deren eine, die Union Pacific Company den Bau der Bahn im Osten bei der Stadt Omaha beginnen und von da in westlicher Richtung bauen sollte, während die andere Gesellschaft — die Central Pacific Company — in Sacramento anzufangen und in östlicher Richtung entgegen zu bauen hatte. Als Termin für die Vollendung der beiden Bahnen wurde der 1. Juli 1876 festgesetzt. Schon am 10. Mai 1869 konnte eine grosse Festlichkeit zur Feier des Ereignisses veranstaltet werden, dass die beiden Bahnen sich begegnet und hiermit die erste pacifische Schienenstrasse fertig gestellt war. Diese überaus schnelle Herstellung der pacifischen Bahn wäre nicht möglich gewesen, ohne die, hier zum ersten Male, und zwar sogleich mit Erfolg, versuchte Heranziehung chinesischer Arbeitskräfte; denn die Neger waren zu Eisenbahnarbeiten nicht zu gebrauchen. Sie wurde wesentlich auch dadurch gefördert, dass der Umfang der den Bahnen gewährten staatlichen Unterstützung sich nach der Länge der fertig gestellten Strecke richtete, jede der beiden Gesellschaften also ein lebhaftes Interesse daran hatte, ein möglichst langes Stück Bahn zu bauen.

Unter dem Eindruck der Konzessionirung der Union- und Central-

Pacific-Eisenbahn setzte auch Perham seine Bemühungen beim Kongresse fort, indem er nunmehr für sich, seine People's Pacific Railroad Company den Freibrief für eine andere in den nördlicheren Gebieten zu bauende Eisenbahn beantragte. Dieses Gesuch, um Bestätigung der beiden Staatenfreibriefe durch die Vereinigten Staaten, wurde am 23. Mai 1864 durch den Kongress abgelehnt.

Nunmehr verzichtet Perham gänzlich auf seine Staatenfreibriefe und erbittet einen neuen Freibrief der Vereinigten Staaten-Regierung für eine vom Lake Superior nach dem Puget Sound zu bauende Eisenbahn. Sein Gesuch wurde am 31. Mai vom Abgeordnetenhouse mit 74 gegen 50 Stimmen genehmigt. Am 27. Juni trat der Senat den Beschlüssen des Abgeordnetenhouses mit einigen Aenderungen bei, über welche sich beide Häuser dann ohne Schwierigkeiten verständigten. Am 2. Juli 1864 wurde von Abraham Lincoln der Freibrief (Charter) der Northern Pacific Railroad Company vollzogen. Der Titel dieses Gesetzes lautet: „An Act, granting Lands to Aid in the Construction of a Railroad and Telegraph Line from Lake Superior to Puget Sound, on the Pacific Coast, by the Northern Route.“

## II.

### Der Freibrief.

Einen sehr wesentlichen Theil des Freibriefes\*) bilden die Bestimmungen desselben über die der Bahn von der Regierung der Vereinigten Staaten gewährte Unterstützung, bestehend in der Schenkung von Staatsländereien (Public Lands) innerhalb der von der Bahn durchzogenen Gebiete. Unter Staatsländereien sind diejenigen, zur Zeit noch in 29 Staaten und Territorien der Union belegenen Ländereien zu verstehen, über welche, weil sie weder in Privatbesitz, noch in Besitz eines Einzelstaates sind, die Bundesregierung frei verfügen kann.\*\*). Der Gesamtumfang dieser Ländereien, zu welchen übrigens Flüsse, Seen, Gebirge u. s. w. gehören, wird geschätzt auf 1 814 793 938 Acres, oder 7 344 243 qkm,\*\*\*) ist also  $13\frac{1}{2}$  mal so gross, als das Gebiet des Deutschen Reiches (540 485 qkm). Hiervon waren indessen bis zum 30. Juni 1882 erst 3 368 385 qkm vermessen. Die Regierung der Vereinigten Staaten erachtet es für eine ihrer wesentlichen wirtschaftlichen Aufgaben, für allmähliche Besiedelung dieser weit ausgedehnten Ländergebiete Sorge zu tragen. Die Ländereien werden also zum Theil an die Einzelstaaten verschenkt für Uni-

\*) Vgl. Charter and Amendments of the Northern Pacific Railroad Company, approved July 2 1864. Boston 1866.

\*\*\*) Vgl. Dr. Sering, die Landpolitik der Vereinigten Staaten von Nord-Amerika in Schmoller, Jahrb. f. Gesetzgebung. 1884. Heft II. S. 103 ff.

\*\*\*\*) Ein acre = 40,47 ar.

versitäten, Schulen und andere gemeinnützige Zwecke. Ueber einen anderen Theil derselben wird verfügt auf Grund der drei bekannten Gesetze, des Heimstätten (Homestead)-, des Baumpflanzungs (Timber-culture)- und des Vorkaufs (Preemption)- Gesetzes. Diese Gesetze gestatten es, solchen Bürgern der Vereinigten Staaten, welche sich ansiedeln und dem landwirthschaftlichen Gewerbe widmen wollen, sowie sich verpflichten, innerhalb bestimmter Fristen ein im Gesetze festgestelltes Terrain mit Bäumen zu bepflanzen, gegen eine sehr mässige Einschreibgebühr das freie Eigenthum eines erheblichen Stückes Ackerland, nach jedem Gesetze eine viertel Quadratmeile (160 acres = 6475 ar) zum Geschenk zu machen. Ein weiterer Theil der Staatsländereien ist benutzt zur Unterstützung des Eisenbahnbau's. Das erste wichtigere, die Schenkung öffentlicher Ländereien an Eisenbahnen betreffende Gesetz, ist das Gesetz vom 20. September 1850, durch welches die Staaten Illinois, Mississippi und Alabama Ländereien zum Bau einer Eisenbahn von Chicago nach Mobile geschenkt erhielten.\*) Demnächst sind wiederholt an verschiedene, vor Allem die pacifischen Bahnen, solche Landschenkungen gemacht, deren gesammter Umfang sich heute auf ungefähr 187 Millionen Acker (= 757 000 qkm) beläuft. Hiervon ist allerdings erst ungefähr der vierte Theil wirklich in Besitz genommen. Bei der Ueberweisung der Eisenbahnländereien wird in der Regel so verfahren, dass die Eisenbahn je eine Sektion (eine englische Quadratmeile = 640 acres = 259 ha) erhält, während die Regierung die benachbarte Sektion für sich behält, so dass demnächst abwechselnd immer eine Sektion der Regierung an eine Sektion der Eisenbahn grenzt. Eine solche Vertheilung ist auch für die Eisenbahn vortheilhaft, weil dieselbe Werth darauf legen muss, dass die an der Bahn belegenden Gebiete baldigst besiedelt werden, während die Neigung zum Erwerb der Regierungsländereien durch das Vorhandensein der Eisenbahn wiederum gefördert wird.

Den beiden vor der Nord-Pacific-Eisenbahn konzessionirten pacifischen Bahnen, der Union und der Central-Pacific-Eisenbahn waren gleichfalls bedeutende Landschenkungen gemacht, sie hatten für jede Meile Bahn 20 Sektionen Land erhalten. Die Länge der Union-Pacific-Bahn, soweit dieselbe staatlich unterstützt ist, beläuft sich auf 1038,68 Meilen, die der Central-Pacific-Bahn auf 737,5 Meilen, erstere hat dafür einen Anspruch auf Ländereien im Gesammtumfange von 13 384 089, letztere von 9 440 000 acres. Die beiden Bahnen erhielten eine fernere Unterstützung durch Ge-

\*) Vgl. für die vorstehenden Angaben: Annual Report of the Commissioner of Railroads made to the Secretary of the Interior for the year ending Juni 30. 1883. Washington 1883. Appendix I. S. 113 ff. — Dieser Bericht enthält S. 135 ff. auch die wesentlichsten Bestimmungen des Freibriefs der Nord-Pacific-Eisenbahn.

währung von Regierungs-Darlehen, die innerhalb dreissig Jahren zurückzahlbar waren, und deren Zinsen einstweilen die Vereinigten Staaten zu berichtigen hatten. Ob und wie weit die Zinsen später zu vergüten sind, sowie über die Gegenleistungen der Bahnen für die Gewährung des Darlehens, bestehend in gewissen Transportvergünstigungen für öffentliche, insbesondere militärische Zwecke, bestehen Meinungsverschiedenheiten, die wohl erst bei der Fälligkeit des Darlehens zum Austrag kommen werden. Die Höhe desselben betrug, je nach den von den Bahnen durchzogenen Staaten \$ 16 000, \$ 32 000 und \$ 48 000 für die Meile; der Gesamtbetrag (ausschliesslich Zinsen) beläuft sich für die Union-Pacific-Eisenbahn auf \$ 27 236 512, für die Central-Pacific-Eisenbahn auf \$ 25 885 120. In dem Freibrief war bestimmt, dass dieses Darlehen an erster Stelle hypothekarisch sicher gestellt werden sollte. Zwei Jahre später, als sich ergab, dass ungeachtet dieser hohen staatlichen Unterstützungen die Geldmittel für den Bahnbau nicht aufzubringen waren, wurde diese Bestimmung dahin geändert, dass den Bahnen gestattet wurde, einer Obligationsschuld in Höhe des Regierungsdarlehens die erste Pfandstelle zu gewähren während die Regierung mit ihrer Forderung hinter diese Obligationen an die zweite Stelle zurücktrat.

Eine Geldunterstützung ist der Nord-Pacific-Eisenbahn nicht gewährt worden, es heisst vielmehr am Schlusse der Sect. 3 ihres Freibriefes, dass „zur Unterstützung des Baues keinerlei Gelder aus der Kasse der Vereinigten Staaten entnommen werden sollen.“ Dagegen sind die ihr geschenkten Ländereien erheblich umfangreicher und werthvoller; denn die von der Nord-Pacific-Eisenbahn durchzogenen Gebiete haben einen fruchtbareren und für die Kultur empfänglicheren Boden, als die Ländereien der beiden anderen Bahnen. Der Umfang der Ländereien wird festgesetzt auf 40 Sektionen in den Territorien (Dacota, Montana, Idaho und Washington) und auf 20 Sektionen in den Staaten (Wisconsin und Minnesota) für die Meile, und beläuft sich nach dem Bericht des Railroad Commissioner für das Jahr 1883 auf 57 920 000 Acker, wovon indessen so viel in Abzug kommt, dass ungefähr nur 42 Millionen Acker übrig bleiben. Die Bahn selbst schätzt den Umfang der ihr zustehenden Ländergebiete auf 47 Millionen Acker. Letzterer Umfang ist gleich rund 190 000 qkm, oder entspricht ungefähr dem Umfange der sechs östlichen preussischen Provinzen Ostpreussen, Westpreussen, Pommern, Schlesien, Posen und Brandenburg zusammen genommen. Da, wie bemerkt, die Vereinigten Staaten selbst für sich ein Gebiet von gleichem Umfange zurückbehalten, so gewährt es der Bahn noch eine besondere Sicherheit, dass dieselben sich verpflichten (sect. 6), ihre an der Bahn belegenden Ländereien, soweit darüber nicht nach den geltenden Gesetzen verfügt wird, nicht unter \$ 2,50 den Acker zu verkaufen.

Die Ueberweisung der Ländereien erfolgt in der Art, dass, so oft 25 Meilen hintereinander fertig gestellt sind, der Präsident der Vereinigten Staaten eine Kommission von drei Personen ernennt, welche untersuchen, ob der Bau der Bahn ordnungsmässig nach den Bestimmungen des Freibriefes ausgeführt ist. Die Kommission berichtet hierüber an den Präsidenten, und wenn sie Alles in Ordnung befunden hat, so werden die Ueberweisungsurkunden für die an dieser fertigen Strecke belegenden Ländereien ausgefertigt.\*)

Von den übrigen Bestimmungen des Freibriefes mögen noch erwähnt werden die Festsetzung des Aktienkapitals (Capital Stock) der Gesellschaft auf 100 Millionen Dollars, eingetheilt in eine Million Aktien, eine jede zu 100 Dollars. (Sect. 1.) Von diesem Kapital müssen innerhalb zwei Jahren nach Gewährung des Freibriefes 2 Millionen Dollars gezeichnet, und davon 10 Prozent eingezahlt sein, widrigenfalls der Freibrief nichtig ist. — Die Linie der Bahn wird festgesetzt: von einem Punkte am Lake Superior im Staate Minnesota oder Wisconsin in westlicher Richtung nördlich vom 45. Breitengrade nach einem Punkte am Puget Sound mit einer Zweiglinie durch das Thal des Columbiaflusses nach Portland im Staate Oregon. — Die Konstituierung der Gesellschaft muss erfolgen, sobald die vorgeschriebenen Zeichnungen und Einzahlungen geleistet sind. Die Bestimmungen über die Organisation der Verwaltung entsprechen den in den

\*) Der Vergleichung wegen mögen hier einige Mittheilungen über die Staatsunterstützungen Platz finden, welche der dritten selbstständigen pacifischen Bahn, der Canadian Pacific Railway seitens der englischen Regierung theils bereits gewährt, theils in Aussicht gestellt sind. Diese Bahn soll von Montreal und durch das Dominion of Canada hindurch bis zum pacifischen Ozean gebaut werden; sie ist im Bau so weit vorgeschritten, dass ihre Vollendung für das Jahr 1886 bevorsteht. Die Länge der Hauptlinie soll 2870 Meilen, die verschiedener Zweiglinien 398 Meilen, die Gesammtlänge also 3268 Meilen = 4361 km betragen. Dieser Bahn ist nun gewährt: 1. Ein baares Darlehn von 25 Millionen Dollars. 2. Eine Landschenkung und zwar nur von Ländereien, die sich zur Besiedelung eignen, von 25 Millionen Acker, ausser dem gesammten für die Anlage der Bahn, der Bahnhöfe etc. erforderlichen Grund und Boden, welcher gleichfalls geschenkt wird. 3. Die Regierung baut auf eigene Kosten eine Strecke von 714 Meilen, welche die Bahn demnächst zum Geschenke erhält. Sie werden ungefähr 30 Millionen Dollars kosten. 4. Für das auf 100 Millionen Dollars festgesetzte Aktienkapital garantirt die Regierung auf 10 Jahre eine Dividende von mindestens 3 Prozent. 5. Die Bahn hat das Recht, eine Telegraphenlinie entlang ihres Bahnkörpers anzulegen und zu betreiben. 6. Die Einfuhr von Eisenschienen und allen Baumaterialien ist zollfrei. 7. Die Bahn erhält auf 20 Jahre ein ausschliessliches Privilegium. 8. Die Stationen, Betriebsmaterialien, Gebäude etc., sowie das Aktienkapital sind auf ewige Zeiten frei von allen Abgaben seitens des Dominiums oder einer Provinz von Canada. Die geschenkten Ländereien geniessen die Abgabefreiheit 20 Jahre lang. Vgl. hierüber Nimmo, Reciprocity of Transportation Facilities between the United States and the Dominion of Canada and the Canadian Pacific Railway. Washington 1884. (Aus dem Report on the International Commerce for the Fiscal Year 1882/83.)

Vereinigten Staaten üblichen. — Die Bahn erhält das Wegerecht (Right of Way) durch die öffentlichen Ländereien für die Anlage des Bahnkörpers und der Telegraphenlinie. Sie kann von den benachbarten Ländereien Erde, Steine, Holz zum Bau entnehmen; die Breite des Bahnkörpers beträgt 200 Fuss englisch (= 60 Meter), der Bahnkörper ist frei von allen Abgaben. Die Bahn ist als Bahn erster Klasse mit einheitlicher Spurweite und unter Verwendung des besten Materials (darunter insbesondere Schienen bester Beschaffenheit von amerikanischem Eisen) zu bauen. Die Bahn muss anderen benachbarten Bahnen Mitbetrieb gestatten.

Der Bau der Bahn muss nach dem Freibriefe (sect. 8) begonnen werden „innerhalb zwei Jahren nach Genehmigung des Freibriefes durch den Präsidenten, es müssen demnächst alljährlich mindestens 50 Meilen gebaut und die ganze Bahn muss am 4. Juli 1876 fertig gestellt sein.“ Der folgende Paragraph fährt sodann fort: „Die Vereinigten Staaten gewähren diese verschiedenen Vergünstigungen, und die Nord-Pacific-Eisenbahn nimmt dieselben an unter der ferneren Bedingung, dass, wenn die Gesellschaft irgend einer Bedingung zuwiderhandelt, und es duldet, dass diese Zuwiderhandlung über ein Jahr hinaus fortgesetzt wird, in diesem Falle die Vereinigten Staaten in jeder beliebigen späteren Zeit durch den Kongress alle Maassregeln ergreifen können, welche wünschenswerth oder nothwendig sind, um eine schleunige Vollendung der Eisenbahn sicherzustellen.“ Die Fristen für den Beginn und die Fertigstellung sind durch spätere Bestimmungen hinausgeschoben worden. Ein Beschluss des Kongresses vom 7. Mai 1866 besagt in Sect. 2, dass die Zeit für den Beginn und für die Vollendung der Bahn um zwei Jahre (das wäre also der Anfang bis 1868, die Vollendung bis 1870) verlängert wird. Ein weiterer Beschluss vom 1. Juli 1868 giebt dann der Sect. 8 des Freibriefes eine veränderte Fassung dahin, dass der Beginn der Arbeiten zwei Jahre nach dem 2. Juli 1868 erfolgen muss (also spätestens am 1. Juli 1870), dass von da ab jährlich mindestens 100 Meilen Bahn fertig zu stellen sind, und dass die Vollendung der Bahn bis zum 4. Juli 1877 zu erfolgen habe. Der Vollendungstermin wäre hiernach wieder um ein Jahr vorgeschoben. Dies ist an sich nicht wahrscheinlich, da um die Zeit, als die Interessenten nicht vorwärts kommen, keine Gelder für den Bahnbau aufbringen konnten, sie gewiss nicht auf Erlass von gesetzlichen Bestimmungen auf Abkürzung der Baufrist hingearbeitet hätten. Es wird denn auch allgemein, insbesondere auch wiederholt in den Jahresberichten der Bahn, behauptet, die Baufrist sei durch den letzten Beschluss ebenfalls wenigstens um ein weiteres Jahr bis zum 4. Juli 1879 hinausgeschoben worden. Wie sich dies mit dem Wortlaut der vorangezogenen Bestimmungen vereinbaren lässt, habe ich nicht aufklären können.

Auch die Sektion 10 des Freibriefes hat nachträglich eine Aenderung erfahren. Es hiess daselbst ursprünglich, dass Verpfändungen der Bahn und Ausgabe von Obligationen behufs Erlangung von Baugeldern unter Verpfändung der Bahn nur mit Zustimmung des Kongresses der Vereinigten Staaten statthaft sei. Diese Stelle ist durch einen gemeinsamen Beschluss beider Häuser vom 1. März 1869 dahin abgeändert worden, dass diese Zustimmung ertheilt, die Gesellschaft also ermächtigt ist, „Obligationen auszugeben, dieselben durch Verpfändung der Eisenbahn- und Telegraphenlinien sicher zu stellen, um Geldmittel zu erlangen, mit welchen der Bau der Eisenbahn- und Telegraphenlinien auszuführen ist.“

Den vorstehend aufgezählten Vergünstigungen aller Art, welche der Bahn von Seiten des Staates gemacht worden, stehen Gegenleistungen der Bahn eigentlich nur in Sektion 11 gegenüber, woselbst bestimmt wird, dass die Nord-Pacific-Eisenbahn eine Poststrasse und eine Militärstrasse sein soll, welche die Vereinigten Staaten für Zwecke des Post-, Militär- und Marinedienstes und andere Regierungszwecke zu benutzen berechtigt sind, dass dieselbe sich auch den etwa vom Kongress zu erlassenden Bestimmungen über Ermässigung der für solche Regierungstransporte zu erhebenden Frachten unterwerfen muss. Derartige Bestimmungen sind, soviel bekannt, bisher nicht erlassen worden.

Gewiss würde es unrichtig sein, wollte man einen derartigen Freibrief mit dem Maassstabe europäischer, insbesondere deutscher Eisenbahnkonzessionen messen. Die hauptsächlichste Gegenleistung der Gesellschaft für so weitgehende Zugeständnisse besteht darin, dass überhaupt durch diese weiten, unwirthlichen, ja so gut wie unbekanntem Gebiete eine Eisenbahn gebaut wird. Da nach den in den Vereinigten Staaten herrschenden politischen Zuständen keine Rede davon sein konnte, dass etwa die Bundesregierung oder die Regierungen der von der Bahn durchzogenen Einzelstaaten auf öffentliche Kosten die Bahn herstellten — merkwürdiger Weise hat nur der erste Anreger der Bahn, Dr. Barlow, im Jahre 1834 sich dieselbe als Bundesstaatsbahn gedacht —, so lässt sich gewiss grundsätzlich nichts dagegen einwenden, dass ein Privatunternehmer, welcher sich einer so riesenhaften Aufgabe unterzieht, auch eine staatliche Unterstützung erhält, durch welche das Risiko wenigstens etwas vermindert wird, zumal wenn die Unterstützung — wie dies bei der Nord-Pacific-Eisenbahn der Fall ist — dem Staate gar kein direktes Opfer, sondern nur den Verzicht auf einen in ferner Zukunft möglichen Gewinn zumuthet. Die Ländereien, welche der Staat verschenkte, waren in der That zur Zeit der Schenkung völlig werthlos, sie hätten gerade so gut im Monde liegen können; erst durch den Bahnbau, also die Arbeit der Gesellschaft, erhielten sie, gleichzeitig

aber auch die dazwischen liegenden Regierungsländereien, einen Tauschwerth.

Andererseits aber zeigt dieser und zeigen die unter ähnlichen Verhältnissen an andere grosse Eisenbahngesellschaften ertheilten Freibriefe, wie unzutreffend die vielfach in Deutschland gehörte Behauptung ist, dass auch im Eisenbahnbau die Vereinigten Staaten von Amerika das Musterland des Privatunternehmungsgeistes seien, der Alles aus eigener Initiative hervorbringe, der vom Staate keine Hülfe verlange, ja die freiwillig angebotene Hülfe stolz verschmähe. Die grossen pacifischen Bahnen wären ohne staatliche Unterstützung niemals gebaut worden. Wo nicht irgend ein greifbarer Lohn, wenigstens in der Ferne winkt, da lässt sich auch der Amerikaner auf solche Unternehmungen nicht ein. Dass in den östlichen Staaten sich bald ein dichtes Eisenbahnnetz zusammenzog, welches ausschliesslich von Privatunternehmern hergestellt wurde, ist nicht wunderbar; denn dort waren, wie in Deutschland, England, Frankreich, alle Vorbedingungen für ein lohnendes Geschäft vorhanden. Mit dem Betriebe der pacifischen Bahnen allein war dagegen nichts zu verdienen und nur der Verkauf der grossartigen Ländergebiete versprach einigen Gewinn, mindestens die Rückzahlung der Herstellungskosten; es ist also ganz natürlich, dass man sich nur unter solchen Bedingungen auf ein so gewagtes Geschäft einlässt. Weniger angenehm berührt indessen das Jahre lang sich immer wiederholende förmliche Anbetteln des Staates um, sei es direkte sei es indirekte Erhöhung der ursprünglich gewährten staatlichen Beihilfe. Lange Jahre ist, wie dies auch der Geschichtsschreiber der Nord-Pacific-Eisenbahn numwunden und missfällig bemerkt, der Bau der Nord-Pacific-Eisenbahn dadurch aufgehalten, dass man sich, trotz aller Verwilligungen, nicht entschliessen konnte, wenigstens ein kleines Risiko auf die eigenen Schultern zu nehmen, dass man beim Auftauchen jeder neuen Schwierigkeit zunächst immer wieder an die Regierung ging und diese um Hülfe bat. Als die Leiter der Bahn sich endlich auf die eigenen Füsse stellten, und beschlossen, mit dem, was sie erhalten, nun auch zufrieden zu sein, da ging es mit dem Bau der Bahn besser vorwärts, und da zeigte sich denn auch, dass die Gabe des Staates, die Landschenkung, in der That einen ganz bedeutenden Werth hatte, dass sie einer recht erheblichen Geldunterstützung gleich zu achten war.

### III.

Josiah Perham. Jay Cooke. Frederick Billings. 1864—1881.

Die Bemühungen Josiah Perhams richteten sich auf Erfüllung der Bedingungen des glücklich erhaltenen Freibriefs, zunächst auf Bildung einer Aktiengesellschaft zum Bau der Bahn. Eine erste Versammlung der Be-

theiligten wurde auf den 1. September 1864 nach Boston in die Melodian Hall berufen. Sie wählte Perham zu ihrem Präsidenten und beschloss Auslegung der Listen zur Zeichnung des Aktienkapitals. Es wurden in der That 75 Aktien über den im Freibriefe vorgesehenen Mindestbetrag von 20 000 gezeichnet, und auf dieselben 10 pCt., also Alles in Allem 200 750 Dollars eingezahlt. Am 6. Dezember 1864 erfolgte darauf die endgültige Bildung der Aktiengesellschaft.

Diese Zeichnung und Einzahlung des vorgeschriebenen Theils des Aktienkapitals war der letzte Erfolg von Perhams Thätigkeit für die Eisenbahn. Es gelang ihm nicht, soviel Geld aufzubringen, um nun auch wirklich an den Bau der Bahn heranzugehen. Ob die \$ 200 750 der ersten Zeichner überhaupt eingezahlt, wozu dieselben verwandt, ob sie vielleicht ganz oder theilweise zurückgezahlt sind, lässt sich nicht mehr feststellen. Die Gesellschaft hatte von dem Aktienkapital ausserdem \$ 600 000 ausgegeben und eine Schuld von \$ 100 000 aufgenommen.

Perham liess sich demnächst bestimmen, seine Rechte an eine Anzahl bedeutender Kaufleute in Boston abzutreten, welche am 1. Oktober 1867 als das sog. „Original Interests Agreement“ zusammentraten, und das Interesse an der Bahn in zwölf Antheile zerlegten. Der Eigenthümer eines Antheils hatte \$ 8500 einzuzahlen, und diese Einzahlungen, im Ganzen also \$ 102 000, wurden lediglich dazu verwandt, die Rechte Perhams abzukaufen. Für letzteren genügte diese Summe zur Deckung der baaren Kosten und Auslagen, welche er und seine Freunde zur Erlangung des Freibriefs aufgewandt hatten. Das Original Interests Agreement hatte aber hierfür, sowie für die weitere Verpflichtung, die Ausgabe von \$ 600 000 Aktien und die Schuld von \$ 100 000 anzuerkennen, das Eigenthum an dem gesammten Aktienkapital von \$ 100 Millionen erworben, wie sich denn auch diese 12 Theilhaber „Eigenthümer des Aktienkapitals“, Owners of the Stock, nennen.

Durch diese neue Gesellschaft wurde das Unternehmen indessen sehr wenig gefördert. Dieselbe bemühte sich wohl, geeignete Finanzkräfte heranzuziehen, hauptsächlich aber, weitere Zugeständnisse und Unterstützung seitens der Regierung der Vereinigten Staaten zu erlangen, darunter vornehmlich eine Zinsgarantie für einen Theil des Anlagekapitals. Diese Bemühungen waren ohne erheblichen Erfolg. Das einzige, was man erreichte, war eine Hinausschiebung der im Freibrief für den Beginn des Bahnbaus und die Fertigstellung der Bahn vorgesehenen Fristen. Daneben wurden auch die ersten Untersuchungen über die technische Seite des Bahnbaus unternommen, und hierauf etwas Geld verwandt, im Ganzen etwa \$ 250 000. Die Eigner des Kapitals zahlten auch ein Jeder weitere \$ 4000 auf ihren

Antheil ein, so dass derselbe nunmehr eine Summe von baar \$ 12 500 darstellte.

So lag die Sache bis zum Jahre 1869. Da gelang der Gesellschaft, die Theilnahme eines Mannes für die Bahn zu erwecken, welcher den Muth und das Geschick besass, ohne weitere Unterstützung der Regierung eine bedeutende Summe flüssig zu machen, mit welcher der Bau der Bahn begonnen werden konnte. Es war dies Jay Cooke, der Chef eines grossen Bankhauses in Philadelphia und New-York. Derselbe hatte sich einen angesehenen Namen dadurch gemacht, dass er zu einer Zeit, zu welcher es den Vereinigten Staaten recht schlecht ging, ein bedeutendes Staatsanlehen untergebracht hatte, welches bekannt ist unter der Bezeichnung des 7<sub>,30</sub>er Anleihe. Die Anleihe wurde nämlich mit  $7\frac{3}{10}$  pCt. verzinst, in kleinen Stücken, das kleinste in Höhe von \$ 50, ausgegeben, und zur Anlage kleiner Ersparnisse besonders empfohlen, wobei man geschickt die — rein äusserliche — Eigenschaft der geringsten Stücke in den Vordergrund stellte, dass nämlich für jeden Antheilschein in Höhe von \$ 50 täglich 1 cent Zinsen gezahlt wurde. Jay Cooke hatte es meisterlich verstanden, durch eine grossartige Reklame diese Vorzüge der Anleihe in die richtige Beleuchtung zu stellen, und der Erfolg war ein ganz überraschender gewesen. Jay Cooke war überdies, wie so viele der einflussreichsten und begütertesten Geschäftsleute in den Vereinigten Staaten, eine Art von Schwärmer, er hatte das Bestreben, sich um das Gemeinwohl verdient zu machen, mit seinen reichen Mitteln gemeinnützige Zwecke zu verfolgen. — Eine solche Natur war wie geschaffen, um ein Riesenunternehmen, wie die Nord-Pacific-Eisenbahn, vorwärts zu bringen, und als er sich, von dem „Original Interests Agreement“ auf das Unternehmen aufmerksam gemacht, durch eingehende Prüfung und sorgfältige Untersuchungen von der hohen wirthschaftlichen Bedeutung desselben überzeugt hatte, da ging er mit einer wahren Begeisterung an das Werk, ohne übrigens die Wahrung auch seines Vortheils dabei ausser Acht zu lassen. Er verpflichtete die Gesellschaft, ihn zu ihrem alleinigen Banquier zu machen, und entwarf folgenden Finanzplan: Das zum Bau der Bahn erforderliche Geld, immer noch auf 100 Millionen Dollars geschätzt, sollte durch Ausgabe von Obligationen (bonds) mit einem Zinsfusse von 7<sub>,30</sub> pCt., also demselben, zu welchem das Regierungsanlehen ausgegeben war, aufgebracht werden. Er allein übernahm es, diese Obligationen zu vertreiben. Sie wurden ihm seitens der Gesellschaft zu einem festen Kurse von 88 pCt. überlassen; ausserdem erhielt er für je \$ 1000 Obligationen \$ 200 Aktien als „Prämie“. Damit nicht genug. Die 12 vorgedachten Antheile am Aktienkapital wurden auf 24 erhöht, und von diesen 24 erhielt Jay Cooke die Hälfte. Er verfügte auf diese

Weise über die Majorität des Aktienkapitals; denn die 12 Antheile repräsentirten 40 Millionen Dollars, und auf die 100 Millionen Dollars bonds kamen weitere 20 Millionen Dollars Aktien. Nebenbei wurden die von Perham ausgegebenen und seinen Nachfolgern anerkannten \$ 600 000 Aktien in neue Obligationen zum Kurse von 50 pCt. umgewandelt und so ganz reiner Tisch gemacht. — Dieser kühne Plan fand die Billigung der Gesellschaft, welche als fernere Bedingung nur die stellte, dass binnen kürzester Frist \$ 5 000 000 bereit zu stellen seien, um endlich rechtzeitig bis zu dem im Freibriefe vorgesehenen Zeitpunkte, mit dem Bau der Bahn beginnen zu können. Dieser Bedingung fügte sich Jay Cooke, ein Konsortium übernahm sofort die \$ 5 000 000 zum Pari-Kurse und gegen Ueberlassung der 12 Antheile Jay Cooke's zum Preise von je \$ 50 000. Da Letzterer die bonds zu 88 pCt. erhielt, so verdiente er an diesem Geschäft mit einem Schlage \$ 1 200 000, gewiss ein guter und verlockender Anfang.

Damit wurde im Sommer 1870 der Bau der Bahn begonnen, im Osten von dem Punkte Thomson Junction in North-Minnesota aus nach Westen zu, im Westen im Cowlitz-Thal zwischen Kalama und Tacoma. Unter der Firma Jay Cooke's aber fanden die Obligationen dieser Zukunftsbahn in den Vereinigten Staaten reissenden Abgang. Ein Versuch, dieselben auch in Europa unterzubringen, missglückte; der ausbrechende deutsch-französische Krieg liess für derartige Unternehmungen kein Interesse, und von diesen Obligationen ist keine einzige am europäischen, insbesondere auch nicht am deutschen Markt gekauft. In den Vereinigten Staaten aber sind im Ganzen Obligationen im Nominalbetrage von \$ 30 736 500 verkauft worden, wofür also die Gesellschaft baar \$ 26 784 120 erhalten zu haben scheint. Diese Gelder flossen ununterbrochen fort bis zum Jahre 1873. Mit ihnen wurde rüstig, wenn auch recht theuer, gebaut, und im Osten bis zum Missouri, der Stelle, an welcher heute die Stadt Bismarck (Dacota's Hauptstadt) liegt rund 450 Meilen, im Westen die ganze Strecke von Kalama nach Tacoma (105 Meilen) fertig gestellt. Ausser den für die Obligationen erhaltenen Beträgen hatte man 5 Millionen Dollars verbaut, welche Jay Cooke einstweilen vorschoss.

Der 18. September 1873 brachte dem Handel der Vereinigten Staaten die furchtbare Krisis. Eines ihrer ersten Opfer war das Haus von Jay Cooke, welches genöthigt wurde, seine Zahlungen einzustellen, und die Nord-Pacific-Eisenbahn in seinen Sturz mit hineinzog. Die Obligationen derselben waren augenblicklich ganz und gar unverkäuflich. Die Zinsenzahlung wurde eingestellt, der Bau gerieth ins Stocken. Der Betrieb der Bahn wurde mit grossen Einschränkungen einstweilen noch fortgesetzt, in dessen am 16. April 1875 musste sich die Bahn für bankerott erklären, es wurde der Konkurs eingeleitet und ein Konkursverwalter (Receiver) er-

nannt. \*) Bald darauf wurden indessen auch schon von einer Anzahl Bethelligter, hauptsächlich Obligationenbesitzern, Maassregeln vorbereitet, um die Verhältnisse der Bahn zu ordnen und den Konkurs zu beendigen. Der Plan ging darauf hinaus, die Bahn für die Obligationenbesitzer käuflich zu erwerben. Nachdem am 20. Mai 1875 eine Einladung an dieselben ergangen war, traten sie am 30. Juni zusammen, und genehmigten einen vom Comité entworfenen Reorganisationsplan, dessen wesentliche Punkte dahin gingen:

Das Aktienkapital der Bahn wird eingetheilt in Preferred Stock und Common Stock, ziemlich genau entsprechend unserer Bezeichnung von Stammprioritäts- und Stammaktien. Die ersteren werden auf 51 Millionen, die letzteren auf 49 Millionen Dollars festgesetzt. Die Stammprioritäten erhalten eine Vorzugsdividende aus den Reinerträgen der Bahn in Höhe von 8 pCt.; aus den weiteren Reineinnahmen wird auf die Stammaktien 8 pCt. Dividende gezahlt und etwaige noch weitere Ueberschüsse zwischen diesen und den Stammprioritätsaktien gleich getheilt. Während nun den bisherigen Aktieninhabern freigestellt wurde, ihren Besitz gegen die neuen Stammaktien einzutauschen, sollten die Stammprioritätsaktien verwendet werden zur Beseitigung der Schulden der Gesellschaft, d. h. in erster Linie der von Jay Cooke untergebrachten Obligationen. Es wurde den Besitzern der Letzteren das Recht ertheilt, je \$ 1000 Obligationen gegen den gleichen Betrag von Stammprioritäten einzutauschen. Ausserdem erhielten dieselben die Zinsen für fünf Jahre (vom 1. Juli 1873 bis dahin 1878) zu

\*) Eine dunkle Schattenseite der amerikanischen Eisenbahnzustände sind die grosse Zahl der Eisenbahnbankerotte. Eine in der (englischen) Railway News vom 8. März 1884 (S. 387) abgedruckte, aus Bradshaw's Railway Manual (1884) entnommene Tabelle er giebt für die Jahre 1876—1883 folgende erschreckende Zahlen:

Jahr	Anzahl der Eisenbahn-Gesellschaften	Länge Meilen	Anlagekapital. \$
1876 . . . . .	30	3 846	217 848 000
1877 . . . . .	54	3 875	198 984 000
1878 . . . . .	48	3 906	311 631 000
1879 . . . . .	65	4 909	243 288 000
1880 . . . . .	31	3 775	263 882 000
1881 . . . . .	29	2 617	127 923 000
1882 . . . . .	16	867	65 426 000
1883 . . . . .	18	1 354	47 100 000
Zusammen . .	291	25 149	1 476 082 000.

Abgesehen von der traurigen Unsicherheit, welche solche Verhältnisse für den Markt der Eisenbahnpapiere nach sich ziehen, will ich nur noch auf die bedauerlichen wirtschaftlichen Folgen derselben, den Einfluss der bankerotten Bahnen auf die Tarife zahlungsfähiger Konkurrenzbahnen hier beiläufig hinweisen. Vgl. darüber meine Abhandlung über die „Eisenbahngütertarife und die Privatbahnen in den Vereinigten Staaten von Amerika“. (Preuss. Jahrb. XLV (1880) S. 132 ff. insb. S. 137 und die dort angezogene Quelle.)

8 pCt. im Voraus, also für je \$ 1000 \$ 400, zusammen für je \$ 1000 Obligationen \$ 1400 Stammprioritäten. Die neuen Stammprioritäten konnten zum Pari-Kurse beim Ankauf der östlich vom Missouri belegenen Ländereien der Gesellschaft in Zahlung gegeben werden, und waren, soweit sie zu diesem Zwecke Verwendung fanden, zu vernichten. Da rund 30 Millionen Dollars Obligationen ausgegeben waren, so waren an Stelle derselben 42 Millionen Dollars Stammprioritäten einzutauschen, die Gesellschaft konnte also noch über 9 Millionen Dollars anderweit zur Beschaffung von Geldmitteln Verfügung treffen. Mit diesen Mitteln und dem Erlöse der Ländereien gedachte man den Bau der Bahn in langsamem Tempo fortzusetzen. Um aber noch mehr Gelder zu beschaffen, behielt man sich in dem Reorganisationsplan die Ausgabe neuer Obligationen vor, welche jedoch höchstens im Betrage von \$ 25 000 für jede wirklich fertig gestellte Meile ausgegeben werden durften, und gegen welche die ganze Bahn mit ihrem Zubehör einschliesslich ihrer Privilegien und ihrer Ländereien, letztere jedoch mit Ausnahme der östlich vom Missouri belegenen, verpfändet werden sollte.\*)

Der Umtausch der Obligationen in Aktien begann schon am 16. April 1875. Die Festsetzung eines Präklusivtermins für den Umtausch behielt man sich zunächst vor, und erst durch eine Bekanntmachung vom 18. Dezember 1878 wurde derselbe auf den 30. Juni 1879 festgesetzt. In den Berichten über das Jahr 1878/79 wird mitgeteilt, dass bis zum 17. September 1879 umgetauscht seien \$ 30 207 100, und dass noch rückständig seien \$ 529 400. Der Gesamtbetrag der von Jay Cooke ausgegebenen Obligationen muss sich hiernach, wie oben bemerkt, auf \$ 30 736 500 belaufen haben.

Begleitet man nun diesen Posten von 51 Millionen Dollars Preferred Stock durch die Jahresberichte bis zum Jahre 1882/83, so findet sich bis zum Jahre 1878/79 eine stetige Vermehrung in Folge des immer sich steigernden Umtausches der Obligationen. Es sind eingetauscht Obligationen gegen Stammprioritäten

1876/77 . . . . .	\$ 34 107 429, <sup>58</sup>
1877/78 . . . . .	„ 41 910 976, <sup>35</sup>
1878/79 . . . . .	„ 43 031 100, <sup>00</sup>

Mit dem Eintritt des Präklusivtermins hört diese Erhöhung auf. Es stellt sich nunmehr heraus, dass man sich bei Entwurf des Reorganisations-

\*) Die weiteren Einzelheiten über den Reorganisationsplan finden sich in dem „Report of the President and Directors of the Northern Pacific Railroad Company to the Stockholders at the Annual Meeting 1876. 27. September“. — Dieses ist der erste, überhaupt erstattete Jahresbericht der Gesellschaft, welchem alljährlich bis zum Jahre 1883 ein weiterer folgt. Im Ganzen liegen 8 Jahresberichte vor, welchen die Angaben im Texte im wesentlichen entnommen sind.

planes um etwas über 1 Million Dollars zu Ungunsten der Gesellschaft geirrt hatte. Dieselbe konnte nicht über 9 Millionen, sondern nur über etwas unter 8 Millionen Dollars Stammprioritäten verfügen.

Eine weitere Aenderung, und zwar eine Verminderung dieses Postens ist die Folge der Vernichtung solcher Stammprioritätsaktien, welche für Ländereien an Zahlung gegeben worden. Genaue zahlenmässige Angaben hierüber finden sich zuerst im Jahresberichte für 1879/80. In diesem und den folgenden Jahren sind Stammprioritäten vernichtet gewesen im Gesamtbetrage von

1879/80 . . .	\$ 7 587 354, <sup>88</sup> ,		
1880/81 . . .	" 8 687 411, <sup>06</sup> ,	also mehr	\$ 1 100 056, <sup>17</sup>
1881/82 . . .	" 9 090 867, <sup>80</sup> ,	"	"
		"	303 456, <sup>75</sup>
1882/83 . . .	" 9 250 536, <sup>10</sup> ,	"	"
		"	159 668, <sup>80</sup> *)

Endlich enthalten nicht alle Jahresberichte Angaben darüber, wieviel von den im Besitz der Gesellschaft verbliebenen Stammprioritäten an den Markt gebracht sind; über den Kurs, zu welchem man dieselben veräussert hat, geben die Berichte gar keine Auskunft. Wir erfahren jedoch, dass im Jahre 1879/80 die Gesellschaft noch einen Besitz von Preferred Shares hat in Höhe von \$ 4 111 830,<sup>10</sup>. Im folgenden Jahre hat sie noch \$ 2 851 455,<sup>10</sup>, und im Jahre 1882/83 sind, wie die letzten Jahresberichte darthun, noch \$ 757 169,<sup>86</sup> aus dem Verkauf von Stammprioritäten eingenommen und damit war diese Geldquelle versiegt.

Eine baare Dividende haben die Besitzer der Stammprioritäten bisher nicht erhalten. Soweit aus dem Betriebe der Bahn Einnahmen erzielt wurden, sind dieselben zu Bauzwecken verwendet und zwar eigentlich im Widerspruch mit den Versprechungen, welche den Stammprioritätsbesitzern in dem Reorganisationsplane gemacht waren. In diesem heisst es, dass den Stammprioritäten eine Dividende von 8 pCt. jährlich zusteht, soweit die nachstehend des näheren definirten „Rein-Einnahmen“ (net earnings) die Zahlung einer solchen gestatten. Diese Definition der Rein-Einnahmen lautet: „Unter Rein-Einnahmen sind zu verstehen diejenigen Mehr-Einnahmen der Eisenbahnen, welche übrig bleiben, nachdem alle Ausgaben für den Betrieb und die Verwaltung der Bahn geleistet sind, einschliesslich aller Abgaben, Steuern, Zahlungen an die Gläubiger, der Zinsen und Amortisation der Obligationen, sowie der Ausgaben an Reparatur- und Ersatzkosten für die Eisenbahn nebst Zubehör und den Betriebsmaterialien.“ Nachdem bis zum Jahre 1878 die Dividende zum Kapital geschlagen war, hätten also mindestens von da ab die Ueberschüsse zur Zahlung von

\*) Inhaltlich einer mir während des Drucks zugehenden Aufstellung belief sich der Gesamtbetrag der noch ausstehenden Stammprioritäten Ende März 1884 auf \$ 40 825 874,<sup>30</sup>. Bis zu diesem Zeitpunkt müssen hiernach \$ 10 174 125,<sup>70</sup> amortisirt sein.

Dividenden an die Stammprioritäten verwendet werden müssen. Dies ist nicht geschehen. Jedoch wird in dem Jahresberichte für 1881/82\*) anerkannt, dass die Stammprioritäten eigentlich zu einer solchen Forderung berechtigt seien, und gleichzeitig mitgeteilt, an Rein-Einnahmen aus der Zeit vom 1. Oktober 1875 bis zum 30. Juni 1882 seien einschliesslich Zinsen bis zum 1. Januar 1883 nach den sorgfältig angestellten Ermittlungen Alles in Allem 11<sup>1</sup>/<sub>10</sub> pCt. des berechtigten Stammprioritätskapitals verdient, was eine Summe von \$ 4 667 490,<sup>68</sup> ausmache. In Höhe dieser Summe — welche mangels bereiter Mittel nicht baar gezahlt werden könne — wurden den Aktionären Obligationen, sog. Dividend — scrips, welche vom 1. Januar 1883 ab mit 6 pCt. verzinslich und nach fünf Jahren einlösbar sein sollten, ausgehändigt. Eine entsprechende, etwas niedrigere Summe wird demgemäss auch in der Bilanz von 1882/83 unter den Passiven aufgeführt. In dem (letzten) Jahresbericht für 1882/83 befindet sich noch folgende Bemerkung über diesen Punkt (S. 10, 11): „In Anbetracht der Nothwendigkeit, alle flüssigen Mittel der Gesellschaft für Bau- und Ausrüstungszwecke zu verwenden, erachtete Ihre Direktion es für unklug, baare Dividenden zu erklären, bevor die Hauptlinie fertig gestellt war, so dass dieselbe eine durchgehende Linie für den Verkehr durch den Kontinent bildete. Nachdem dieses grosse Ziel nunmehr erreicht ist, scheint sich der Zeitpunkt zu nähern für eine striktere Anerkennung und Befriedigung der Ansprüche der Stammprioritäten nach dem Reorganisationsplane. Mit Rücksicht auf die — nunmehr im Einzelnen geschilderten — glänzenden Aussichten der Bahn kann Ihre Direktion den zuversichtlichen Glauben aussprechen, dass der Beginn der Zahlung regelmässiger Dividenden auf die Stammprioritäten vernünftiger Weise für einen baldigen Zeitpunkt erwartet werden darf“ (may be reasonably expected to begin at an early date).

Das Stammaktienkapital wird unverändert mit dem Betrage von 49 Millionen Dollars in der Bilanz aufgeführt. Baare Einzahlungen auf dasselbe sind niemals erfolgt.

Dagegen sind weitere Mittel für den Bau der Bahn wieder flüssig gemacht durch Ausgabe neuer Obligationen unter den Bedingungen des Reorganisationsplanes. Die wichtigste dieser Bedingungen war, dass Obligationen erst ausgegeben werden durften, nachdem ein Stück Eisenbahn fertig gestellt war. Der Betrag der auszugebenden Obligationen war aber auf höchstens \$ 25 000 für die englische Meile fest bemessen. Im Jahre 1879 wurde nun in der That der weitere Bau der Bahn — nach sechsjähriger Pause — wieder in Angriff genommen, und zwar wieder an

\*) Vgl. S. 17—20 daselbst.

zwei Stellen, im Osten bei der Station Bismarck am Missouri, von wo nach westlicher Richtung, im Westen bei der Station Ainsworth nicht weit von der Mündung des Snake River (Schlangenfloss) in den Columbia, von wo nach nordöstlicher Richtung, auf den See Pend'oreille zu gebaut wurde. Im Jahre 1879/80 war der Bau dieser Strecken soweit vorbereitet, dass man sich für berechtigt hielt, für die erstere Abtheilung (125 Meilen) Bonds in Höhe von \$ 2 500 000, für die letztere (225 Meilen) solche in Höhe von \$ 4 500 000 auszugeben. Die Direktion konnte aber diese Bonds nur unter recht harten Bedingungen verkaufen. Einmal musste sie sich begnügen mit \$ 20 000 für die Meile. Sodann musste sie bei den Missouri-Bonds für je \$ 100 Bonds einen Bonus von je \$ 100 Stamm-prioritäten, bei den Pend'oreille-Bonds einen Bonus von je \$ 70 Stamm-prioritäten gewähren.\*) Die Obligationen trugen 6 pCt. Zinsen und waren zu amortisiren durch die aus Landverkäufen innerhalb der betreffenden Gebiete erzielten Erlöse. Nach und nach wurde bis zum Jahre 1881 der ganze Betrag dieser Anleihe realisirt und inhalts des Jahresberichts für 1882/83 waren bis dahin vernichtet \$ 1 108 800, es standen also noch aus \$ 5 891 200.\*\*)

Indessen auch mit diesen Geldern konnte nicht so schnell fortgearbeitet werden, als es den Leitern der Bahn nunmehr, nachdem die Finanzverhältnisse geordnet waren, erwünscht und geboten schien. Dem Präsidenten der Bahn, Frederick Billings, gelang es endlich im November 1880 mit einem Banquierskonsortium ein weiteres Anleihen von 40 Millionen Dollars abzuschliessen, für welchen Betrag sechsprozentige Bonds nach dem weiteren Fortschreiten des Bahnbaues ausgegeben werden sollten. Ein entsprechender Theil dieser neuen Bonds sollte verwandt werden zur Einziehung der vorgedachten Missouri- und Pend'oreille-Bonds. Im Uebrigen gelten für die Verzinsung und Rückzahlung der neuen Anleihe dieselben Bedingungen, wie für die früheren, und die Bondsbesitzer erhalten eine erste Priorität auf die gesammte Bahn nebst Zubehör, soweit sie westlich vom Missouri sich erstreckt. Das Konsortium zahlte jedoch \$ 25 000 auf die Meile und von einem Bonus wird nichts erwähnt. Dasselbe verpflichtete sich, von den 40 Millionen Dollars 10 Millionen zum Kurse von 90 pCt. sofort, weitere je 10 Millionen im Laufe der Jahre 1881, 1882 und 1883 zum Kurse von 92½ pCt. fest zu übernehmen. Die Direktoren der Bahn gaben sich der Hoffnung hin, dass mit diesen Mitteln die Bahn zu vollenden sein werde.\*\*\*) — Das Konsortium ist seinen Verpflichtungen streng

\*) Vgl. Smalley, History of the Northern Pacific Railway S. 230.

\*\*) Bis Ende März 1884 sind weitere \$ 119 800 durch Landverkäufe getilgt worden, es standen also noch aus \$ 5 671 400.

\*\*\*) An dieser Hoffnung wird auch noch in dem am 21. September 1882 erstatteten Jahresberichte für 1881/82 (vgl. S. 19 daselbst) festgehalten.

nachgekommen. Die letzten 10 Millionen Dollars konnten indessen erst zu einem etwas späteren Zeitpunkte ausgegeben werden, als in dem Vertrage festgesetzt war, weil die Bahn noch nicht weit genug gebaut war.

Mit diesem Abkommen war es gelungen, die für den Ausbau der Bahn in der nächsten Zeit nöthigen Mittel zu erhalten und nunmehr mit grösserem Nachdruck wieder an die Arbeit heranzugehen. Der Verkehr auf derselben nahm überdies einen ganz befriedigenden Verlauf, es gelang aus dem Betriebe nicht nur die Betriebskosten, sondern ausserdem kleine Ueberschüsse herauszuwirtschaften; was aber das wichtigste war, es zeigte sich mehr und mehr, wie fruchtbar die an der Bahn liegenden Ländereien waren, wie vortrefflich dieselben sich insbesondere für die Weizenkultur eigneten. Die in Minnesota und Dakota belegenen Gebiete lockten zahlreiche Ansiedler heran, die Preise des Landes stiegen und die Landschenkung bekam von Jahr zu Jahr einen höheren Werth. Die Northern-Pacific-Bahn war mit anderen Worten im Jahre 1881 aus einem bankerotten, phantastischen, unklaren Unternehmen eine Eisenbahn mit geordneten Finanzverhältnissen und den besten auf solider Grundlage beruhenden Aussichten für eine gedeihliche Entwicklung geworden. Das wesentlichste Verdienst an diesem Umschwung gebührt Herrn Frederick Billings, einem früheren Rechtsanwalt und Politiker mit reichen Erfahrungen auch auf dem Gebiete des Eisenbahnwesens und klaren, ruhigen Anschauungen. Derselbe war genau mit den von der Bahn durchzogenen Ländern bekannt, hatte lange Jahre im Westen der Vereinigten Staaten gelebt und sass seit 1875 in der Direktion der Bahn. Sein Werk war der Reorganisationsplan von 1875. Am 24. Mai 1879 wurde er zum Präsidenten gewählt und hat dieses Amt bis zum Juni 1881 verwaltet. Das grosse Vertrauen, dessen seine Verwaltung sich erfreute, zeigt sich auch darin, dass während derselben an der New-Yorker Börse der Kurs der Stammaktien der Bahn von 1,50 auf 50 pCt., der Stammprioritäten von 8 auf 80 pCt. gestiegen ist. Die Obligationen hatten meist den ungefähren Pari-Kurs. — Den Schwerpunkt der Bahn suchte Billings in ihren Beziehungen zum Osten der Vereinigten Staaten. Eines seiner Verdienste bestand auch darin, dass er der Bahn ausser dem Endpunkte in Duluth am Lake Superior einen zweiten, weit wichtigeren Endpunkt bei den mit den östlichen Schienenstrassen verbundenen Zwillingstädten St. Paul und Minneapolis zu sichern verstand. Die Anwohner der Bahn haben dem Präsidenten ihre Dankbarkeit dadurch bewiesen, dass sie eine aufblühende, einer schönen Zukunft entgegensehende Stadt in Montana am Yellowstone-River und am Eingang in die Felsengebirge nach ihm Billings genannt haben.

## IV.

Henry Villard. Die Vollendung der Bahn. 1881—1883.

Der Nachfolger von Billings ist der Mann, welchem die Vollendung des grossen Werkes beschieden war, Henry Villard. Villard ist von Geburt ein Pfälzer, sein deutscher Name lautet Heinrich Hilgard. Er war Anfang der fünfziger Jahre von München, woselbst er die Rechte studirte, nach Amerika ausgewandert. Durch ausgedehnte Reisen hatte er Land und Leute gründlich kennen gelernt, war in der, nur in den Vereinigten Staaten möglichen Art und Weise, in den verschiedensten Berufszweigen beschäftigt gewesen, und hatte sich insbesondere auch durch eine umfassende literarische Thätigkeit einen hoch geachteten Namen erworben. In Eisenbahnangelegenheiten war Villard bis gegen 1870 nicht praktisch thätig gewesen, dagegen hatte er durch scharfe Beobachtung einen tiefen und richtigen Einblick in die Verhältnisse vieler Eisenbahnen gewonnen. Bei einem Besuche in Deutschland in den Jahren 1873 und 1874 wurde er von einer Anzahl süddeutscher Bankhäuser über die Lage einiger nothleidender amerikanischer Eisenbahnen, in deren Papieren deutsches Kapital angelegt war, um Rath gefragt und erwies sich als so vorzüglich unterrichtet, dass man ihn kurz und bündig ersuchte, die deutschen Interessen bei diesen Eisenbahnen in Amerika zu vertreten. Das Anerbieten kam ihm ganz überraschend, auch hatte er anfänglich wenig Neigung, sich dieser Thätigkeit zu widmen, entschloss sich jedoch endlich, halb und halb widerstrebend, wenigstens zu versuchen, ob er auf diesem Felde sich nützlich machen könne. Die nothleidenden Bahnen waren die Kansas-Pacific-Eisenbahn, und eine Anzahl von Eisenbahn- und Dampfschiffahrts-Unternehmungen in California, Oregon, und Washington. Villard reiste alsbald an Ort und Stelle, um die Unternehmungen eingehend zu prüfen. In den vorgedachten nordwestlichen Staaten der Union machte sich eine Anzahl kleiner Verkehrsanstalten (die Oregon- und California-, die Oregon- und mehrere kleinere Eisenbahnen, zwei Schiffahrtsgesellschaften, deren eine die Küstenschiffahrt auf dem stillen Ozean, und deren andere Flussschiffahrt auf dem Columbia- und dem Villamette-Fluss betrieb) durch Konkurrenzkämpfe und unerquickliche Streitereien das Leben sauer. Villard überzeugte sich, dass eine gedeihliche Entwicklung dieser Unternehmungen so lange undenkbar war, als dieselben ihre besten Kräfte an die gegenseitigen Reibereien verschwendeten. Die Gegenden, welche durch diese Verkehrsanstalten bedient wurden, waren andererseits vermöge der Bodenbeschaffenheit, der reichen Waldungen, der grossen Schätze an Mineralien, darunter vornehmlich Kohlen bester Qualität, eines vorzüglichen natürlichen Bewässerungssystemes, wie wenig andere

Gebiete der Vereinigten Staaten, für die Kultur zugänglich, und boten die beste Bürgschaft für eine glänzende Zukunft. Wenn es gelang, die zersplitterten Gesellschaften zu einer einzigen, grossen und leistungsfähigen Transportgesellschaft zu verschmelzen, so konnte mit Sicherheit darauf gerechnet werden, dass ein solches, einheitlich geleitetes Unternehmen nicht nur reiche Erträge abwerfen, sondern in einem bis dahin von Niemand vorausgesehenen Grade zur Förderung der Kultivirung dieser Gebiete, der Hebung ihrer Schätze, beitragen werde. Auf dieses Ziel steuerte also Villard los. Nachdem er im Jahre 1875 zum Präsidenten der Oregon- und California-Eisenbahn und der Oregon-Steamship-Company gewählt war, erreichte er bis zum 13. Juni 1879 nach mühseligen und zeitraubenden Verhandlungen die Vereinigung der letzteren und der übrigen kleineren Gesellschaften zu Einer grossen Aktiengesellschaft unter der Firma: Oregon Railway and Navigation Company. Ihr gehörten nunmehr mehrere Eisenbahnlinien, die ihren Ausgangspunkt theils von Portland in Oregon hatten, theils in den fruchtbaren Weizengebieten des Territoriums Washington lagen. Ausserdem hatte sie eine Ozean-Dampferlinie zwischen Portland und San Francisco, mehrere Dampferlinien für den Verkehr zwischen den verschiedenen Städten am Puget-Sund, und Flussdampferlinien auf dem Columbia und dem Willamette. Die Oregon- und California-Eisenbahngesellschaft, welche ein eigenes Gebiet für sich hatte, blieb selbstständig bestehen. Die Verhältnisse der in einer anderen Gegend belegenen Kansas-Pacific-Eisenbahn waren 1873—1876 zur vollen Zufriedenheit aller Interessenten geordnet. Das Kapital der Oregon Railway and Navigation Company wurde auf 12 Millionen Dollars, wovon 6 Millionen Dollars Aktien und ebensoviel Obligationen, bemessen, die Zeichner der Obligationen erhielten jedoch die Aktien in Höhe der von ihnen gezeichneten Beträge als „Zugabe“ (bonus). Welchen Werth dieses Geschenk hatte, ergibt der Umstand, dass diese Aktien im November 1879 mit 95 pCt. an der Börse bezahlt wurden, und dass dieselben in den folgenden Jahren niemals unter 8 pCt. Dividende gebracht haben. Unter den Verkehrsanstalten der Vereinigten Staaten nimmt dieses grosse Unternehmen auch insofern eine ganz eigenartige Stellung ein, als in den Jahren 1880, 1881 und 1882 jedesmal das Aktienkapital um 6 Millionen Dollars vermehrt wurde, welche Beträge zum Ausbau der Eisenbahnlinien und zur Verbesserung der Schifffahrtslinien Verwendung fanden. Die Aktien wurden dabei stets den alten Aktionären zum Pari-Kurse überlassen, und nahmen sogleich an den Dividenden Theil. Es ist gewiss nicht wunderbar, dass ein Mann, welcher durch seinen Scharfblick, seine Geschäftsgewandtheit und seine tiefe Einsicht in die Verhältnisse aus einer Anzahl unfruchtbarer und werthloser Unternehmungen eine solche förmliche Goldquelle in

kürzester Frist zu schaffen und dabei gleichzeitig einen so grossartigen Aufschwung des Verkehrs herbeizuführen verstanden hatte — dass ein solcher Mann als Wohlthäter der Bevölkerung verehrt wurde und fortan sich einer unbedingten, über alle Anfechtung erhabenen Vertrauensstellung erfreute.

Villard sah aber bald ein, dass die Bedeutung des neuen Unternehmens ganz erheblich steigen müsse, wenn dasselbe neben dem westlichen Ausgangspunkt am stillen Ozean auch im Osten eine unmittelbare Verbindung mit dem nach dem atlantischen Ozean führenden Schienennetze haben werde. Im Jahre 1879 war die einzige ununterbrochene Verbindungsstrasse zwischen den beiden Weltmeeren die Union- und Central-Pacific-Eisenbahn. Dieselbe erreicht den stillen Ozean bei San Francisco, ungefähr 700 Meilen südlich von Portland in Oregon. Die Oregon- und California-Eisenbahn erstrebte eine Verbindung von Portland und Sacramento, eine andere Verbindungslinie zwischen der alten Pacificbahn und dem Nordwesten war die schon damals geplante Bahn vom Salzsee in nördlicher Richtung nach Montana zu (die im Jahre 1883 vollendete Utah and Northern Eisenbahn, welche bei der Station Garrison mit der Nord-Pacific-Bahn zusammentrifft). Beide Verbindungslinien standen unter der Mitkontrolle der Union-Pacific-Bahn, deren Präsident Jay Gould war und mit ihm setzte sich daher Villard ins Benehmen, um möglichst schnell seine oregonischen Unternehmungen durch einen östlichen Schienenanschluss zu kräftigen. Die Verhandlungen verliefen zunächst günstig. Plötzlich wurden sie von Gould abgebrochen.

Da wandte sich Villard der Northern-Pacific-Bahn, Herrn Billings zu. Die Linien der Oregon Railway and Navigation Company stiessen in Ainsworth mit der Pend'oreille-Linie der Nord-Pacific-Bahn zusammen. Die erstere baute bereits eine Verbindungslinie von Ainsworth aus am südlichen Ufer des Columbia entlang zum Anschluss an die von Portland nach „The Dalles“ führende Bahn. Die Nord-Pacific-Bahn plante damals noch die Fortsetzung ihrer Bahn von Ainsworth aus direkt, sei es durch das Kaskadengebirge, sei es an dem nördlichen Ufer des Columbia, auf den Puget-Sound zu. Wurden nun zwei Bahnen von Ainsworth nach dem stillen Ozean ausgeführt, so war dies nach den damaligen Verhältnissen offenbar zu viel. Eine Linie genügte vollkommen für den Verkehr, und es war für beide Gesellschaften, die Nord-Pacific- und die Oregon Railway and Navigation Company, recht unerwünscht, wenn auf dieser Strecke sogleich wieder der Keim zu einer unerquicklichen Konkurrenz gelegt wurde; die Interessen beider Gesellschaften wiesen vielmehr darauf hin, dass von Ainsworth aus einstweilen nur Eine Bahn nach dem stillen Ozean führte, dass also die Northern-Pacific-Bahn sich mit

der Oregon Railway and Navigation Company über die gemeinsame Benutzung der von letzterer gebauten Strecke verständigte. Billings ging anfänglich gern auf diese Vorschläge Villard's ein. Letzterer verlangte aber neben anderen Bürgschaften für ein gedeihliches und erspriessliches Zusammengehen beider Gesellschaften eine angemessene Vertretung in der Direktion der Nord-Pacific-Eisenbahn. Eine solche wurde von Billings nicht zugestanden, und daran scheiterten auch diese Verhandlungen.

Villard fühlte sich jedoch nunmehr kräftig genug, um auch ohne Billings die Verbindung der beiden Gesellschaften zu erreichen. Gestützt auf die Vertrauensstellung, welche er nach seinen grossen Erfolgen an der New-Yorker Börse genoss, erklärte er im Februar 1881 einer Anzahl befreundeter Häuser, es sei seine Absicht, ein grosses Geschäft zu machen, zu welchem er 8 Millionen Dollars brauche. Ueber die nähere Natur dieses Geschäfts könne er sich nicht äussern, er stelle indessen anheim, sich durch Uebernahme eines bestimmten Theils der erforderlichen Summe, an demselben zu betheiligen. Der Erfolg dieser Aufforderung grenzte an das Wunderbare. Gerade die geheimnissvolle Seite derselben schien eine besondere Anziehungskraft auszuüben. Die 8 Millionen Dollars waren gezeichnet, nachdem die Liste erst bei einem Drittel der auf derselben stehenden Firmen zirkulirt hatte, 24 Stunden nach Ausgabe der Liste war Villard mehr als der doppelte Betrag der verlangten Summe angeboten. Seine Geschäftsräume wurden förmlich belagert von solchen Leuten, die Antheile an dem Geschäft haben wollten, die Antheilsscheine wurden alsbald an der Börse mit einer Prämie von 25, 30, 40, ja 50 Prozent gehandelt!\*)

\*) Die von Villard persönlich unterschriebenen Quittungen über die von den Theilnehmern gezeichneten Beträge lautet in deutscher Uebersetzung (vgl. Smalley, History, S. 267):

Unterzeichneter bescheinigt hiermit, von Herrn N. N. die Summe von . . . . Dollars erhalten zu haben, welche Herrn N. N. zu einem verhältnissmässigen Interesse an den Unternehmungen eines mit einem Kapital von 8 Millionen Dollars zu bildenden Ankaufsyndikats (purchasing syndicate) berechtigt, das sich hiermit schriftlich verpflichtet, den Theilnehmern ein der von ihnen gezeichneten Summen entsprechendes Interesse an einem Unternehmen zu gewähren, betreffend den Erwerb von Grundbesitz, Forderungen, oder aus beiden gemischten Werthen, zum Zweck der Verschmelzung oder des Verkaufs dieses Unternehmens an die Oregon Railway and Navigation Company, oder an die Oregon Improvement Company oder an beide Gesellschaften, oder um als Grundlage für eine neu zu bildende Aktiengesellschaft zu dienen. Es gilt dabei als ausdrücklich vereinbart, dass der Unterzeichnete den Inhabern dieser Antheilsscheine über die Verwendung der laut dieser Quittung erhaltenen Gelder nicht vor dem 15. Mai 1881 Rechenschaft abzulegen braucht, und dass dem Inhaber und den übrigen Betheiligten ein der Höhe ihrer Beiträge entsprechender Antheil an allen Vortheilen des Unternehmens zusteht. Diese Bescheinigung ist nur mit schriftlicher Zustimmung des Unterzeichneten übertragbar.

N.-Y. etc.

Die gezeichneten Beträge gingen mit Promptheit ein. Sie wurden von Villard dazu verwandt, um unter der Hand an der Börse einen solchen Betrag von Aktien der Nord-Pacific-Eisenbahn und der Oregon Railway and Navigation Company ankaufen zu lassen, dass er über die Mehrheit in den Generalversammlungen beider Gesellschaften verfügte. Als ihm dies nicht bis zum 15. Mai 1881 gelang, verschob er — ohne dass dies von den Unterzeichnern beanstandet wurde — den Termin zur Rechnungsablage bis zum 24. Juni 1881. An diesem Tage erst offenbarte er seinen Plan, und forderte zur Zeichnung von weiteren 12 Millionen Dollars zu demselben Zwecke auf. Auch diese Summe wurde sofort gezeichnet. — Dieser an der New-Yorker Börse einzig dastehende Vorgang, dieser „Roman in der Wallstrasse“, wie Smalley sagt, ist bekannt unter der Bezeichnung des „blind pool“, des blinden Gesellschaftsvertrages. Ein grösserer Beweis von blindem Vertrauen ist allerdings wohl kaum jemals in der Welt einem Geschäftsmann gegeben worden!

Am 24. Juni 1881 bildete sich aus den Theilnehmern des blind pool eine neue Gesellschaft unter der Firma: Oregon and Transcontinental Company. Der statutenmässige Zweck dieser neuen Gesellschaft war ein dreifacher:

1. Erwerb und Aufrechterhaltung eines „Controlling interest“ \*) an der Verwaltung der Nord-Pacific und der Oregon Railway and Navigation-Gesellschaft.

2. Die Förderung der eigenen Interessen der Gesellschaft, als Eigentümerin solcher Aktien durch Herstellung von Zweigbahnen, Fluss- und See-Dampferlinien, welche den Schutz und die Förderung des Transportgeschäfts beider Gesellschaften bezwecken.

3. Die Beteiligung an solchen anderweiten Handels- und industriellen Unternehmungen, welche die Beschleunigung und Erweiterung einer Entwicklung der von der Nord-Pacific- und der Oregon Railway and Navigation Company durchschnittenen Gebiete zur Aufgabe haben.

---

\*) Diese Bezeichnung ist einer der vielen, kaum übersetzbaren Ausdrücke der amerikanischen Börse. Man meint damit den Besitz von soviel stimmberechtigten Aktien eines Unternehmers, dass man in der Generalversammlung über die Majorität verfügt, somit die Verwaltung eines Unternehmens nach seinem Belieben leiten, insbesondere also über die Besetzung der Verwaltungsraths- und Direktorenstellen Bestimmung treffen kann. Der Erwerb eines solchen controlling interest wird dadurch erleichtert, dass nach dem Aktienrecht der Ver. Staaten immer 1 Aktie 1 Stimme gewährt, und die Vertretung der Aktionäre unbeschränkt zulässig ist. Insbesondere kommt es sehr häufig vor, dass Verschmelzungen mehrerer Gesellschaften dadurch verschleiert werden, dass dieselben eine jede ihre eigene Firma behält, während überall dieselben Personen in den Verwaltungskörpern sitzen, und eine der Gesellschaften über die übrigen ein solches „controlling interest“ erworben hat.

Das Aktienkapital dieser neuen Gesellschaft wurde auf 50 Millionen Dollars festgesetzt, 30 Millionen waren bereits eingezahlt, im Jahre 1882 sind weitere 10 Millionen Dollars verausgabt.

Zum Präsidenten der Oregon and Transcontinental Company wurde Villard gewählt.

Als dieselbe sich konstituirte, trat gleichzeitig Billings von der Präsidentschaft der Nord-Pacific-Eisenbahn zurück, ihm folgte zunächst Mr. Barney (es war offenbar Villard peinlich, der unmittelbare Nachfolger des durch seinen Einfluss beseitigten, um das Unternehmen so hochverdienten Billings zu werden), und in der ordentlichen Generalversammlung der Aktionäre am 15. September 1881 wurde Villard auch zum Präsidenten der Nord-Pacific-Eisenbahn gewählt. In seiner Hand vereinigte sich von jetzt ab die Leitung der drei grossen Gesellschaften, der Nord-Pacific-Eisenbahn, der Oregon Railway and Navigation Company und der Oregon and Transcontinental Company, drei selbständige, und doch wieder ein einziges Unternehmen; denn eine jede erhielt ihre wahre Bedeutung erst durch die gemeinsame Arbeit mit der anderen, alle drei verfolgten aber das Eine grosse Ziel, die monopolistische Beherrschung und Ausbeutung des Verkehrs dieser weiten, fruchtbaren, gesegneten Gebiete des grossen Nordwestens.

Zuerst aber galt es, dieses Riesenunternehmen unter Dach und Fach zu bringen, also vor Allem das grosse „Loch“ zwischen dem östlichen und dem westlichen Theile der Nord-Pacific-Eisenbahn auszufüllen.

Auf die nachdrücklichste Beschleunigung des Ausbaues der Nord-Pacific-Eisenbahn drängte überdies der Umstand, dass der für die Vollendung derselben in dem Nachtrage zum Freibriefe festgestellte Endtermin, der 4. Juli 1879, bereits verstrichen war. Nun war längst allgemein bekannt, welch' hohen Werth die Ländereien hatten, von deren Beschaffenheit der Kongress bei Ertheilung des Freibriefes gar keine Ahnung gehabt hatte. Schon hatten sich Bestrebungen im Kongress gezeigt, diese Landschenkung, soweit die der Gesellschaft auferlegten Bedingungen nicht erfüllt waren, zurückzunehmen und die Regierung hatte in der That schon 1880 Bedenken getragen, mit den Landüberweisungen fortzufahren. Billings hatte sich damals an den Staatssekretär des Innern, Carl Schurz, beschwerdeführend gewandt, und um Fortsetzung der Landüberweisungen gebeten. Dieser ersuchte den Generalanwalt der Vereinigten Staaten um ein Rechtsgutachten über die Frage, ob die Landschenkung, nachdem die Gesellschaft die Bedingung, unter der sie ertheilt, nicht erfüllt, von Rechtswegen als hinfällig zu erachten sei. Das Gutachten fiel dahin aus, dass unzweifelhaft der Kongress das Recht habe, den Freibrief zurückzunehmen. Solange indessen der Kongress von diesem Rechte keinen Gebrauch mache

durch Erlass eines entsprechenden Gesetzes, so lange bestehe der Freibrief fort, und die Regierung sei nicht berechtigt, denselben einseitig als aufgehoben zu betrachten. — Dieses Gutachten bestimmte den Staatssekretär, mit den Landüberweisungen fortzufahren.\*) War hiermit auch die unmittelbare Gefahr für den werthvollen Besitz der Bahn einstweilen beseitigt, so blieb doch die Möglichkeit bestehen, dass ein der Bahn feindlicher Kongress in der That die Landschenkungen durch ein Gesetz aufhob. Diese Gefahr verminderte sich, je weiter der Bahnbau vorschritt, sie musste nach Vollendung der Bahn als beseitigt gelten, da dann schwerlich noch eine Mehrheit für ein solches Gesetz zusammen zu bringen sein werde. Es galt also mit aller Macht die Vollendung der Nord-Pacific-Eisenbahn zu beschleunigen. — Uebrigens hat auch die Vollendung der Bahn nicht verhindert, dass neuerdings in der Session von 1884 sogar Gesetzentwürfe betrafen den Verfall dieser und anderer Landschenkungen der Eisenbahnen im Kongress eingebracht worden sind; Gesetzentwürfe, die allerdings wohl nicht ganz ernst gemeint waren, und mehr Börsenmanövern und ähnlichen unsauberen Zwecken — leider nicht ohne Erfolg — gedient haben.

Als Villard die Präsidentschaft antrat, hatte das Loch in der Mitte der Bahn noch eine Länge von 857 Meilen. Hiervon wurden bis zum 30. Juni 1882 285 Meilen, bis zum 22. August 1883 der Rest von 572 Meilen gebaut. Gleichzeitig wurde an vielen wichtigeren Stellen der Bau von Zweiglinien eifrig in Angriff genommen; es wurden die verwickelten Verhandlungen fort- und zum glücklichen Ende geführt, um der Nord-Pacific-Eisenbahn eine selbstständige Linie von der Station Brainerd nach St. Paul und Minneapolis zu sichern, von den grösseren Kunstbauten wurde die Brücke über den Missouri bei Bismarck vollendet, die Brücke über den Schlangenfluss bei Ainsworth und die beiden Tunnels im Felsengebirge begonnen und nachdrücklichst gefördert. So konnte, als am 8. September 1883 vor einer aus Amerika, Deutschland und England geladenen grossen Gesellschaft die Festfeier der Vereinigung der von Osten und Westen gelegten Schienen stattfand, das grosse Werk als im wesentlichen vollendet gelten, und wenige Tage darauf, am 15. September, die Nord-Pacific-Eisenbahn dem öffentlichen Verkehr übergeben werden.

Villard's unbegrenzter Thatkraft war es also in der That gelungen, alle die schweren und grossen Arbeiten, welche seine Vorgänger noch übrig gelassen hatten, in kürzester Frist zu einem Abschluss zu führen. Um die Bedeutung dieser Leistung zu würdigen, muss man erwägen, dass es sich um eine Bahnanlage durch eine völlige Wildniss handelte, dass der Transport aller Materialien, die Herbeischaffung der Arbeiter, ihre Unter-

\*) Vgl. Jahresbericht für 1879/80 S. 28.

bringung und Verpflegung mit unsäglichen Schwierigkeiten verbunden war; dazu kam die Schwierigkeit in der Beschaffung der erforderlichen Geldmittel. Von dem 40 Millionen-Anlehen, welches Billings aufgenommen hatte, stand allerdings ein beträchtlicher Theil noch zur Verfügung. Da aber die Bonds an das Syndikat erst geliefert werden konnten, wenn ein Theil der Bahn nicht nur fertig, sondern auch von der Regierung der Vereinigten Staaten abgenommen war; da diese Abnahme immer einige Zeit dauerte, so entstand hierdurch eine recht unliebsame Verzögerung. Da musste nun die Oregon and Transcontinental Gesellschaft eintreten. Wenn Bonds nicht vorhanden waren, so leistete sie Vorschüsse, die ihr erstattet wurden, sobald dem Syndikate wieder Bonds ausgeliefert und von diesem bezahlt werden konnten. Die 40 Millionen aber reichten nicht aus. Während in dem Bericht für 1882 noch die zuversichtliche Hoffnung ausgesprochen war, dass weitere Geldmittel nicht erforderlich seien, muss der Bericht für 1882/83 eingestehen, dass die 40 Millionen gezahlt und verbaut und ausserdem bis zum 30. Juni 1883 \$ 7 986 507.92 verausgabt worden sind. Ueberdies waren die Missouri- und Pend'oreille-Bonds aus der 40 Millionen-Anleihe keineswegs eingelöst.

Auch diese Summe hatte die Oregon and Transcontinental Company der Nord-Pacific-Eisenbahn geliehen, unter welchen Bedingungen, wird nicht gesagt, und woher sie das Geld genommen, ebenso wenig. Nach einem späteren Berichte von Villard waren bis zum 30. September 1883 fernere \$ 1 473 413 verbaut und von der Oregon and Transcontinental Company vorgeschossen. In demselben Berichte wird auf Grund der nunmehr nach den bisherigen Erfahrungen vorgenommenen Schätzungen berechnet, dass zur vollständigen Vollendung des Bahnkörpers, der Ausführung von Hochbauten, der Fertigstellung der Brücken von Ainsworth und in Portland, der beiden Tunnels in den Felsengebirgen (Bozeman- und Mullan-Tunnel), zur Beschaffung der noch erforderlichen Betriebsmittel noch \$ 5 500 000 rund nöthig seien. Alles in Allem werde also der Bau der Nord-Pacific-Eisenbahn doch etwa 15 Millionen Dollars\*) mehr kosten, als man im Jahre vorher veranschlagt habe. Diese Summe durch Vermehrung des Aktienkapitals aufzubringen, war von vorn herein ausgeschlossen; es hätte dazu einer Aenderung des Freibriefes bedurft, überdies aber hätten neue Aktien zu einem einigermaassen lohnenden Kurse schwerlich Abnehmer gefunden. Bezüglich der Ausgabe neuer Bonds enthielt aber der Reorganisationsplan von 1875 die Bestimmung, dass ausser den First Mortgage Bonds in Höhe von \$ 25 000 für die Meile anderweite Bonds nur mit Zustimmung von mindestens drei Vierteln

\*) \$ 7 986 507.92 + \$ 1 473 413 + \$ 5 500 000 = \$ 14 959 920.92.

der Stammprioritäten ausgegeben werden dürften.\*) Es galt, zu versuchen, ob diese Majorität zusammenzubringen sei. Villard beschloss, um die Bahn auch vor weiteren Verlegenheiten thunlichst sicher zu stellen, eine Anleihe von 20 Millionen Dollars aufzunehmen, und fand in der That in wenigen Tagen ein Konsortium, welches diese zweite Priorität in Höhe von 20 Millionen Dollars sechsprozentiger Goldbonds zu einem Kurse von  $87\frac{1}{2}$  pCt., abzüglich einer Provision von 5 pCt., davon 15 Millionen sofort, 3 Millionen innerhalb 6 Monaten, fest übernahm. Mit dem Erlöse dieser Bonds war nicht nur die vorgedachte Schuld gedeckt und die Fertigstellung der Bahn gesichert, sondern es blieb noch eine Reserve von 2 Millionen Dollars Bonds in den Händen der Bahn, welche gegen weitere unvorherzusehende Ereignisse sicherte. Eine am 20. November 1883 abgehaltene Versammlung von den Stammprioritätsbesitzern genehmigte das Abkommen mit 362 428 gegen 63 Stimmen und wählte mit derselben Mehrheit Villard wiederum zum Präsidenten der Bahn.

Die Nord-Pacific-Eisenbahn bestand nunmehr aus folgenden Linien:

### 1. Hauptlinien:

	Länge Meilen
Duluth nach Wallula Junction. . . . .	1675,4
New-Tacoma nach Kalama . . . . .	105,5
Kalama nach Portland/O. . . . .	41
St. Paul nach Brainerd . . . . .	136
Nord-Pacific Junction (Minn.) bis zu dem 2. Endpunkte am Lake Superior. . . . .	25,5
Zusammen	1983,4

### 2. Zweiglinien:

Superior City nach Connor's Point (Wisc.)	3,5
Little Falls nach Morris . . . . .	87,7
Wadena Junction bis zum Ende der Bahn	119,9
Fargo nach La Moure . . . . .	88
Jamestown nach Carrington . . . . .	73,5
Livingston nach Cinnabar (Yellowstone Park.)	51
New Tacoma nach Carbonado . . . . .	34
Zusammen	457,8
Dazu Summe 1	1983,4

Gesamtausdehnung 2441,2 Meilen

oder 3930 km. Von der laut Freibrief zu bauenden Linie fehlt noch die Strecke von Wallula Junction bis zum Pugetsund, sei es Tacoma, sei es

\*) Vgl. Jahresbericht von 1876 S. 47.

Seattle. Die Entfernung von Wallula Junction nach Portland (auf der Linie der Oregon Railway and Navigation Company) beträgt 214 Meilen, der direkte Weg durch das Felsengebirge wird nicht viel kürzer sein.

Mit dem Bau dieses sehr kostspieligen Schlussgliedes der Nord-Pacific-Eisenbahn hatte es indess einstweilen keine Eile, derselbe wurde vorerst ganz zurückgestellt. Aber auf der Hauptlinie fehlten noch die beiden Tunnels, an welchen rüstig gebaut wurde, und deren einer im Frühjahr 1884 fertig geworden ist. Man musste sich bis dahin helfen mit Hilfsstrecken, auf welchen die Züge, in kleine Abtheilungen getrennt, über die Gebirgspässe hinübergeleitet wurden. Bei Ainsworth wurden ebenfalls die Züge auseinandergelegt und je zwei bis vier Wagen auf einem grossen Fährboot über den Schlangenfluss geschafft. In Portland hielten die Züge auf dem rechten Ufer des Villamette an der Station Albina gegenüber Portland, und die Reisenden und Güter wurden auf Dampfbooten zur Stadt gefahren. Alle diese Provisorien verzögerten nicht unerheblich die Beförderung auf der Nord-Pacific-Eisenbahn. — Was dem Gesamtunternehmen ausserdem fehlte, waren ausreichende Bahnhofsanlagen (Terminal Facilities) an den Endpunkten St. Paul, Minneapolis, Duluth, Seattle, Tacoma und Portland. Zur Herstellung dieser, vornehmlich durch den Landerwerb sehr kostspieligen Anlagen hatten sich besondere Aktiengesellschaften in St. Paul und Portland gebildet, welche die Gelder für den Bau aufbringen, den Bau ausführen und die Anlagen sodann an die beteiligten Gesellschaften verpachten wollten. Auch diese Gesellschaften stehen in Personalunion mit der Nord-Pacific- und den verbündeten Eisenbahnen. Besonders grossartig sind die in Portland in der Ausführung begriffenen Anlagen.

Es sind dort gemeinsame grosse Personen- und Güterbahnhöfe mit Elevators, Maschinenwerkstätten, Lokomotiv- und Wagenschuppen, Docks u. s. w. für die Nord-Pacific-Eisenbahn, die Oregon-Railway and Navigation Company und die Oregon and California Railway projektirt. Die Anlagen sollen an beiden Ufern des Villametteflusses hergestellt werden, an welchen sich die Gesellschaft, die Nord-Pacific-Terminal-Company, weite Terrains gesichert hat. Auf dem rechten Ufer des Flusses, in unmittelbarer Nähe der Stadt Portland, werden der Personenbahnhof, auf dem linken die Güterbahnhofsanlagen errichtet. Die letzteren finden ihren Abschluss mit einem grossen, für die Dampfer des Stillen Ozeans genügend Platz bietenden Trockendock. Wenn diese Bahnhofsanlagen nach den vorliegenden Plänen ausgeführt werden, so halten sie den Vergleich aus mit den grossen Anlagen am Sandthor- und Kaiserquai in Hamburg. Jedenfalls sind sie auf ein ganz ungewöhnliches Anwachsen des Verkehrs zugeschnitten.

## V.

## Der Kampf um die Unternehmungen. Villard's Austritt.

Präsident Villard hat das unbestreitbare, hohe Verdienst, das grosse, seit fünfzig Jahren auf der Tagesordnung stehende Unternehmen, den Bau einer ununterbrochenen Schienenstrasse durch die nordwestlichen Gebiete der Union, zu einem glücklichen Ende geführt zu haben — glücklich für die Staaten, welche durch ein neues eisernes Band an einander gefesselt und in den Weltverkehr gezogen werden, glücklich für die Bevölkerung des Nordwestens, welche erst jetzt eine gesicherte Grundlage für eine dereinst blühende Landwirthschaft und Industrie besitzt — nicht glücklich für Villard selbst. Um den Besitz, die Herrschaft über sein Werk hat sich alsbald ein heftiger Kampf entsponnen, in welchem Villard unterlegen ist. Er war genöthigt, im Dezember 1883 die Präsidentschaft der Oregon- and Transcontinental- und der Oregon-Railway- and Navigation-Company, in den ersten Tagen des Januar 1884 auch die der Northern-Pacific-Eisenbahn niederzulegen und ist im März 1884 aus der Verwaltung der letzteren Bahn ganz ausgeschieden. Der Kampf war von langer Hand vorbereitet; die Angriffe gegen Villard wurden eröffnet im Sommer 1883, genau um die Zeit, als die Einladungen zur Einweihungsfeier versandt wurden. Der Gegner Villard's hat sich lange Zeit geschickt im Hintergrunde zu halten gewusst; erst allmählig traten mehr und mehr Wahrscheinlichkeitsgründe hervor, dass Niemand anders, als der grosse Eisenbahnkönig des amerikanischen Westens Jay Gould den Präsidenten der nordwestlichen Verkehrsanstalten von der Leitung dieser Unternehmungen verdrängt hat. Ueber die Ursachen der Angriffe dieses Mannes lassen sich auch nur Vermuthungen aufstellen; denn der Kampf war keiner der in Amerika so häufig vorkommenden Eisenbahnkriege von Konkurrenzbahnen, kein sogenannter Tarifkrieg, der mit dem beiderseitigen Herabsetzen der Frachten beginnt, welches dann so lange dauert, bis der einen Bahn der Athem ausgeht und sie sich nun entweder mit der Konkurrenzbahn verschmilzt, oder sich für bankerott erklärt. Eine solche Konkurrenz zwischen den von Villard und den von Gould geleiteten Unternehmungen hat nicht stattgefunden und war auch wohl in absehbarer Zeit nicht zu erwarten, wengleich die Anwohner der älteren pacifischen Linien von der Eröffnung der Northern-Pacific-Eisenbahn eine Ermässigung der Monopoltarife der andern pacifischen Bahnen erhofften. Die Nord-Pacific-Eisenbahn hatte für Jahre hinaus vollauf zu thun mit der Pflege des Verkehrs auf ihrem eigenen, weiten Gebiete. Dieser Lokalverkehr sicherte lohnende Erträge. Ein Theil des bisher von den der Union- und Central-Pacificbahn allein bedienten durchgehenden Verkehrs fiel ihr dabei von selbst zu, nämlich alle die Transporte aus Oregon und Washington,

welche bisher auf den Weg über San Francisco angewiesen waren, und diejenigen aus Asien zu Schiffe eingeführten Waaren (Thee und Seide aus China und Japan), welche in den Hafeneplätzen des Puget-Sund und in Portland landeten und für den Osten bestimmt waren. Wegen dieser Transporte mit einem so mächtigen Gegner einen Krieg anzufangen, hätte sich wahrlich nicht gelohnt, zumal es nicht schwer gewesen wäre, Vereinbarungen über eine, beide Unternehmungen zufrieden stellende Theilung dieses Verkehrs zu treffen. Ebenso wenig hatte vorerst Gould an einem Tarifkriege mit der Nord-Pacific-Eisenbahn ein erheblicheres Interesse. Seine Unternehmungen wurden nicht wesentlich durch die neue Bahn beeinträchtigt, aus einem Tarifkriege geht gewöhnlich auch der Sieger mit geschwächten Kräften hervor. Es hat daher thatsächlich auch niemals etwas darüber verlautet, dass von einem der beiden Unternehmen ein Konkurrenzkampf gegen das andere geplant gewesen sei. Die Gründe, welche Gould zu seinem Vorgehen gegen Villard bestimmten, nachdem dieser soeben das Riesenwerk vollendet und bei Einweihung der Bahn geradezu königliche Ehrenbezeugungen entgegen genommen hatte, scheinen mir vielmehr persönlicher Art zu sein. Es war dem mächtigsten der amerikanischen Eisenbahnkönige unbequem, dass sich neben und unabhängig von ihm ein neues Verkehrsmonopol bildete; er empfand es wie eine persönliche Niederlage, dass an der Spitze dieser grossartigen, zukunftsreichen Unternehmungen ein Mann, wie Villard, stand, ein Deutscher von Geburt und Gesinnung, ein unabhängiger, ehrenhafter Charakter. Auch mochte Gould wohl einsehen, dass, je länger die Präsidentschaft Villards dauerte, je mehr sich unter seiner einsichtsvollen und in erster Linie auf Hebung des Verkehrs bedachten Leitung, die Unternehmungen innerlich festigten und durch Veräusserung der geschenkten Ländereien auch finanziell entwickelten, desto schwieriger es für ihn sein werde, seine bis dahin unangefochtene Stellung im Eisenbahnwesen zu behaupten; er mochte befürchten, dass er eines Tages in die Lage kommen werde, sich mit Villard in die Herrschaft über den grossen pacifischen Verkehr theilen zu müssen. Nun hatte Gould bereits einmal die Gelegenheit versäumt, bei den Unternehmungen Villards auch ein Wort mitzusprechen. Wir haben gesehen, dass er es im Jahre 1879 abgelehnt hatte, Villard mit seinen Bahnen behülflich zu sein, um einen östlichen Ausgangspunkt für die Verkehrsanstalten in Oregon zu gewinnen. Der Verlauf der Dinge hatte bewiesen, dass Gould sich in Villard ganz gewaltig getäuscht, denn dieser hatte das Werk, wozu er sich Gould's Hilfe erbeten, allein, und noch besser fertig gebracht, und durch die Weigerung Gould's war ihm erst die Gelegenheit gegeben, alle seine Kräfte zu entfalten, und sich eine bis dahin kaum jemals da gewesene Stellung in der Finanzwelt zu erobern. Sollte der Deutsche

aus dieser Stellung noch verdrängt werden, so war keine Zeit mehr zu verlieren, es musste vorgegangen werden, so lange das Unternehmen noch schwache Seiten darbot, gegen welche ein Angriff mit Erfolg zu richten war.

Die schwächste Seite der Villard'schen Unternehmung waren aber im Sommer 1883 noch ihre Finanzen. Die Art und Weise, wie man in Amerika für Eisenbahnunternehmungen die Gelder flüssig macht, habe ich an dem Beispiel der Northern-Pacific-Eisenbahn gezeigt. Ein Voranschlag über die Herstellungskosten dieser Bahn ist niemals entworfen. In dem Freibrief wird das Aktienkapital aufs Gerathewohl auf 100 Millionen Dollars bemessen, Prioritäten dürfen nicht ausgegeben werden. Perham geht ans Werk ohne alles Geld, das Original Interests Agreement steckt zwar ein paar Tausend Dollars in das Unternehmen, benutzt dasselbe aber hauptsächlich als Verkaufsobjekt, als Geldquelle für „das Syndikat“. Nachdem es gelungen, Jay Cooke zu gewinnen, macht dieser mit einem kühnen Griff das gesammte Aktienkapital zu „Wasser“ und baut mit den nunmehr genehmigten Prioritäten, deren Gesamtbetrag er ebenfalls ohne alle Untersuchungen über die Anlagekosten wieder auf 100 Millionen Dollars annimmt und von denen er in der That einen guten Theil bei dem leichtgläubigen Publikum unterbringt. Er selbst lässt sich für seine Thätigkeit mehr als fürstlich belohnen und geht gleichwohl an und mit dem Unternehmen zu Grunde. Die Bonds verlieren nahezu allen Werth. Mit Billings tritt ein soliderer Geist in das Unternehmen ein. Wenigstens die Hälfte des Aktienkapitals wird wieder „entwässert“, und dazu verwendet, die Schulden der Northern-Pacific-Eisenbahn zu bezahlen. Die weiteren Geldbeschaffungen gehen langsam, aber auf gesicherter Grundlage und zu Bedingungen vor sich, die in Amerika in solchen Fällen nicht aussergewöhnlich hart zu nennen sind; es wird aber auch jetzt weiter von der Hand in den Mund gewirthschaftet. Erst mit dem 40-Millionen-Anlehen steht Billings auf einigermaassen festem Boden, er kann ohne Sorge in die nächste Zukunft blicken. Da tritt an Stelle des nüchternen Geschäftsmannes Billings der kühne, enthusiastische Villard, welcher erst die wahre Bedeutung der Northern-Pacific-Eisenbahn in Verbindung mit seinen anderen Verkehrsanstalten im Nordwesten erfasst. Mit allen zulässigen Mitteln gilt es ihm, dieses Gesamtunternehmen unter Dach zu bringen und da durfte mit den vorhandenen Geldmitteln nicht zu ängstlich gewirthschaftet werden. Der Geldmarkt war ja flüssig, sein Kredit unerschöpflich, die Quellen, welche die Oregon- und Transcontinental-Gesellschaft erschloss, unversiegbar! Sie schienen so, sie waren es im Sommer 1883 nicht mehr. Bei der allgemeinen, mehr und mehr zu Tage tretenden Unlust, dem Druck auf den Unternehmungsgeist, häuften sich auch für diese Gesellschaft die Schwierigkeiten, Geld unter annehmbaren Bedin-

gungen zu beschaffen. Wie sie es gleichwohl fertig gebracht hat, die grossen Summen für die schleunige Vollendung der Northern-Pacific-Eisenbahn, deren Eröffnungstermin festgehalten werden musste, flüssig zu machen, ist bis jetzt nicht aufgeklärt. Dem Scharfblick eines Mannes, wie Gould, eines Feindes der Villard'schen Unternehmungen und einer Grossmacht auf dem Geldmarkt, konnte es nicht entgehen, dass die Oregon- und Transcontinental-Gesellschaft sich im Sommer 1883 in Verlegenheit, ja in Bedrängniss befand, und die von Villard vollzogene Vereinigung der drei Unternehmungen hatte bei allen ihren unschätzbaren Vortheilen auch die gefährliche Seite, dass die Verlegenheiten der Einen sofort ihre Rückwirkung auf die beiden anderen ausüben musste.

An diesem Punkte setzte Gould ein. Er versuchte, die Verlegenheiten der Oregon- und Transcontinental-Gesellschaft, welche damals von Niemandem geahnt wurden, ans Licht zu ziehen, und machte Villard für diese Verlegenheiten verantwortlich; aber nicht in loyaler, offener Weise, sondern mit heimtückischen Mitteln der Bosheit und Hinterlist.

Schon im Sommer 1883 und nachher während der Festfahrt tauchten gleichzeitig von verschiedenen Seiten her verleumderische Angriffe in der Presse gegen Villard auf. Seine Papiere wurden auf der Börse schlecht gemacht, ihre Kurse herabgedrückt. Unter dem Publikum, welches sich in Amerika überhaupt in grösserem Umfange, als bei uns, an den Börsenspekulationen betheiligte, wurde Misstrauen verbreitet, die sinkenden Kurse veranlassten Verkäufe der Papiere und diese Verkäufe steigerten wiederum das Misstrauen und die Missstimmung gegen Villard selbst, an dessen Unternehmungen Mancher zwar schon viel verdient, indessen noch viel mehr zu verdienen gehofft hatte. Als der Jahresbericht für 1882/83 Ende September erschien und die Vermuthungen über den schwierigen Stand der Unternehmungen bestätigte, als offen gesagt werden musste, dass von einer Dividende der Stammprioritäten der Northern-Pacific-Eisenbahn wiederum keine Rede sein könne, dass die für den Bau vorhandenen Mittel um über 8 Millionen Dollars überschritten wären, als bald darauf die Maassregeln zur Beschaffung neuer Geldmittel vorbereitet und bekannt wurden, da fielen weitere Verleumdungen und Verlästerungen Villard's und seiner Unternehmungen auf nur zu empfänglichen Boden. Vielleicht wäre es besser gewesen, wenn Villard nunmehr die Verhältnisse offen dargelegt hätte. Dies hielt er aber nicht für nöthig. Im Gegentheil, bis in die letzte Zeit hatte er noch mit den kühnsten Hoffnungen und einem felsenfesten Vertrauen in die nächste Zukunft der Northern-Pacific-Eisenbahn geblickt, war er nicht müde geworden, seinen Freunden und seinen Gästen die unermesslichen Aussichten dieser und der verschwisterten Verkehrsanstalten in begeisterten Worten zu schildern! Diese Worte stimmten

nicht mehr mit den Thatsachen, und die Folge waren erneute Kurserabsetzungen, erneute Angriffe der hinter den Koulissen arbeitenden Gegner. Doch hielten sie es für zweckmässig, dass die erforderliche neue Anleihe auch noch durch Villard selbst aufgenommen werde und liessen daher Anfang November in den Angriffen ein wenig nach. Sobald Villard auch diese Arbeit gethan und die neue Anleihe gesichert war, da schritten seine Gegner, welche zu den gesunkenen Kursen inzwischen eine genügende Menge seiner Papiere in ihren Besitz gebracht hatten, mit frischen Kräften zum Angriff, und nöthigten Villard, eine seiner Stellen nach der andern aufzugeben. Derselbe hatte schliesslich noch den grössten Theil seines Privatvermögens eingesetzt, um die immer mehr weichenden Kurse zum Stehen zu bringen. Es war vergeblich. Der Kampf gegen einen gewissenlosen, mit ungezählten Millionen arbeitenden Gegner war ein zu ungleicher geworden. Nur seine Ehre konnte Villard noch retten und das hat er denn auch gethan. Gerade in Amerika machte es einen tiefen Eindruck, als Villard bei seinem Rücktritt seinen Freunden darlegen konnte, dass er sich auf Kosten der Aktionäre seiner Unternehmungen nicht nur nicht bereichert, nein, dass er einen grossen Theil seines eigenen Vermögens eingebüsst hatte. Jay Gould und seine Freunde würden aber nunmehr die unbeschränkten Gebieter über folgende Eisenbahnen sein:

1. Union Pacific Railroad . . . . .	4 694 Meilen
2. Texas Pacific Railroad . . . . .	1 487 "
3. Missouri Pacific Railroad . . . . .	5 981 "
4. Wabash, St. Louis and Pacific Railroad	3 566 "
5. Missouri, Kansas and Texas Railroad .	1 374 "
6. St. Louis and San Francisco Railroad	724 "
7. Northern Pacific Railroad . . . . .	2 441 "
	<hr/>
	zusammen 20 267 Meilen

oder 32 530 km. (Das Netz aller deutschen Eisenbahnen hat heute eine Länge von rund 35 500 km.) Dazu kommt, dass Gould auch an den Eisenbahnen in Mexiko stark betheiligt ist, dass er viele der in den östlichen Staaten belegenen Eisenbahnen, darunter beispielsweise die New-Yorker Hochbahnen, mit verwaltet, dass er bei der Pacific Mail Steamship Company eine einflussreiche Stellung einnimmt, und dass er das gesammte Telegraphenwesen der Vereinigten Staaten, als Präsident der Western Union Telegraph Company (einer Aktiengesellschaft mit einem Kapital von 86 Millionen Dollars) beherrscht und monopolistisch ausbeutet. Welche politischen und wirtschaftlichen Gefahren für die Vereinigten Staaten eine solche Machtstellung eines solchen Mannes bedeutet, brauche ich nicht näher auszuführen. Sein unheilvoller Einfluss hat sich den Aktionären der Villard'schen Unternehmungen, zum nicht geringen Theil kleinen Kapitalisten,

leider schon während des Kampfes gegen Villard in betrübendster Weise fühlbar gemacht. In der nachfolgenden Tabelle sind die Kurse der drei Unternehmungen zu Anfang der vier Quartale des Jahres 1883 und des ersten und zweiten Quartals 1884 zusammengestellt und mit den höchsten und niedrigsten Kursen der Jahre 1881 und 1882 verglichen. Am Schlusse sind einige Tage beigefügt, an welchen besonders weitgehende Kursschwankungen der Aktien der Northern-Pacific-Eisenbahn und der Oregon Railway and Navigation Company stattgefunden haben:

Kurse der Villard'schen Aktiengesellschaften an der Börse zu New-York.

	Northern Pacific-Eisenbahn			Oregon and Transcontinental Company		Oregon Railway and Navigation Company	
	Stamm-aktien	Stamm-prioritäten	erste Prioritäten	Aktien	Prioritäten	Aktien	Prioritäten
1883, 2. Januar . . .	47 — 47 $\frac{1}{2}$	84 $\frac{1}{2}$ — 85 $\frac{1}{2}$	102 $\frac{1}{2}$	83 — 83 $\frac{1}{2}$	—	138	106
höchste u. niedrigste Kurse während des Januar . . . . .	46 $\frac{3}{4}$ — 51 $\frac{1}{2}$	83 $\frac{1}{2}$ — 87 $\frac{1}{2}$	102 — 103	82 $\frac{1}{2}$ — 89	94 $\frac{1}{2}$ — 95	136 — 144	105 $\frac{1}{2}$ — 106 $\frac{1}{2}$
1883, 2. April . . . .	49 $\frac{1}{2}$ — 49 $\frac{1}{2}$	85 $\frac{1}{2}$ — 86 $\frac{1}{2}$	104 $\frac{1}{2}$	79 $\frac{1}{2}$ — 81 $\frac{1}{2}$	94	138 $\frac{1}{2}$	106 $\frac{1}{2}$
während des April .	49 $\frac{1}{2}$ — 52 $\frac{1}{2}$	85 $\frac{1}{2}$ — 89 $\frac{1}{2}$	104 $\frac{1}{2}$ — 106 $\frac{1}{2}$	79 $\frac{1}{2}$ — 85 $\frac{1}{2}$	93 $\frac{1}{2}$ — 97 $\frac{1}{2}$	138 $\frac{1}{2}$ — 144 $\frac{1}{2}$	106 $\frac{1}{2}$ — 108
1883, 2. Juli . . . . .	51 $\frac{1}{2}$ — 51 $\frac{1}{2}$	89 $\frac{1}{2}$ — 89 $\frac{1}{2}$	105 $\frac{1}{2}$	83 — 83 $\frac{1}{2}$	96 $\frac{1}{2}$	146	106 — 108 $\frac{1}{2}$
während des Juli . .	47 $\frac{1}{2}$ — 52 $\frac{1}{2}$	84 $\frac{1}{2}$ — 90	104 — 105 $\frac{1}{2}$	75 $\frac{1}{2}$ — 84 $\frac{1}{2}$	95 $\frac{1}{2}$ — 97	136 — 146 $\frac{1}{2}$	106 $\frac{1}{2}$ — 108 $\frac{1}{2}$
1883, 1. Oktober . . .	33 $\frac{3}{4}$ — 34 $\frac{1}{2}$	63 $\frac{1}{2}$ — 64 $\frac{1}{2}$	103 $\frac{1}{2}$	52 $\frac{1}{2}$ — 53 $\frac{1}{2}$	89	123 — 125 $\frac{1}{2}$	106 $\frac{1}{2}$
während des Oktober	23 $\frac{1}{2}$ — 34 $\frac{1}{2}$	56 — 70	102 $\frac{1}{2}$ — 103 $\frac{1}{2}$	34 $\frac{1}{2}$ — 54 $\frac{1}{2}$	85 — 90	96 — 125 $\frac{1}{2}$	106 — 107 $\frac{1}{2}$
1884, 2. Januar . . .	23 $\frac{1}{2}$ — 25 $\frac{1}{2}$	51 $\frac{1}{2}$ — 52 $\frac{1}{2}$	101 $\frac{1}{2}$ — 101 $\frac{1}{2}$	29 $\frac{1}{2}$ — 31 $\frac{1}{2}$	79	93 — 96	103
„ 1. April . . . . .	21 $\frac{1}{2}$ — 22 $\frac{1}{2}$	47 $\frac{1}{2}$ — 48 $\frac{1}{2}$	101 — 101 $\frac{1}{2}$	20 $\frac{1}{2}$ — 21 $\frac{1}{2}$	74	86	108 $\frac{1}{2}$
Jahr 1883 . . . . .	23 $\frac{1}{2}$ — 53 $\frac{1}{2}$	49 $\frac{1}{2}$ — 90 $\frac{1}{2}$	—	29 $\frac{1}{2}$ — 89	—	90 — 150	—
„ 1882 . . . . .	28 $\frac{1}{2}$ — 54 $\frac{1}{2}$	66 $\frac{1}{2}$ — 100 $\frac{1}{2}$	—	60 — 99	—	128 — 163 $\frac{1}{2}$	—
„ 1881 . . . . .	32 $\frac{1}{2}$ — 51	64 $\frac{1}{2}$ — 88 $\frac{1}{2}$	—	64 — 83	—	134 — 190	—
20. Oktober 1883 . .	24 $\frac{1}{2}$ — 27 $\frac{1}{2}$	57 — 78 $\frac{1}{2}$	—	—	—	—	—
22. „ „ . . . . .	25 $\frac{1}{2}$ — 31 $\frac{1}{2}$	59 $\frac{1}{2}$ — 72 $\frac{1}{2}$	—	—	—	—	—
28. Januar 1884 . . .	—	—	—	—	—	87 — 119	—
29. „ „ . . . . .	—	—	—	—	—	93 — 102	—

Die Tabelle zeigt, welche Vermögen an den drei Unternehmungen gewonnen und verloren sein können. Während die Prioritäten der Nord-Pacific-Eisenbahn und der Oregon Railway and Navigation Company (die in der Tabelle nicht aufgeführten Missouri- und Pend'oreille-Bonds der Nord-Pacific-Eisenbahn werden an der Börse nicht regelmässig gehandelt) nicht erheblich im Kurse schwanken, sehen wir, dass die Stammaktien der Nord-Pacific-Eisenbahn, welche 1882 und bis zum Juli 1883 noch über 50 pCt. standen, auf 21 $\frac{3}{4}$  pCt. heruntergegangen sind. Die Stamm-

prioritäten, welche bisher keinen Pfennig baar und nur einmal eine Anweisung auf Dividende erhalten haben, überschritten im Jahre 1882 sogar den Parikurs, sie hielten sich bis zum Juli 1883 auf gegen 90 pCt. und standen am 1. April 1884 auf rund 48 pCt. Die bedeutenden Schwankungen dieser Papiere am 20. und 22. Oktober 1883 hängen offenbar mit der Ungewissheit des Zustandekommens des neuen Prioritätsanlehens zusammen. Der 20. Oktober war der Tag, an welchem die Anmeldungsfrist für die Versammlung der Stammprioritätenbesitzer abließ, von denen das neue Anlehen genehmigt werden musste. Geradezu verheerend ist der Einfluss der Angriffe auf die Oregon and Transcontinental Company, die Nachfolgerin des „blind pool.“ Ihre Aktien sind auf den fünften Theil des Wertes gesunken, welchen sie im Jahre 1882 noch hatten. Das Aktienkapital von 40 Millionen Dollars ist voll einbezahlt, zu einem Kurse nicht viel unter Pari; heute ist es kaum 8 Millionen werth, beinahe 32 Millionen sind in drei Jahren an der Börse verloren! Das sind beklagenswerthe Erscheinungen, und es ist nur zu begreiflich, dass unter dem Einfluss derselben die Stimmung gegen die Nord-Pacific-Eisenbahn und ihren Vollender sich bedeutend abgekühlt hat.

Und doch wäre es Unrecht, wollte man Henry Villard für den niedrigen Kurs, zu welchem seine Unternehmungen gegenwärtig an der Börse gehandelt werden, allein verantwortlich machen. Wie die Rentabilität derselben vor zwei Jahren nach meiner Meinung überschätzt wurde, so wird sie heute erheblich unterschätzt. Gewiss ist die Nord-Pacific-Eisenbahn nicht billig gebaut und die hohen Anlagekosten werden ihre Erträge schmälern; aber sie ist fertig und hat unzweifelhaft eine bedeutende Zukunft. Nachdem der Weg in den fernen Nordwesten gebahnt, wird sich bald der Strom der Einwanderung dorthin lenken, die Besiedelung des Landes wird fortschreiten, und Hand in Hand damit muss sich ein regerer Eisenbahnverkehr entwickeln, denn jeder neue Ansiedler ist ein neuer Kunde der Bahn. Als im September 1883 die Festzüge die Bahnen befuhren, betrug die Zahl der Einwohner aller an derselben belegenen Orte einschliesslich Portland (ausschliesslich St. Paul und Minneapolis) freilich noch nicht 100 000 Personen, aber dies wird bald anders werden. Einzelne Gebiete sind schon in diesem Frühjahr von Einwanderern förmlich überfluthet worden. Gleichzeitig haben sich die Brutto-Einnahmen der Bahn seit ihrer Vollendung bedeutend vermehrt; sie werden mit der Zeit ausreichen, um die Betriebskosten zu decken, und die Zinsen der Prioritäten zu zahlen, vielleicht wird auch in nicht allzu ferner Zukunft eine Dividende für die Stammprioritäten herausgewirtschaftet werden. Die Reserve aber ist die Landschenkung. Von den Ländereien ist erst ein geringer Theil verkauft (im Jahre 1881/82 451 811 acres, 1882/83

761 236 acres, 1883 Juli bis 1884 März 348 242 acres), aber zu stetig steigenden Preisen, 1882 durchschnittlich für den Acker \$ 3,<sup>26</sup>, 1883 \$ 4,<sup>02</sup>, 1884 \$ 4,<sup>43</sup>. Eine Aufhebung der Schenkung durch den Kongress ist jetzt, wo die Bahn fertig ist, im höchsten Grade unwahrscheinlich, und durch die Landverkäufe vermindern sich stetig ihre Schulden. Diese Zukunft kann der Bahn, so lange sie in ehrlichen Händen ist, nicht mehr genommen werden. Auf die Verwaltung hat bis jetzt Jay Gould keinerlei Druck geübt. Ein bedenkliches Vorzeichen war freilich das Auseinanderschlagen des Gesamtunternehmens in seine drei ursprünglichen Bestandtheile, doch scheint der Grund hiervon nur der gewesen zu sein, dass es leichter und billiger war, einen Theil nach dem anderen, als das Ganze gleichzeitig zu erwerben; denn einstweilen arbeiten die Nord-Pacific-Eisenbahn und die Oregon Railway and Navigation Company noch Hand in Hand und nicht gegeneinander, ja neuerdings ist in der Presse davon die Rede, die beiden Gesellschaften vollständig mit einander und der Union-Pacific-Company zu verschmelzen, wodurch das Monopol Jay Goulds geradezu unanfechtbar werden, den Interessen des Verkehrs und der Bevölkerung aber wenig gedient sein würde. Diese Fragen werden indessen erst entschieden, wenn einmal Jay Gould auch offen als Herr der Nord-Pacific-Bahn auftritt.

Villard muss es bei allen Schicksalsschlägen, von welchen er unmittelbar nach seinem Triumphzuge betroffen ist, doch noch eine innere Genugthuung gewähren, dass er die wahre Bedeutung dieser grossen neuen Verkehrsstrasse durch das amerikanische Festland erkannt und sie mit seltener rastloser Thatkraft und unter Ueberwindung aller entgegenstehenden Hindernisse vollendet, dass er durch überraschend schnelle Einfügung des Schlussgliedes aus vereinzelt Stücken ein grosses, ganzes Unternehmen zusammengeschiedet hat.

---

## Die Güterbewegung auf deutschen Eisenbahnen im Jahre 1883.

Zusammengestellt von C. Thamer.

Von der Statistik der Güterbewegung auf den deutschen Eisenbahnen, über deren Einrichtung und Ausdehnung im Archiv für Eisenbahnwesen S. 561 von 1883 und S. 224 von 1884 bereits Mittheilungen gebracht sind, liegt jetzt der Band für das vierte Quartal 1883 vor. Demselben ist eine Hauptzusammenstellung von Versand und Empfang im ganzen Jahre 1883 beigelegt, welche in ihrer Gruppierung ein interessantes und übersichtliches Bild von Produktion und Konsumption der einzelnen Verkehrsgebiete liefert.

Verschiedene Eisenbahnverwaltungen sind erst im Laufe des Jahres 1883 der Statistik beigetreten\*). Die Unterlagen für den Verkehr dieser Bahnen, soweit derselbe sich über Linien der der Statistik beigetretenen Verwaltungen bewegte, sind von diesen geliefert, während der Lokalverkehr der ersteren und deren Verkehr mit anderen, der Statistik nicht beigetretenen Bahnen und dem Auslande theilweise unberücksichtigt bleiben musste. Für Bayern, Sachsen und das Grossherzogthum Hessen weist das statistische Ergebniss in Folge dessen allerdings erheblichere Lücken auf, und namentlich der innere (Lokal-) Verkehr jener Staaten konnte nur in unvollkommener Weise zur Darstellung gelangen. Aehnliches gilt, wenn auch in geringerem Grade, von Mecklenburg und den Elbhäfen, sowie von den ostpreussischen Häfen.

Im Nachstehenden soll eine gedrängte Uebersicht der wichtigsten Ergebnisse dieser Statistik auch denjenigen Lesern des Archives geboten

---

\*) Erst nach dem 1. Januar 1883 sind der Statistik beigetreten: Die Parchim-Ludwigsluster Eisenbahn (vom 1. März 1883 ab), die Württembergischen Staatsbahnen (vom 1. April 1883 ab), die Mecklenburgische Friedrich-Franz-Eisenbahn, die Lübeck-Büchener und Lübeck-Hamburger Eisenbahn, die Berlin-Hamburger Eisenbahn, die Eutin-Lübecker Eisenbahn (vom 1. Mai 1883 ab); die Kirchheimer Eisenbahn (vom 1. Juni 1883 ab); die Bayerischen Staatsbahnen, Pfälzischen Eisenbahnen, Ostpreussische Südbahn, Warstein-Lippstadter Eisenbahn, die Sächsischen Staatsbahnen, die Hessische Ludwigsbahn, die Dortmund-Gronau-Enschede, die Nordbrabant-Deutsche Eisenbahn, die Schleswig-Angeler Eisenbahn und die Paulinenaue-Neuruppiner Eisenbahn sind erst im Jahre 1884 der Statistik der Güterbewegung beigetreten.

werden, welchen das Originalwerk nicht zugänglich ist. Der Raum gestattet nicht, die Bewegung nach allen einzelnen Artikelgruppen des der Statistik zu Grunde gelegten Güterverzeichnisses zu betrachten; es möge genügen, den Gesamt-Versand und -Empfang der einzelnen Verkehrsbezirke im Ganzen und bezüglich der hauptsächlichsten Artikel, welche für die Landwirthschaft, Forstwirthschaft, das Berg- und Hüttenwesen und das Bauwesen von Wichtigkeit sind, aufzuführen; bezüglich des Austausches zwischen einem Verkehrsbezirke und allen anderen sowie bezüglich der Verkehrsbewegung der übrigen Artikelgruppen muss auf den Inhalt der erschienenen acht Bände der Statistik der Güterbewegung verwiesen werden. Die Ausdehnung der einzelnen Verkehrsbezirke sowie die Eintheilung der Güter in 70 Hauptgruppen sind aus den Anlagen 1 und 2 zu ersehen und nachstehend nur abgekürzt bezeichnet. Bei der Anschreibung der Transportmengen für die Statistik sind Sendungen unter 500 kg ausser Berücksichtigung geblieben. Die Transportmengen der Güter werden in Tonnen angegeben, Viehsendungen nach der Stückzahl verzeichnet.

### 1. Gesamtverkehr.

Der gesammte Güterverkehr umfasste 92 372 442 Tonnen, von denen 79 180 332 auf den Verkehr im Inlande, 13 192 110 auf den Verkehr mit dem Auslande entfielen. Von dem Inlandsverkehr blieben 28 440 483 $\frac{1}{2}$  im engeren Lokalverkehr der einzelnen Verkehrsbezirke und 50 739 848 $\frac{1}{2}$  wurden im gegenseitigen Austausch der Verkehrsbezirke befördert. Vom Auslandsverkehr kamen 12 863 335 $\frac{1}{2}$  t auf den direkten Verkehr zwischen Deutschland und dem Auslande und 328 774 $\frac{1}{2}$  t auf die Durchfuhr von Ausland zu Ausland. Es wurden 9 421 936 $\frac{1}{2}$  t aus Deutschland ausgeführt und 3 441 399 t nach Deutschland eingeführt.

Erwägt man jedoch, dass der Verkehr mit den Seehäfen zu einem grossen Theil den Verkehr mit dem überseeischen Auslande darstellt, und dass der hier nachgewiesene Empfang mit der Eisenbahn sich als Ausfuhr aus Deutschland, der Versand mit der Eisenbahn sich als Einfuhr nach Deutschland charakterisirt, so beträgt:

der Wechselverkehr zwischen den deutschen Verkehrsbezirken (mit Ausschluss der Seehäfen) 45 270 985 t, .

der Verkehr der deutschen Verkehrsbezirke (ausschliesslich der Seehäfen) mit dem Auslande (einschliesslich der Seehäfen) in der Ausfuhr 9 135 073 $\frac{1}{2}$  + 3 031 045 = 12 166 118 $\frac{1}{2}$  t, in der Einfuhr 3 005 652 + 2 437 805 $\frac{1}{2}$  = 5 443 457 $\frac{1}{2}$  t,

die Durchfuhr von Ausland zu Ausland, sowie zwischen dem Ausland und den deutschen Seehäfen 328 774 $\frac{1}{2}$  + 286 863 + 435 747 = 1 051 384 $\frac{1}{2}$  t.

Bei den späteren Ausführungen wird der Verkehr der Seehäfen in der ebengedachten Weise berücksichtigt werden.

Nach den Transportmengen ordnen sich die einzelnen Verkehrsbezirke wie folgt:

## 1. Lokalverkehr.

Des Verkehrsbezirks		Transport- menge Tonnen	Des Verkehrsbezirks		Transport- menge Tonnen
No.	Bezeichnung		No.	Bezeichnung	
18	Reg.-Bez. Magdeburg u. Anhalt	3 314 546	25	Rheinprovinz r. d. Rheins (ausser Ruhrrevier) . . .	316 399
22	Westf. Ruhrrevier . . . .	3 101 574½	30	Elsass . . . . .	304 725
13	Reg.-Bez. Oppeln . . . .	2 896 144½	7	Prov. Schleswig - Holstein (ausser den Häfen) . . .	283 459
11	Prov. Hannover, Braunschweig und Oldenburg . . . .	2 355 570½	3	Prov. Pommern (ausser den Häfen) . . . . .	152 622½
19	Reg.-Bez. Merseburg und Thüringische Staaten . .	2 183 259	28	Rheinhafen-Stationen (Duis- burg, Ruhrort, Hochfeld).	142 427
26	Rheinprovinz l. d. Rheins .	1 944 420½	5	Grossh. Mecklenburg (ausser den Häfen) . . . . .	101 025½
15	Reg.-Bez. Breslau (ausser Stadt Breslau) u. Liegnitz	1 917 896	20	Kgr. Sachsen . . . . .	97 326
23	Rheinisch. Ruhrrevier . . .	1 836 725	9	Weserbäfen . . . . .	92 830
27	Saarrevier . . . . .	1 441 373½	2	Ost- und Westpreuss. Häfen	59 123
21	Prov. Hessen - Nassau und Oberhessen . . . . .	996 704	8	Elbhäfen . . . . .	90 250
17	Prov. Brandenburg . . . .	981 488	36	Kgr. Bayern . . . . .	21 729½
24	Prov. Westfalen (ausser Ruhr- revier) . . . . .	744 759	4	Pommersche Häfen . . . .	17 660½
35	Kgr. Württemberg und Hohen- zollern . . . . .	724 434½	32	Grossherz. Hessen . . . .	16 442½
29	Lothringen . . . . .	690 002½	34	Mannheim und Ludwigshafen	12 953½
12	Prov. Posen . . . . .	685 806½	16	Berlin . . . . .	10 326
1	Prov. Ost- und Westpreussen (ausser den Häfen) . . .	536 588	14	Breslau . . . . .	7 125
33	Grossh. Baden . . . . .	409 084	10	Emshäfen . . . . .	6 897½
			6	Mecklenburgische u. Schles- wig - Holsteinsche Häfen sowie Lübeck . . . . .	6 786

## 2. Inland-Wechselverkehr (mit Ausschluss der Seehäfen).

Im Versand			Im Empfang		
No.	Des Verkehrsbezirks Bezeichnung	Transport- menge Tonnen	No.	Des Verkehrsbezirks Bezeichnung	Transport- menge Tonnen
22	Westf. Ruhrrevier . . . .	11 519 684	28	Duisburg, Ruhrort, Hochfeld	4 298 376½
23	Rheinisch. Ruhrrevier . . .	6 881 441	23	Rheinisch. Ruhrrevier . . .	3 636 327
13	Reg.-Bez. Oppeln . . . .	4 793 556½	24	Prov. Westfalen . . . . .	3 220 333½
27	Saarrevier . . . . .	2 664 589	26	Rheinprovinz l. d. Rheins	3 171 825½
24	Prov. Westfalen . . . . .	2 231 698½	11	Prov. Hannover etc. . . . .	5 147 737
19	Thüringen etc. . . . .	1 849 905	22	Westf. Ruhrrevier . . . .	2 804 346
11	Prov. Hannover etc. . . . .	1 733 085	16	Berlin . . . . .	2 561 703½

Im Versand			Im Empfang		
No.	Des Verkehrsbezirks Bezeichnung	Transport- menge Tonnen	No.	Des Verkehrsbezirks Bezeichnung	Transport- menge Tonnen
15	Reg.-Bez. Breslau etc. . . . .	1 612 834	25	Rheinprov. r. d. Rheins . . .	2 489 685
18	Reg.-Bez. Magdeburg . . . . .	1 592 955½	19	Thüringen . . . . .	1 915 852
21	Prov. Hessen-Nassau etc. . . . .	1 435 103	21	Prov. Hessen Nassau etc. . . . .	1 879 898½
25	Rheinprovinz r. d. Rheins . . . . .	1 355 527	18	Reg.-Bez. Magdeburg etc. . . . .	1 774 849
17	Prov. Brandenburg . . . . .	1 167 018½	15	Reg.-Bez. Breslau etc. . . . .	1 763 569
28	Duisburg, Ruhrort, Hochfeld . . . . .	1 138 532	17	Prov. Brandenburg . . . . .	1 547 898
26	Rheinprovinz l. d. Rheins . . . . .	996 126	20	Kgr. Sachsen . . . . .	1 496 969
29	Lothringen . . . . .	921 001½	33	Grossh. Baden . . . . .	1 217 148½
20	Kgr. Sachsen . . . . .	843 791	12	Prov. Posen . . . . .	1 202 214½
34	Mannheim und Ludwigshafen . . . . .	770 055½	14	Stadt Breslau . . . . .	1 127 670
12	Prov. Posen . . . . .	662 224	30	Elsass . . . . .	1 033 778
19	Kgr. Bayern . . . . .	626 341½	29	Lothringen . . . . .	1 003 845½
1	Prov. Ost- und Westpreussen . . . . .	541 973½	35	Kgr. Württemberg . . . . .	935 638
16	Berlin . . . . .	497 413	1	Prov. Ost- und Westpreussen . . . . .	848 228
33	Grossh. Baden . . . . .	430 638	36	Kgr. Bayern . . . . .	770 438½
35	Kgr. Württemberg . . . . .	415 616½	31	Pfalz . . . . .	712 665½
3	Prov. Pommern . . . . .	324 973	27	Saarrevier . . . . .	707 860½
31	Pfalz . . . . .	324 687½	32	Grossherz. Hessen . . . . .	557 139
14	Stadt Breslau . . . . .	279 891	7	Prov. Schleswig-Holstein . . . . .	446 795½
32	Grossh. Hessen . . . . .	218 694	34	Mannheim und Ludwigshafen . . . . .	441 487½
30	Elsass . . . . .	185 081	13	Reg.-Bez. Oppeln . . . . .	408 600
5	Grossh. Mecklenburg . . . . .	146 786½	3	Prov. Pommern . . . . .	396 172
7	Prov. Schleswig-Holstein . . . . .	140 820½	5	Grossh. Mecklenburg . . . . .	189 753

## 3. Eisenbahnverkehr der Seehäfen.

Versand (deutsche Einfuhr)			Empfang (deutsche Ausfuhr)		
No.	Des Verkehrsbezirks Bezeichnung	Transport- menge Tonnen	No.	Des Verkehrsbezirks Bezeichnung	Transport- menge Tonnen
8	Elbhäfen . . . . .	670 172	8	Elbhäfen . . . . .	993 040½
9	Weserbäfen . . . . .	567 515	9	Weserbäfen . . . . .	681 008½
6	Rostock, Lübeck, Kiel etc. . . . .	409 754	4	Pommersche Häfen . . . . .	469 674½
4	Pommersche Häfen . . . . .	398 554½	2	Ost- und westpreuss. Häfen . . . . .	456 288
2	Ost- und westpreuss. Häfen . . . . .	321 399½	6	Rostock, Lübeck, Kiel etc. . . . .	315 183
10	Emsbäfen . . . . .	70 410½	10	Emsbäfen . . . . .	115 850½

## 4. Wechselverkehr mit dem Auslande (mit Ausschluss der Seehäfen).

Im Versand			Im Empfang		
der deutschen Verkehrsbezirke					
No.	Des Verkehrsbezirks Bezeichnung	Transport- menge Tonnen	No.	Des Verkehrsbezirks Bezeichnung	Transport- menge Tonnen
13	Reg.-Bez. Oppeln . . . . .	2 067 949	26	Rheinprovinz l. d. Rheins . . . . .	392 856½
22	Westf. Ruhrrevier . . . . .	1 985 978½	13	Reg.-Bez. Oppeln . . . . .	239 982
27	Saarrevier . . . . .	1 205 910	30	Elsass . . . . .	237 753½
15	Reg.-Bez. Breslau etc. . . . .	766 669	16	Berlin . . . . .	235 163½
23	Rheinisch. Ruhrrevier . . . . .	735 267	22	Westf. Ruhrrevier . . . . .	214 977
26	Rheinprovinz l. d. Rheins . . . . .	592 861	29	Lothringen . . . . .	199 780½
29	Lothringen . . . . .	374 455½	17	Prov. Brandenburg . . . . .	183 596
30	Elsass . . . . .	210 447	15	Reg.-Bez. Breslau etc. . . . .	156 117½
33	Grossh. Baden . . . . .	135 877½	23	Rheinisch. Ruhrrevier . . . . .	150 788½
34	Mannheim u. Ludwigshafen . . . . .	118 621½	19	Thüringen . . . . .	148 334½
11	Prov. Hannover etc. . . . .	113 201	27	Saarrevier . . . . .	123 265½
24	Prov. Westfalen . . . . .	97 425	20	Kgr. Sachsen . . . . .	106 234
25	Rheinprov. r. d. Rheins . . . . .	95 363	14	Stadt Breslau . . . . .	103 864½
18	Reg.-Bez. Magdeburg etc. . . . .	78 213	1	Prov. Ost- u. Westpreussen . . . . .	58 059½
21	Prov. Hessen-Nassau etc. . . . .	77 731	33	Grossh. Baden . . . . .	52 080½
35	Kgr. Württemberg . . . . .	63 358½	31	Pfalz . . . . .	47 558½
28	Duisburg, Ruhrort, Hochfeld . . . . .	62 230	28	Duisburg, Ruhrort, Hochfeld . . . . .	44 717
31	Pfalz . . . . .	53 408½	35	Kgr. Württemberg . . . . .	43 990½
36	Kgr. Bayern . . . . .	51 716½	25	Rheinprov. r. d. Rheins . . . . .	40 167
19	Thüringen . . . . .	45 234	24	Prov. Westfalen . . . . .	39 224½
12	Prov. Posen . . . . .	39 980½	21	Prov. Hessen-Nassau etc. . . . .	36 798
14	Stadt Breslau . . . . .	32 753½	11	Prov. Hannover etc. . . . .	33 443½
16	Berlin . . . . .	30 041½	34	Mannheim u. Ludwigshafen . . . . .	32 693½
20	Kgr. Sachsen . . . . .	27 040½	36	Kgr. Bayern . . . . .	25 616
1	Prov. Ost- und Westpreussen . . . . .	23 605½	18	Reg.-Bez. Magdeburg etc. . . . .	20 579½
17	Prov. Brandenburg . . . . .	21 413½	12	Prov. Posen . . . . .	19 536
32	Grossh. Hessen . . . . .	18 095½	32	Grossh. Hessen . . . . .	11 322
7	Prov. Schleswig-Holstein . . . . .	7 612½	7	Prov. Schleswig-Holstein . . . . .	3 419½
3	Prov. Pommern . . . . .	2 141	3	Prov. Pommern . . . . .	2 596½
5	Grossh. Mecklenburg . . . . .	473	5	Grossh. Mecklenburg . . . . .	1 136½

## 5. Eisenbahnverkehr der Seehäfen mit dem Auslande.

Versand (Einfuhr)			Empfang (Ausfuhr)		
No.	Des Verkehrsbezirks Bezeichnung	Transport- menge Tonnen	No.	Des Verkehrsbezirks Bezeichnung	Transport- menge Tonnen
9	Weserhäfen . . . . .	92 519½	2	Ost- und westpreuss. Häfen . . . . .	296 656½
8	Elbhäfen . . . . .	78 041½	8	Elbhäfen . . . . .	81 005½
2	Ost- und westpreuss. Häfen . . . . .	74 732	4	Pommersche Häfen . . . . .	34 164½
4	Pommersche Häfen . . . . .	36 126½	9	Weserhäfen . . . . .	16 505
6	Rostock, Lübeck, Kiel etc. . . . .	4 612	6	Rostock, Lübeck, Kiel . . . . .	5 305
10	Emshäfen . . . . .	811½	10	Emshäfen . . . . .	2 110½

## 6. Versand des Auslandes.

## 7. Empfang des Auslandes.

No.	Des Verkehrsbezirks Bezeichnung	Transport- menge Tonnen	No.	Des Verkehrsbezirks Bezeichnung	Transport- menge Tonnen
54	Böhmen . . . . .	655 689 $\frac{1}{2}$	61	Holland . . . . .	1 772 934
60	Belgien . . . . .	480 579 $\frac{1}{2}$	58	Frankreich . . . . .	1 419 484 $\frac{1}{2}$
59	Luxemburg . . . . .	450 595	55	Oesterreich*) . . . . .	1 266 800
61	Holland . . . . .	387 588 $\frac{1}{2}$	60	Belgien . . . . .	1 180 327 $\frac{1}{2}$
51	Polen . . . . .	308 234	54	Böhmen . . . . .	1 154 023
50	Russland (ohne Polen) . . . . .	287 433	56	Schweiz . . . . .	895 094 $\frac{1}{2}$
58	Frankreich . . . . .	236 592	59	Luxemburg . . . . .	605 982 $\frac{1}{2}$
52	Galizien etc. . . . .	184 044	51	Polen . . . . .	583 331 $\frac{1}{2}$
55	Oesterreich*) . . . . .	177 525	57	Italien . . . . .	167 970 $\frac{1}{2}$
53	Ungarn etc. . . . .	167 845 $\frac{1}{2}$	52	Galizien etc. . . . .	157 185 $\frac{1}{2}$
56	Schweiz . . . . .	67 772 $\frac{1}{2}$	53	Ungarn etc. . . . .	143 137
57	Italien . . . . .	22 554	50	Russland (ohne Polen) . . . . .	37 981 $\frac{1}{2}$
64	Dänemark . . . . .	12 049 $\frac{1}{2}$	64	Dänemark . . . . .	32 591 $\frac{1}{2}$
62	England . . . . .	1 650 $\frac{1}{2}$	62	England . . . . .	4 673
63	Schweden und Norwegen . . . . .	1 246 $\frac{1}{2}$	63	Schweden und Norwegen . . . . .	420

Die einzelnen Artikelgruppen des Waarenverzeichnisses ordnen sich nach den Transportmengen des Gesamtverkehrs:

No. des Waaren- verzeichnisses	Abgekürzte Bezeichnung	Transport- menge Tonnen	No. des Waaren- verzeichnisses	Abgekürzte Bezeichnung	Transport- menge Tonnen
60	Steinkohlen . . . . .	40 409 507 $\frac{1}{2}$	52	Salz . . . . .	769 089
59	Steine, gebrannte . . . . .	5 702 534 $\frac{1}{2}$	28d	Gerste . . . . .	675 332 $\frac{1}{2}$
6	Braunkohlen . . . . .	5 242 453	28c	Hafer . . . . .	591 651 $\frac{1}{2}$
20	Eisenerz . . . . .	3 827 095 $\frac{1}{2}$	13	Eisenbahnschienen . . . . .	585 180
11	Eisen, roh . . . . .	2 979 875	69	Sammelladungen . . . . .	557 413
49	Rüben . . . . .	2 843 565 $\frac{1}{2}$	28e	Hülsenfrüchte . . . . .	479 296
70	Sonstige Güter . . . . .	2 089 306	22	Erze, rohe . . . . .	478 726
21	Erde . . . . .	1 996 347	7	Cement . . . . .	458 193
31c	Brennholz . . . . .	1 815 815	3	Bier . . . . .	443 994
31b	Nutzholz . . . . .	1 683 150	56	Spiritus . . . . .	428 081 $\frac{1}{2}$
28a	Weizen . . . . .	1 545 337 $\frac{1}{2}$	46	Petroleum u. a. Mineralöl . . . . .	370 372
10	Düngemittel . . . . .	1 410 959	16	Eiserne Dampfkessel . . . . .	365 534
28i	Roggen . . . . .	1 323 532	19	Eisen- und Stahlwaaren . . . . .	353 060 $\frac{1}{2}$
41	Mehl . . . . .	1 319 159 $\frac{1}{2}$	58	Steine, bearbeitete . . . . .	269 330
12	Eisen und Stahl . . . . .	1 243 715 $\frac{1}{2}$	68b	Zucker, raffinirt . . . . .	265 688 $\frac{1}{2}$
37	Kartoffeln . . . . .	1 124 442	18	Eisen- und Stahlrdrabt . . . . .	262 334
31a	Rundholz . . . . .	1 121 858 $\frac{1}{2}$	2	Baumwolle . . . . .	257 692
68a	Zucker, roh . . . . .	834 217 $\frac{1}{2}$	44	Oelkuchen . . . . .	247 871 $\frac{1}{2}$
36	Kalk . . . . .	827 253 $\frac{1}{2}$	42	Obst . . . . .	242 781 $\frac{1}{2}$

\*) ohne Böhmen und Galizien.

No. des Waaren- verzeichnisses	Abgekürzte Bezeichnung	Transport- menge	No. des Waaren- verzeichnisses	Abgekürzte Bezeichnung	Transport- menge
		Tonnen			Tonnen
43	Oel, Fette . . . . .	232 394 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	61	Eiserne Achsen . . . . .	110 822 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>
40	Lumpen . . . . .	208 360 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	5	Borke . . . . .	110 819
45	Papier . . . . .	203 688 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	24	Fische . . . . .	108 548 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>
29	Glas . . . . .	202 627 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	53	Schiefer . . . . .	108 285 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>
66	Wolle . . . . .	200 578 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	55a	Soda, rohe . . . . .	106 246
62	Theer . . . . .	193 718	28g	Sämereien . . . . .	105 116 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>
50	Rübensyrup . . . . .	181 383	8	Chemikalien . . . . .	103 442
28f	Leinsaat . . . . .	179 786 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	14	Eisenbahnschwellen, eiserne . . . . .	100 873
25	Flachs . . . . .	173 567	35	Kaffee . . . . .	94 086 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>
67	Zink . . . . .	150 018	61	Taback . . . . .	91 541 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>
27	Garn . . . . .	149 907 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	51	Salpetersäure . . . . .	72 213
64	Torf . . . . .	147 514 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	38	Knochen . . . . .	69 182 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>
30	Häute . . . . .	143 224	23	Farbhölzer . . . . .	48 038 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>
57	Stärke . . . . .	143 183	9	Dachpappe . . . . .	39 150 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>
65	Wein . . . . .	141 590 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	34	Jute . . . . .	30 657 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>
47	Reis . . . . .	139 878	1	Abfälle . . . . .	28 512 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>
63	Thonwaaren . . . . .	128 545 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	39	Knochenkohle . . . . .	26 979 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>
4	Blei . . . . .	126 739	33	Hopfen . . . . .	20 877 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>
17	Eiserne Röhren . . . . .	124 090 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	26	Fleisch . . . . .	19 193
32	Holzzeugmasse . . . . .	118 602 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	55b	Soda, kaustische . . . . .	14 676
54	Schwefelsäure . . . . .	118 360			
48	Thonröhren . . . . .	113 684			

## 2. Erzeugnisse und Bedürfnisse der Landwirtschaft

Es wurden überhaupt befördert: 1 545 337<sup>1</sup>/<sub>2</sub> t Weizen, 1 323 532 t Roggen, 591 651<sup>1</sup>/<sub>2</sub> t Hafer, 675 332<sup>1</sup>/<sub>2</sub> t Gerste, 479 296 t Mais und Hülsenfrüchte, 179 786<sup>1</sup>/<sub>2</sub> t Leinsaat, 105 116<sup>1</sup>/<sub>2</sub> t sonstige Sämereien, 1 319 159<sup>1</sup>/<sub>2</sub> t Mühlenfabrikate, 1 124 442 t Kartoffeln, 428 081<sup>1</sup>/<sub>2</sub> t Spiritus, 2 843 565<sup>1</sup>/<sub>2</sub> t Rüben, 181 383 t Rübensyrup, 834 217<sup>1</sup>/<sub>2</sub> t Rohzucker und 265 688<sup>1</sup>/<sub>2</sub> t raffinirter Zucker, 281 043 St. Pferde, 1 970 701 St. Rindvieh, 3 757 018 St. Schafe, 5 486 876 St. Schweine, 2 607 382 St. Geflügel und 1 410 959 t Düngemittel.

Von diesen entfallen auf den Verkehr im Inlande 1 274 516<sup>1</sup>/<sub>2</sub> t Weizen, 1 104 029<sup>1</sup>/<sub>2</sub> t Roggen, 514 123 t Hafer, 596 030<sup>1</sup>/<sub>2</sub> t Gerste, 354 774<sup>1</sup>/<sub>2</sub> t Mais und Hülsenfrüchte, 133 969 t Leinsaat, 81 830 t Sämereien, 1 240 214<sup>1</sup>/<sub>2</sub> t Mühlenfabrikate, 1 001 346 t Kartoffeln, 412 344 t Spiritus, 2 814 012<sup>1</sup>/<sub>2</sub> t Rüben, 172 364<sup>1</sup>/<sub>2</sub> t Rübensyrup, 779 658<sup>1</sup>/<sub>2</sub> t Rohzucker, 244 794<sup>1</sup>/<sub>2</sub> t raffinirter Zucker, 257 287 St. Pferde, 1 877 270 St. Rindvieh, 2 625 929 St. Schafe, 5 061 944 St. Schweine, 2 304 311 St. Geflügel und 1 309 773<sup>1</sup>/<sub>2</sub> t Düngemittel.

Auf den Verkehr mit dem Auslande entfallen: 270 821 t Weizen, 219 502 $\frac{1}{2}$  t Roggen, 77 528 $\frac{1}{2}$  t Hafer, 79 302 t Gerste, 124 521 $\frac{1}{2}$  t Mais und Hülsenfrüchte, 45 817 $\frac{1}{2}$  t Leinsaat, 23 286 $\frac{1}{2}$  t Sämereien, 78 945 t Mühlenfabrikate, 123 096 t Kartoffeln, 15 737 $\frac{1}{2}$  t Spiritus, 29 553 t Rüben, 9 018 $\frac{1}{2}$  t Rübensyrup, 54 559 t Rohzucker, 20 894 t raffinirter Zucker, 23 756 St. Pferde, 93 431 St. Rindvieh, 1 131 089 St. Schafe, 424 932 St. Schweine, 303 071 St. Geflügel und 101 185 $\frac{1}{2}$  t Düngemittel.

Von dem Verkehr im Inlande verblieben im engeren Lokalverkehr der einzelnen Verkehrsbezirke: 524 296 t Weizen, 372 114 t Roggen, 165 634 t Hafer, 232 619 t Gerste, 107305 $\frac{1}{2}$  t Mais und Hülsenfrüchte, 44 046 t Leinsaat, 21 110 t Sämereien, 478 701 $\frac{1}{2}$  t Mühlenfabrikate, 247 605 t Kartoffeln, 107 433 t Spiritus, 2 390 698 t Rüben, 87 435 t Rübensyrup, 311 447 $\frac{1}{2}$  t Rohzucker, 57 964 t raffinirter Zucker, 81 645 St. Pferde, 819 313 St. Rindvieh, 512 380 St. Schafe, 1 648 777 St. Schweine, 810 110 St. Geflügel und 625 754 t Düngemittel.

Im Wechselverkehr der deutschen Verkehrsbezirke (mit Ausschluss der Seehäfen) wurden befördert: 611 796 t Weizen, 553 537 $\frac{1}{2}$  t Roggen, 253 261 t Hafer, 286 601 t Gerste, 165 697 $\frac{1}{2}$  t Mais und Hülsenfrüchte, 55 464 $\frac{1}{2}$  t Leinsaat, 35 518 t Sämereien, 641 218 t Mühlenfabrikate, 607 749 t Kartoffeln, 208 855 t Spiritus, 408 726 t Rüben, 77 706 $\frac{1}{2}$  t Rübensyrup, 285 227 $\frac{1}{2}$  t Rohzucker, 141 444 $\frac{1}{2}$  t raffinirter Zucker, 136 915 St. Pferde, 899 115 St. Rindvieh, 1 640 932 St. Schafe, 2 721 919 St. Schweine, 1 416 098 St. Geflügel und 425 612 t Düngemittel.

Der stärkste Versand (nach den anderen deutschen Verkehrsbezirken einschl. der Seehäfen) fand statt:

- an Weizen: 160 071 t aus Verkehrsbezirk 34 (Mannheim und Ludwigs-  
hafen), 70 435 $\frac{1}{2}$  t aus V.-B. 1 (Ost- und Westpreussen) und  
55 713 t aus V.-B. 18 (Reg.-Bez. Magdeburg etc.),
- an Roggen: 123 650 $\frac{1}{2}$  t aus V.-B. 12 (Prov. Posen), 96 555 $\frac{1}{2}$  t aus  
V.-B. 1 (Ost- und Westpreussen) und 75 763 $\frac{1}{2}$  t aus V.-B. 28 (Duis-  
burg, Ruhrort, Hochfeld);
- an Hafer: 45 631 $\frac{1}{2}$  t aus V.-B. 28 (Duisburg, Ruhrort, Hochfeld),  
28 424 $\frac{1}{2}$  t aus V.-B. 1 (Ost- und Westpreussen) und 23 134 $\frac{1}{2}$  t  
aus V.-B. 15 (Reg.-Bez. Breslau etc.);
- an Gerste: 61 233 $\frac{1}{2}$  t aus V.-B. 19 (Thüringen), 49 319 t aus V.-B. 18  
(Reg.-Bez. Magdeburg etc.) und 33 347 t aus V.-B. 28 (Duisburg,  
Ruhrort, Hochfeld);
- an Mais und Hülsenfrüchten: 35 355 $\frac{1}{2}$  t aus V.-B. 19 (Thüringen),  
26 492 t aus V.-B. 18 (Reg.-Bez. Magdeburg etc.) und 15 124 t aus  
V.-B. 1 (Ost- und Westpreussen);

- an Leinsaat: 13 553<sup>1</sup>/<sub>2</sub> t aus V.-B. 34 (Mannheim und Ludwigshafen), 8111 t aus V.-B. 5 (Mecklenburg) und 7 423<sup>1</sup>/<sub>2</sub> t aus V.-B. 1 (Ost- und Westpreussen);
- an Sämereien: 10 774 t aus V.-B. 18 (Reg.-Bez. Magdeburg etc.), 6 458 t aus V.-B. 19 (Thüringen) und 4 686 t aus V.-B. 14 (Stadt Breslau);
- an Mühlenfabrikaten: 95 423 t aus V.-B. 11 (Prov. Hannover etc.), 73 299<sup>1</sup>/<sub>2</sub> t aus V.-B. 17 (Prov. Brandenburg) und 59 106<sup>1</sup>/<sub>2</sub> t aus V.-B. 16 (Berlin);
- an Kartoffeln: 137 529<sup>1</sup>/<sub>2</sub> t aus V.-B. 17 (Prov. Brandenburg), 135 010<sup>1</sup>/<sub>2</sub> t aus V.-B. 18 (Reg.-Bez. Magdeburg etc.) und 64 643 t aus V.-B. 12 (Prov. Posen);
- an Spiritus: 53 482<sup>1</sup>/<sub>2</sub> t aus V.-B. 17 (Prov. Brandenburg), 41 944 t aus V.-B. 12 (Prov. Posen) und 28 798<sup>1</sup>/<sub>2</sub> t aus V.-B. 19 (Thüringen);
- an Rüben: 59 778 t aus V.-B. 15 (Reg.-Bez. Breslau etc.), 59 562<sup>1</sup>/<sub>2</sub> t aus V.-B. 19 (Thüringen etc.) und 50 918 t aus V.-B. 18 (Reg.-Bez. Magdeburg etc.);
- an Rübensyrup: 19 860<sup>1</sup>/<sub>2</sub> t aus V.-B. 19 (Thüringen), 12 318 t aus V.-B. 18 (Reg.-Bez. Magdeburg etc.) und 11 330<sup>1</sup>/<sub>2</sub> t aus V.-B. 11 (Prov. Hannover etc.);
- an Rohzucker: 136 604<sup>1</sup>/<sub>2</sub> t aus V.-B. 11 (Prov. Hannover etc.), 106 148 t aus V.-B. 19 (Thüringen) und 45 457 t aus V.-B. 18 (Reg.-Bez. Magdeburg etc.);
- an raffinirtem Zucker: 50 348<sup>1</sup>/<sub>2</sub> t aus V.-B. 18 (Reg.-Bez. Magdeburg etc.), 21 683 t aus V.-B. 15 (Reg.-Bez. Breslau etc.) und 20 711 t aus V.-B. 11 (Prov. Hannover etc.);
- an Pferden: 31 838 St. aus V.-B. 1 (Ost- und Westpreussen), 28 438 St. aus V.-B. 16 (Berlin) und 13 465 aus V.-B. 11 (Prov. Hannover etc.);
- an Rindvieh: 126 241 St. aus V.-B. 11 (Prov. Hannover etc.), 97 618 St. aus V.-B. 1 (Ost- und Westpreussen) und 92 878 St. aus V.-B. 17 (Prov. Brandenburg);
- an Schafen: 311 225 St. aus V.-B. 16 (Berlin), 224 028 St. aus V.-B. 1 (Ost- und Westpreussen) und 187 740 St. aus V.-B. 18 (Reg.-Bez. Magdeburg etc.);
- an Schweinen: 706 615 St. aus V.-B. 1 (Ost- und Westpreussen), 511 981 St. aus V.-B. 11 (Prov. Hannover etc.) und 398 263 St. aus V.-B. 12 (Prov. Posen);
- an Geflügel: 550 550 St. aus V.-B. 12 (Prov. Posen), 408 356 St. aus V.-B. 1 (Ost- und Westpreussen) und 147 659 St. aus V.-B. 16 (Berlin);
- an Düngemitteln: 171 809<sup>1</sup>/<sub>2</sub> t aus V.-B. 18 (Reg.-Bez. Magdeburg etc.), 52 868<sup>1</sup>/<sub>2</sub> t aus V.-B. 11 (Prov. Hannover etc.) und 49 768 t aus V.-B. 16 (Berlin).

Der stärkste Empfang von den anderen deutschen Verkehrsbezirken einschl. der Seehäfen fand statt:

- an Weizen: 76 019 t im V.-B. 33 (Baden), 74 631 t im V.-B. 35 (Württemberg) und 59 095 $\frac{1}{2}$  t im V.-B. 20 (Sachsen);
- an Roggen: 150 993 t im V.-B. 20 (Sachsen), 72 735 $\frac{1}{2}$  t im V.-B. 11 (Prov. Hannover etc.) und 61 315 $\frac{1}{2}$  t im V.-B. 19 (Thüringen);
- an Hafer: 59 831 t im V.-B. 16 (Berlin), 27 049 $\frac{1}{2}$  t im V.-B. 24 (Prov. Westfalen) und 24 534 $\frac{1}{2}$  t im V.-B. 22 (Westfälisches Ruhrrevier);
- an Gerste: 45 705 t im V.-B. 11 (Prov. Hannover etc.), 28 699 t im V.-B. 22 (Westfälisches Ruhrrevier) und 24 502 t im V.-B. 16 (Berlin);
- an Mais und Hülsenfrüchten: 30 231 $\frac{1}{2}$  t im V.-B. 11 (Prov. Hannover etc.), 18 200 t im V.-B. 24 (Prov. Westfalen etc.) und 16 626 $\frac{1}{2}$  t im V.-B. 16 (Berlin);
- an Leinsaat: 7 921 t im V.-B. 33 (Baden), 7 485 t im V.-B. 17 (Prov. Brandenburg) und 6 345 t im V.-B. 11 (Prov. Hannover etc.);
- an Sämereien: 5 992 $\frac{1}{2}$  t im V.-B. 11 (Prov. Hannover etc.), 4 082 t im V.-B. 18 (Reg.-Bez. Magdeburg etc.) und 3 888 t im V.-B. 14 (Stadt Breslau);
- an Mühlenfabrikaten: 78 604 $\frac{1}{2}$  t im V.-B. 16 (Berlin), 50 851 $\frac{1}{2}$  t im V.-B. 21 (Prov. Hessen-Nassau etc.) und 45 758 t im V.-B. 19 (Thüringen);
- an Kartoffeln: 111 651 t im V.-B. 23 (Rheinisches Ruhrrevier), 94 890 $\frac{1}{2}$  t im V.-B. 26 (Rheinprov. l. d. Rh.) und 78 396 $\frac{1}{2}$  t im V.-B. 22 (Westfälisches Ruhrrevier);
- an Spiritus: 43 005 $\frac{1}{2}$  t im V.-B. 16 (Berlin), 34 269 $\frac{1}{2}$  t im V.-B. 14 (Stadt Breslau) und 25 962 t im V.-B. 19 (Thüringen);
- an Rüben: 63 212 $\frac{1}{2}$  t im V.-B. 15 (Reg.-Bez. Breslau etc.), 58 487 t im V.-B. 11 (Prov. Hannover etc.) und 54 633 t im V.-B. 18 (Reg.-Bez. Magdeburg etc.);
- an Rübensyrup: 21 997 $\frac{1}{2}$  t im V.-B. 18 (Reg.-Bez. Magdeburg etc.), 14 491 t im V.-B. 14 (Stadt Breslau) und 10 046 $\frac{1}{2}$  t im V.-B. 33 (Baden);
- an Rohzucker: 98 327 t im V.-B. 18 (Reg.-Bez. Magdeburg etc.), 42 326 t im V.-B. 31 (Pfalz) und 30 840 t im V.-B. 26 (Rheinprov. l. d. Rh.);
- an raffiniertem Zucker: 19 521 $\frac{1}{2}$  t im V.-B. 36 (Bayern), 17 955 t im V.-B. 20 (Sachsen) und 13 507 $\frac{1}{2}$  t im V.-B. 16 (Berlin);
- an Pferden: 36 781 St. im V.-B. 16 (Berlin), 16 060 St. im V.-B. 11 (Prov. Hannover etc.) und 13 597 St. im V.-B. 17 (Prov. Brandenburg);
- an Rindvieh: 256 965 St. im V.-B. 16 (Berlin), 87 885 im V.-B. 23 (Rheinisches Ruhrrevier) und 53 339 St. im V.-B. 26 (Rheinprov. l. d. Rh.);

- an Schafen: 671 772 St. im V.-B. 16 (Berlin), 244 809 St. im V.-B. 26 (Rheinprov. l. d. Rh.) und 106 515 St. im V.-B. 18 (Reg.-Bez. Magdeburg etc.);
- an Schweinen: 756 143 St. im V.-B. 16 (Berlin), 344 379 St. im V.-B. 17 (Prov. Brandenburg) und 261 383 St. im V.-B. 23 (Rheinisches Ruhrrevier);
- an Geflügel: 833 402 St. im V.-B. 16 (Berlin), 263 231 St. im V.-B. 17 (Prov. Brandenburg) und 69 999 St. im V.-B. 20 (Sachsen);
- an Düngemitteln: 98 590 t im V.-B. 11 (Prov. Hannover etc.), 92 282 t im V.-B. 19 (Thüringen) und 68 414 t im V.-B. 17 (Prov. Brandenburg).

Der stärkste Lokalverkehr (Verkehr innerhalb eines einzelnen Verkehrsbezirks) fand statt:

- an Weizen: 62 120 $\frac{1}{2}$  t im V.-B. 11 (Hannover, Braunschweig und Oldenburg etc.), 47 411 t im V.-B. 12 (Prov. Posen) und 46 992 t im V.-B. 18 (Reg.-Bez. Magdeburg und Anhalt etc.);
- an Roggen: 41 645 t im V.-B. 12 (Prov. Posen), 41 266 $\frac{1}{2}$  t im V.-B. 11 (Hannover etc.) und 35 123 t im V.-B. 26 (Rheinprov. l. d. Rh.);
- an Hafer: 18 290 t im V.-B. 11 (Hannover etc.), 13 745 t im V.-B. 18 (Reg.-Bez. Magdeburg etc.) und 13 437 $\frac{1}{2}$  t im V.-B. 19 (Thüringen);
- an Gerste: 55 738 $\frac{1}{2}$  t im V.-B. 19 (Thüringen), 49 348 t im V.-B. 18 (Reg.-Bez. Magdeburg etc.), 15 248 t im V.-B. 17 (Prov. Brandenburg);
- an Mais und Hülsenfrüchten: 13 770 t im V.-B. 19 (Thüringen), 11 286 t im V.-B. 18 (Reg.-Bez. Magdeburg etc.) und 9867 $\frac{1}{2}$  t im V.-B. 11 (Prov. Hannover etc.);
- an Leinsaat: 13 170 t im V.-B. 26 (Rheinprov. l. d. Rh.), 5077 t im V.-B. 15 (Reg.-Bez. Breslau etc.) und 3993 $\frac{1}{2}$  t im V.-B. 17 (Provinz Brandenburg);
- an Sämereien: 4498 $\frac{1}{2}$  t im V.-B. 18 (Reg.-Bez. Magdeburg etc.), 2597 $\frac{1}{2}$  t im V.-B. 19 (Thüringen) und 1939 t im V.-B. 12 (Provinz Posen);
- an Mühlenfabrikaten: 64 838 t im V.-B. 11 (Prov. Hannover etc.), 51 648 t im V.-B. 19 (Thüringen) und 47 700 $\frac{1}{2}$  t im V.-B. 26 (Rheinprov. l. d. Rh.);
- an Kartoffeln: 53 585 $\frac{1}{2}$  t im V.-B. 17 (Prov. Brandenburg), 32 193 t im V.-B. 26 (Rheinprov. l. d. Rh.), und 20 007 $\frac{1}{2}$  t im V.-B. 12 (Provinz Posen);
- an Spiritus: 23 763 t im V.-B. 19 (Thüringen), 15 585 t im V.-B. 12 (Prov. Posen) und 10 564 t im V.-B. 18 (Reg.-Bez. Magdeburg etc.);
- an Rüben: 412 354 $\frac{1}{2}$  t im V.-B. 18 (Reg.-Bez. Magdeburg etc.), 314 427 t im V.-B. 11 (Prov. Hannover etc.) und 287 547 $\frac{1}{2}$  t im V.-B. 15 (Reg.-Bez. Breslau etc.);

- an Rübensyrup: 32 172 $\frac{1}{2}$  t im V.-B. 18 (Reg.-Bez. Magdeburg etc.), 25 758 t im V.-B. 11 (Prov. Hannover etc.) und 10 240 t im V.-B. 19 (Thüringen);
- an Rohzucker: 170 980 $\frac{1}{2}$  t im V.-B. 18 (Reg.-Bez. Magdeburg etc.), 55 814 $\frac{1}{2}$  t im V.-B. 11 (Prov. Hannover etc.) und 21 111 t im V.-B. 26 (Rheinprov. l. d. Rh.);
- an raffiniertem Zucker: 14 643 $\frac{1}{2}$  t im V.-B. 18 (Reg.-Bez. Magdeburg etc.), 8276 $\frac{1}{2}$  t im V.-B. 15 (Reg.-Bez. Breslau etc.) und 6600 $\frac{1}{2}$  t im V.-B. 26 (Rheinprov. l. d. Rh.);
- an Pferden: 14 662 St. im V.-B. 1 (Provinzen Ost- und Westpreussen), 9688 St. im V.-B. 11 (Prov. Hannover etc.) und 9367 St. im V.-B. 19 (Thüringen);
- an Rindvieh: 137 912 St. im V.-B. 35 (Württemberg), 73 936 St. im V.-B. 21 (Prov. Hessen-Nassau etc.) und 69 304 St. im V.-B. 11 (Prov. Hannover etc.);
- an Schafen: 71 674 St. im V.-B. 35 (Württemberg), 57 575 St. im V.-B. 7 (Prov. Schleswig-Holstein) und 55 954 St. im V.-B. 18 Reg.-Bez. Magdeburg etc.);
- an Schweinen: 240 283 St. im V.-B. 11 (Prov. Hannover etc.), 205 784 St. im V.-B. 12 (Prov. Posen) und 188 087 St. im V.-B. 1 (Prov. Ost- und Westpreussen);
- an Geflügel: 282 864 St. im V.-B. 12 (Prov. Posen), 168 439 St. im V.-B. 16 (Berlin), 86 225 St. im V.-B. 35 (Württemberg);
- an Düngemitteln: 290 203 t im V.-B. 18 (Reg.-Bez. Magdeburg etc.), 68 738 $\frac{1}{2}$  t im V.-B. 11 (Prov. Hannover etc.) und 61 068 t im V.-B. 21 (Prov. Hessen-Nassau etc.).

Der Verkehr zwischen den deutschen Verkehrsbezirken (ausschl. der Seehäfen) und dem Auslande (einschl. der deutschen Seehäfen) war in der Ausfuhr:

	Verwand nach dem Auslande	Empfang der Seehäfen- stationen aus Deutschland	Zusammen	Stärkster Versand nach dem Auslande. (Empfang und Versand der deutschen Seehäfen ausgeschlossen.)
	T o n n e n			
Weizen	46 806	85 069 $\frac{3}{4}$	131 875 $\frac{3}{4}$	41 987 $\frac{1}{2}$ t aus V.-B. 34 (Mannheim u. Ludwigshafen) 1 225 t . . . . . 29 (Lothringen) 845 t . . . . . 26 (Rheinprov. l. d. Rh.)
Roggen	14 232 $\frac{3}{4}$	84 835	99 067 $\frac{3}{4}$	8 325 $\frac{1}{2}$ t . . . . . 1 (Prov. Ost- u. Westpreussen) 3 938 t . . . . . 14 (Stadt Breslau) 591 $\frac{1}{2}$ t . . . . . 12 (Prov. Posen)

	Versand nach dem Auslande	Empfang der Seehäfen- stationen aus Deutschland	Zusammen	Stärkster Versand nach dem Auslande. (Empfang und Versand der deutschen Seehäfen ausgeschlossen.)
				T o n n e n
Hafer	9 296	28 801½	38 097½	3 785 t aus V.-B. 35 (Württemberg) 2 459½ t . . . . . 7 (Prov. Schleswig-Holstein) 1 246½ t . . . . . 33 (Baden)
Gerste	9 302½	35 624	44 926½	3 940 t . . . . . 30 (Elsass) 1 161 t . . . . . 19 (Thüringen) 1 083½ t . . . . . 29 (Lothringen)
Mais u. Hülsen- früchte	10 770	24 888½	35 658½	4 314 t . . . . . 34 (Mannheim u. Ludwigshafen) 1 007 t . . . . . 30 (Elsass) 912½ t . . . . . 29 (Lothringen)
Leinsaat	1 351	15 236½	16 587½	363 t . . . . . 14 (Stadt Breslau) 201 t . . . . . 13 (Reg.-Bez. Oppeln) 191 t . . . . . 34 (Mannheim u. Ludwigshafen)
Sämereien	9 423½	11 079	20 502½	5 262½ t . . . . . 18 (Reg.-Bez. Magdeburg etc.) 902 t . . . . . 19 (Thüringen) 694½ t . . . . . 32 (Grossherzogth. Hessen)
Mühlenfabri- kate	15 973½	69 883½	85 857	5 569½ t . . . . . 29 (Lothringen) 2 147 t . . . . . 30 (Elsass) 1 759 t . . . . . 11 (Prov. Hannover etc.)
Kartoffeln	109 228	136 736½	245 964½	17 011½ t . . . . . 18 (Reg.-Bez. Magdeburg etc.) 16 802½ t . . . . . 31 (Pfalz) 18 724½ t . . . . . 17 (Prov. Brandenburg)
Spiritus	9 660½	70 500	80 160½	2 605 t . . . . . 14 (Stadt Breslau) 2 244½ t . . . . . 26 (Rheinprovinz l. d. Rh.) 749 t . . . . . 16 (Berlin)
Rüben	17 920½	6 212½	24 143	4 567 t . . . . . 26 (Rheinprov. l. d. Rh.) 4 371 t . . . . . 18 (Reg.-Bez. Magdeburg etc.) 2 625½ t . . . . . 13 (Reg.-Bez. Oppeln)
Rübensyrup	6 361½	5 143½	11 505	4 356½ t . . . . . 26 (Rheinprovinz l. d. Rh.) 1 264½ t . . . . . 31 (Pfalz) 335½ t . . . . . 28 (Duisburg, Ruhrort, Hochfeld)
Rohzucker	48 087	178 101	226 188	35 324 t . . . . . 11 (Prov. Hannover etc.) 7 665 t . . . . . 26 (Rheinprovinz l. d. Rh.) 3 245 t . . . . . 18 (Reg.-Bez. Magdeburg)
raffin. Zucker	16 549½	43 121	59 670½	9 262½ t . . . . . 26 (Rheinprovinz l. d. Rh.) 5 060½ t . . . . . 31 (Pfalz) 569 t . . . . . 33 (Baden)
Pferde	4 939	20 542	25 481	2 156 St. . . . . 11 (Prov. Hannover etc.) 1 630 St. . . . . 26 (Rheinprovinz l. d. Rh.) 180 St. . . . . 30 (Elsass)
Rindvieh	34 363	95 713	130 076	8 689 St. . . . . 34 (Mannheim u. Ludwigshafen) 7 959 St. . . . . 26 (Rheinprovinz l. d. Rh.) 6 689 St. . . . . 35 (Württemberg)
Schafe	1 057 805	400 595	1 458 400	488 804 St. . . . . 31 (Pfalz) 315 874 St. . . . . 26 (Rheinprov. l. d. Rh.) 73 057 St. . . . . 11 (Provinz Hannover etc.)
Schweine	34 774	432 067	466 841	17 283 St. . . . . 26 (Rheinprovinz l. d. Rh.) 7 084 St. . . . . 33 (Baden) 6 240 St. . . . . 11 (Prov. Hannover)
Geflügel	51 997	60 223	112 220	19 179 St. . . . . 16 (Berlin) 16 824 St. . . . . 35 (Württemberg) 9 891 St. . . . . 11 (Provinz Hannover etc.)
Düngemittel	48 246	53 053	101 299	19 813 t . . . . . 18 (Reg.-Bez. Magdeburg etc.) 6 111½ t . . . . . 21 (Prov. Hessen-Nassau etc.) 5 488½ t . . . . . 26 (Rheinprovinz l. d. Rh.)

## Die Einfuhr nach Deutschland betrug:

	Empfang aus dem Auslande	Versand der deutschen Seehäfen- stationen nach Deutschland	Zusammen	Stärkster Empfang aus dem Auslande (Versand und Empfang der deutschen Seehäfen angeschlossen.)
				T o n n e n
Weizen	82 730	53 355	136 085	15 847 $\frac{1}{2}$ t nach V.-B., 20 (Sachsen) 12 455 $\frac{1}{2}$ t . . . . 13 (Reg.-Bez. Oppeln) 8 174 $\frac{1}{2}$ t . . . . 26 (Rheinprovinz l. d. Rh.)
Roggen	152 222	93 543	245 765	58 482 $\frac{1}{2}$ t . . . . 13 (Reg.-Bez. Oppeln) 23 014 t . . . . 26 (Rheinprovinz l. d. Rh.) 16 232 $\frac{1}{2}$ t . . . . 16 (Berlin)
Hafer	44 843 $\frac{3}{4}$	66 426 $\frac{3}{4}$	111 270	14 901 $\frac{1}{2}$ t . . . . 16 (Berlin) 5 546 t . . . . 26 (Rheinprovinz l. d. Rh.) 4 581 t . . . . 1 (Prov. Ost- n. Westpreussen)
Gerste	53 887	41 186	95 073	13 730 $\frac{1}{2}$ t . . . . 16 (Berlin) 10 489 $\frac{1}{2}$ t . . . . 30 (Elsass) 5 685 $\frac{1}{2}$ t . . . . 26 (Rheinprovinz l. d. Rh.)
Mais u. Hülsen- früchte	69 811	56 883	126 694	13 442 $\frac{1}{2}$ t . . . . 13 (Reg.-Bez. Oppeln) 9 443 t . . . . 14 (Stadt Breslau) 8 876 t . . . . 16 (Berlin)
Leinsaat	29 104	19 222	48 326	8 131 t . . . . 14 (Stadt Breslau) 5 490 $\frac{1}{2}$ t . . . . 26 (Rheinprovinz l. d. Rh.) 2 779 $\frac{1}{2}$ t . . . . 16 (Berlin)
Simereien	8 959	14 123	23 082	2 282 $\frac{1}{2}$ t . . . . 14 (Stadt Breslau) 952 $\frac{1}{2}$ t . . . . 34 (Mannheim u. Ludwigshafen) 853 $\frac{1}{2}$ t . . . . 13 (Reg.-Bez. Oppeln)
Mühlenfabri- kate	45 925 $\frac{3}{4}$	50 411 $\frac{3}{4}$	96 337	6 967 $\frac{1}{2}$ t . . . . 26 (Rheinprovinz l. d. Rh.) 6 123 t . . . . 15 (Reg.-Bez. Breslau etc.) 5 907 $\frac{1}{2}$ t . . . . 14 (Stadt Breslau)
Kartoffeln	10 218 $\frac{3}{4}$	9 255 $\frac{3}{4}$	19 474	3 965 $\frac{1}{2}$ t . . . . 26 (Rheinprovinz l. d. Rh.) 2 967 $\frac{1}{2}$ t . . . . 23 (Rheinisches Ruhrrevier) 1 663 t . . . . 13 (Reg.-Bez. Oppeln)
Spiritus	1 852	25 556	27 408	1 006 $\frac{1}{2}$ t . . . . 14 (Stadt Breslau) 324 $\frac{1}{2}$ t . . . . 26 (Rheinprovinz l. d. Rh.) 83 $\frac{1}{2}$ t . . . . 33 (Baden)
Rüben	8 619	8 376	16 995	2 308 t . . . . 13 (Reg.-Bez. Oppeln) 2 190 t . . . . 35 (Württemberg) 1 130 t . . . . 36 (Bayern)
Rübensyrup	1 536 $\frac{3}{4}$	2 079 $\frac{3}{4}$	3 616	1 053 t . . . . 16 (Berlin) 204 $\frac{1}{2}$ t . . . . 26 (Rheinprovinz l. d. Rh.) 143 t . . . . 15 (Reg.-Bez. Breslau etc.)
Rohzucker	469	4 882 $\frac{3}{4}$	5 351 $\frac{3}{4}$	202 t . . . . 20 (Sachsen) 64 $\frac{1}{2}$ t . . . . 30 (Elsass) 61 t . . . . 32 (Grossherzogth. Hessen)
raffin. Zucker	1 089 $\frac{3}{4}$	2 265	3 354 $\frac{3}{4}$	290 $\frac{1}{2}$ t . . . . 29 (Lothringen) 290 t . . . . 36 (Bayern) 227 t . . . . 30 (Elsass)
Pferde	15 031	18 185	33 216	4 873 St. . . . . 7 (Prov. Schleswig-Holstein) 4 305 St. . . . . 26 (Rheinprovinz l. d. Rh.) 1 163 St. . . . . 16 (Berlin)
Rindvieh	54 408	63 129	117 537	21 488 St. . . . . 30 (Elsass) 11 711 St. . . . . 7 (Prov. Schleswig-Holstein) 5 683 St. . . . . 26 (Rheinprovinz l. d. Rh.)
Schafe	15 033	72 022	87 055	4 798 St. . . . . 33 (Baden) 3 171 St. . . . . 7 (Prov. Schleswig-Holstein) 3 371 St. . . . . 13 (Reg.-Bez. Oppeln)

	Empfang aus dem Auslande	Versand der deutschen Seehäfen- stationen nach Deutschland	Zusammen	Stärkster Empfang aus dem Auslande (Versand und Empfang der deutschen Seehäfen angeschlossen.)
				S t ü c k
Schweine	245 157	359 181	604 338	116 297 St. nach V.-B. 13 (Reg.-Bez. Oppeln) 25 493 St. . . . 19 (Thüringen) 20 106 St. . . . 18 (Reg.-Bez. Magdeburg etc.)
Geflügel	251 054	17 880	268 934	146 170 St. . . . 35 (Württemberg) 76 006 St. . . . 1 (Prov. Ost- und Westpreussen) 13 588 St. . . . 32 (Grossherzogth. Hessen)
Düngemittel	44 563½	205 354½	249 918	11 495 t . . . 26 (Rheinprovinz l. d. Rh.) 5 921½ t . . . 14 (Stadt Breslau) 4 309 t . . . 13 (Reg.-Bez. Oppeln)

Ueber die Durchfuhr von Ausland zu Ausland und zwischen dem Auslande und den deutschen Seehäfen sowie über den stärksten Versand und Empfang der Verkehrsbezirke des Auslands nach bezw. von den deutschen Verkehrsbezirken giebt die nachstehende Uebersicht Aufschluss.

	Durch- fuhr von Ausland zu Ausland	Versand   Empfang		Zusammen	Der stärkste	
		der deutschen Seehäfen nach   von			Versand nach	Empfang von
		dem Auslande			den deutschen Verkehrsbezirken (einschl. der Seehäfen) fand statt in den Auslandsverkehrsbezirken	
T o n n e n						
Weizen	4 270	70	136 945	141 285	84 400½ V.-B.50 (Russland) <sup>1</sup> 63 925 .. „ 51 (Polen) 31 235½ .. „ 52 (Galizien)	42 998 V.-B.56 (Schweiz) 1 208½ .. „ 59 (Luxemburg)
Roggen	5 795½	97	47 145½	53 038	102 847 .. „ 51 (Polen) 37 170½ .. „ 50 (Russland) <sup>1</sup> 25 260½ .. „ 58 (Frankreich)	13 087½ .. „ 54 (Böhmen)
Hafer	579½	256½	22 553	23 389	23 308½ .. „ 50 (Russland) <sup>1</sup> 14 567½ .. „ 54 (Böhmen) 10 837 .. „ 51 (Polen)	4 809½ .. „ 56 (Schweiz) 2 657 .. „ 64 (Dänemark)
Gerste	1 391	568	14 153½	16 112½	22 979½ .. „ 55 (Oesterreich) <sup>2</sup> 11 295 .. „ 53 (Ungarn) 10 188 .. „ 50 (Russland) <sup>1</sup>	3 220 .. „ 56 (Schweiz) 1 961½ .. „ 61 (Holland) 1 823 .. „ 58 (Frankreich)
Mais n. Hülsen- früchte	5 195½	869	37 876	43 940½	40 773½ .. „ 52 (Galizien) 22 188 .. „ 55 (Oesterreich) <sup>2</sup> 16 529½ .. „ 53 (Ungarn)	5 057 .. „ 56 (Schweiz) 1 635 .. „ 61 (Holland) 1 507 .. „ 58 (Frankreich)
Lernsaat	593½	2 005	12 764	15 362½	13 113½ .. „ 50 (Russland) <sup>1</sup> 10 110 .. „ 53 (Ungarn) 4 989½ .. „ 52 (Galizien)	1 241 .. „ 54 (Böhmen)
Sämereien	638	1 725	2 541	4 904	1 814 .. „ 52 (Galizien) 1 768 .. „ 53 (Ungarn) 1 291½ .. „ 61 (Holland)	2 653½ .. „ 54 (Böhmen) 2 038 .. „ 55 (Oesterreich) <sup>2</sup> 1 692 .. „ 51 (Polen)
Mühlenfabrikate	7 942	6 149	2 955	17 046	12 848 .. „ 53 (Ungarn) 7 586½ .. „ 61 (Holland) 6 169½ .. „ 58 (Frankreich)	5 639 .. „ 64 (Dänemark) 5 120 .. „ 59 (Luxemburg) 4 813½ .. „ 61 (Holland)

<sup>1</sup> Ohne Polen. <sup>2</sup> Ohne Böhmen und Galizien.

	Durch- fuhr von Anslaud zu Anslaud	Versand   Empfang		Zusammen	Der stärkste	
		der deutschen Seehäfen			Versand nach	Empfang von
		nach   von dem Auslande	den deutschen Verkehrsbezirken (einschl. der Seehäfen)		Empfang von den Auslandsverkehrsbezirken	
T o n n e n						
Kartoffeln	2 179	1 428	47 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	8 649 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	5 999 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> V.-B.60 (Belgien)	52 147 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> V.-B.61 (Holland)
					1 606 .. „ 61 (Holland)	30 162 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> .. „ 60 (Belgien)
					1 547 .. „ 51 (Polen)	19 563 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> .. „ 56 (Schweiz)
Spiritus	144	538 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	3 542 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	4 225	3 331 .. „ 51 (Polen)	3 168 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> .. „ 56 (Schweiz)
						2 821 .. „ 60 (Belgien)
Räben	2 878	113 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	12	3 003 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	4 922 .. „ 60 (Belgien)	4 772 .. „ 55 (Oesterreich) <sup>2</sup>
					2 358 .. „ 55 (Oesterreich) <sup>2</sup>	3 601 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> .. „ 60 (Belgien)
					1 096 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> .. „ 61 (Holland)	2 981 .. „ 54 (Böhmen)
Rübensyrup	143	24	953 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	1 120 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	1 529 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> .. „ 50 (Russland) <sup>1</sup>	5 032 .. „ 60 (Belgien)
Rohrzucker	1 923	36 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	4 043 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	6 003	3 883 .. „ 54 (Böhmen)	43 583 .. „ 61 (Holland) <sup>1</sup>
						2 147 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> .. „ 58 (Frankreich)
raffinirter Zucker	2 869	86	300	3 255	536 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> .. „ 58 (Frankreich)	7 867 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> .. „ 56 (Schweiz)
						6 608 .. „ 60 (Belgien)
Pferde	198	3 227	361	3 786	5 217 .. „ 64 (Dänemark)	3 134 .. „ 61 (Holland)
					2 932 .. „ 60 (Belgien)	2 015 .. „ 64 (Dänemark)
					2 443 .. „ 59 (Luxemburg)	1 610 .. „ 60 (Belgien)
Rindvieh	269	2 431	1 960	4 660	23 657 .. „ 56 (Schweiz)	11 377 .. „ 60 (Belgien)
					17 008 .. „ 61 (Holland)	8 683 .. „ 56 (Schweiz)
					11 790 .. „ 64 (Dänemark)	6 074 .. „ 59 (Luxemburg)
Schafe	55 064	3 108	79	58 251	4 637 .. „ 54 (Böhmen)	724 210 .. „ 58 (Frankreich)
					3 796 .. „ 64 (Dänemark)	198 554 .. „ 60 (Belgien)
					3 550 .. „ 55 (Oesterreich) <sup>2</sup>	190 909 .. „ 61 (Holland)
Schweine	1 801	52 670	90 530	145 001	104 792 .. „ 51 (Polen)	55 353 .. „ 60 (Belgien)
					100 904 .. „ 64 (Dänemark)	17 883 .. „ 61 (Holland)
					86 036 .. „ 53 (Ungarn)	7 609 .. „ 56 (Schweiz)
Geflügel	—	19	1	20	161 314 .. „ 57 (Italien)	32 599 .. „ 61 (Holland)
						7 682 .. „ 60 (Belgien)
Düngemittel	2 053	4 852	1 471	8 376	14 187 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> .. „ 60 (Belgien)	13 337 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> .. „ 60 (Belgien)
					9 382 .. „ 61 (Holland)	9 067 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> .. „ 58 (Frankreich)
					5 004 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> .. „ 51 (Polen)	8 075 .. „ 56 (Schweiz)

### 3. Erzeugnisse der Forstwirtschaft.

Es wurden überhaupt befördert: 1 121 858<sup>1</sup>/<sub>2</sub> t Rundholz, 1 683 150 t Nutzholz, 1 815 815 t Brennholz und 110 819 t Borke.

Von diesen entfallen: auf den Verkehr im Inlande 963 425 t Rundholz, 1 449 090<sup>1</sup>/<sub>2</sub> t Nutzholz, 1 621 873<sup>1</sup>/<sub>2</sub> t Brennholz und 70 633<sup>1</sup>/<sub>2</sub> t Borke;

auf den Verkehr mit dem Auslande 158 433<sup>1</sup>/<sub>2</sub> t Rundholz, 234 059<sup>1</sup>/<sub>2</sub> t Nutzholz, 193 941<sup>1</sup>/<sub>2</sub> t Brennholz und 40 185<sup>1</sup>/<sub>2</sub> t Borke.

Von dem Verkehr im Inlande verblieben im engeren Lokalverkehr der einzelnen Verkehrsbezirke 429 213<sup>1</sup>/<sub>2</sub> t Rundholz, 431 031 t Nutzholz, 693 942<sup>1</sup>/<sub>2</sub> t Brennholz und 32 924 t Borke.

Im Wechselverkehr der deutschen Verkehrsbezirke (im Ausschluss der Seehäfen) wurden befördert: 463 792 t Rundholz, 811 782<sup>1</sup>/<sub>2</sub> t Nutzholz, 838 117<sup>1</sup>/<sub>2</sub> t Brennholz und 33 396 t Borke.

Der stärkste Versand nach den anderen deutschen Verkehrsbezirken (einschl. der Seehäfen) fand statt:

- an Rundholz: 90 267 $\frac{1}{2}$  t aus V.-B. 36 (Bayern), 56 796 t aus V.-B. 35 (Württemberg), 44 325 $\frac{1}{2}$  t aus V.-B. 33 (Baden);
- an Nutzholz: 194 563 t aus V.-B. (Bayern), 80 796 t aus V.-B. 35 (Württemberg), 65 726 t aus V.-B. 33 (Baden);
- an Brennholz, Grubenholz und Schwellen: 259 657 $\frac{1}{2}$  t aus V.-B. 24 (Prov. Westfalen), 110 780 $\frac{1}{2}$  t aus V.-B. 11 (Prov. Hannover), 75 825 $\frac{1}{2}$  t aus V.-B. 12 (Prov. Posen);
- an Borke: 5 399 $\frac{1}{2}$  t aus V.-B. 26 (Rheinprovinz l. d. Rh.), 4919 $\frac{1}{2}$  t aus V.-B. 36 (Bayern) 4 133 $\frac{1}{2}$  t aus V.-B. 33 (Baden).

Der stärkste Empfang von den anderen deutschen Verkehrsbezirken (einschl. der Seehäfen) fand statt:

- an Rundholz: 67 805 $\frac{1}{2}$  im V.-B. 30 (Elsass), 65 867 t im V.-B. 35 (Württemberg), 40 594 $\frac{1}{2}$  t im V.-B. 33 (Baden);
- an Nutzholz: 90 521 t im V.-B. 34 (Mannheim und Ludwigshafen), 71 577 t im V.-B. 16 (Berlin), 61 966 $\frac{1}{2}$  t im V.-B. 26 (Rheinprovinz l. d. Rh.);
- an Brennholz, Grubenholz und Schwellen: 263 113 $\frac{1}{2}$  t im V.-B. 22 (Westfälisches Ruhrrevier), 117 114 t im V.-B. 23 (Rheinisches Ruhrrevier), 55 921 $\frac{1}{2}$  t im V.-B. 17 (Prov. Brandenburg);
- an Borke: 5 037 t im V.-B. 35 (Württemberg), 3 195 t im V.-B. 32 (Grossh. Hessen), 3 051 im V.-B. 23 (Rheinisches Ruhrrevier).

Der stärkste Lokalverkehr (Verkehr innerhalb eines einzelnen Verkehrsbezirks) fand statt:

- an Rundholz: 77 739 $\frac{1}{2}$  t im V.-B. 35 (Württemberg), 43 402 $\frac{1}{2}$  t im V.-B. 15 (Reg.-Bez. Breslau und Liegnitz) und 43 283 $\frac{1}{2}$  t im V.-B. 19 (Thüringen);
- an Nutzholz: 45 284 $\frac{1}{2}$  t im V.-B. 19 (Thüringen), 44 812 t im V.-B. 13 (Reg.-Bez. Oppeln), und 44 303 $\frac{1}{2}$  t im V.-B. 35 (Württemberg);
- an Brennholz, Grubenholz und Schwellen: 89 365 $\frac{1}{2}$  t im V.-B. 13 (Reg.-Bez. Oppeln), 76 776 $\frac{1}{2}$  t im V.-B. 11 (Prov. Hannover etc.) und 71 683 t im V.-B. 35 (Württemberg);
- an Borke: 5925 $\frac{1}{2}$  t im V.-B. 17 (Prov. Brandenburg), 5187 $\frac{1}{2}$  t im V.-B. 26 (Rheinprovinz l. d. Rh.) und 4598 $\frac{1}{2}$  t im V.-B. 35 (Württemberg).

Der Verkehr zwischen den deutschen Verkehrsbezirken (ausschl. der Seehäfen) mit dem Auslande (einschl. der deutschen Seehäfen) war in der **Ausfuhr**:

	Versand nach dem Auslande	Empfang der Seehäfen- stationen aus Deutschland	Zusammen	Stärkster Versand nach dem Auslande (Empfang und Versand der deutschen Seehäfen ausgeschlossen)
	T o n n e n			
Rundholz	76 932½	38 197½	115 130	27 356 t aus V.-B.26 (Rheinprovinz l. d. Rh.) 12 883 t „ „ 33 (Baden) 7 820 t „ „ 30 (Elsass)
Nutzholz	106 115½	67 121½	173 237	34 000½ t „ „ 33 (Baden) 28 273 t „ „ 30 (Elsass) 8 011½ t „ „ 35 (Württemberg)
Brennholz, Grubenholz u. Schwellen Borke	135 601 1 199½	53 974 2 558	189 575 3 757½	25 776 t „ „ 33 (Baden) 25 187 t „ „ 26 (Rheinprovinz l. d. Rh.) 21 054 t „ „ 30 (Elsass) 505½ t „ „ 29 (Lothringen) 225½ t „ „ 29 (Rheinprovinz l. d. Rh.) 168½ t „ „ 33 (Baden).

Die Einfuhr nach Deutschland betrug:

	Empfang aus dem Auslande	Versand der Seehäfen- stationen	Zusammen	Stärkster Empfang aus dem Auslande (Versand und Empfang der deutschen Seehäfen ausgeschlossen)
	T o n n e n			
Rundholz	74 335	32 222	106 557	30 450 t nach V.-B.13 (Reg.-Bez. Oppeln) 18 848 t „ „ 15 (Reg.-Bez. Breslau etc.) 7 204½ t „ „ 9 (Prov. Ost- und Westpr.)
Nutzholz	104 029½	139 155½	243 185	16 381½ t „ „ 13 (Reg.-Bez. Oppeln) 12 051 t „ „ 19 (Thüringen) 9 852½ t „ „ 14 (Stadt Breslau)
Brennholz Grubenholz u. Schwellen Borke	53 983½ 33 732½	35 839½ 1 755½	89 823 35 488	18 795½ t „ „ 13 (Reg.-Bez. Oppeln) 16 963 t „ „ 14 (Stadt Breslau) 7 592 t „ „ 15 (Reg.-Bez. Breslau etc.) 8 510 t „ „ 30 (Elsass) 3 707 t „ „ 35 (Württemberg) 3 016 t „ „ 26 (Rheinprovinz l. d. Rh.)

Ueber die Durchfuhr von Ausland zu Ausland und zwischen dem Auslande und den deutschen Seehäfen, sowie über den stärksten Versand und Empfang der Verkehrsbezirke des Auslandes nach bezw. von den deutschen Verkehrsbezirken giebt die nachstehende Uebersicht Aufschluss:

	Durch- fuhr von Ausland zu Ausland	Versand nach den deutschen Seehäfen	Empfang von dem Auslande	Zu- sammen	D e r s t ä r k s t e	
					Versand nach den deutschen Verkehrsbezirken (einschl. der Seehäfen) find statt in den Auslandsverkehrsbezirken	Empfang von den deutschen Verkehrsbezirken (einschl. der Seehäfen) find statt in den Auslandsverkehrsbezirken
T o n n e n						
Rundholz	6069	274½	822½	7 166	37 088 t V.-B. 51 (Polen) 11 817½ t „ „ 52 (Galizien etc.) 9 698 t „ „ 54 (Böhmen)	26 863 t V.-B. 60 (Belgien) 21 945½ t „ „ 58 (Frankreich) 12 748 t „ „ 61 (Holland)
Nutzholz	11327	974	11 614	23915	32 215 t „ „ 55 (Oesterreich) <sup>1</sup> 19 165 t „ „ 52 (Galizien etc.) 18 502 t „ „ 53 (Ungarn etc.)	67 786 t „ „ 58 (Frankreich) 11 695 t „ „ 56 (Schweiz) 8 188½ t „ „ 61 (Holland)
Brennholz, Grubenholz u. Schwellen Borke	801½ 1 429½	2½ 160½	3 553 3 663½	4 357 5 253½	19 446 t „ „ 53 (Ungarn etc.) 13 229½ t „ „ 51 (Polen) 8 237½ t „ „ 55 (Oesterreich) <sup>1</sup> 11 985 t „ „ 58 (Frankreich) 11 210½ t „ „ 53 (Ungarn etc.) 5 701 t „ „ 55 (Oesterreich) <sup>1</sup>	47 961 t „ „ 60 (Belgien) 41 944½ t „ „ 56 (Schweiz) 27 840½ t „ „ 58 (Frankreich) 462½ t „ „ 59 (Luxemburg) 224½ t „ „ 56 (Schweiz) 211½ t „ „ 61 (Holland)

<sup>1</sup>) Ohne Böhmen und Galizien.

## 4. Erzeugnisse des Berg- und Hüttenwesens.

	Ueberhaupt		Davon entfallen auf den Verkehr		Im engeren Localverkehr der einzelnen Verkehrsbezirke	Im Wechselverkehr der deutschen Verkehrsbezirke mit Ausschluss der Seehäfenstationen
	im Inlande	mit dem Auslande	im Inlande	mit dem Auslande		
T o n n e n						
Steinkohlen . . . . .	40 409 507½	33 798 215½	6 611 292	8 917 385½	23 732 489	
Braunkohlen . . . . .	5 242 453	4 674 226½	568 226½	3 362 891½	1 300 401½	
Eisenerz . . . . .	3 827 095½	3 218 062½	609 033	1 024 196	2 165 316½	
Roheisen . . . . .	2 979 87½	2 478 086	501 789	836 258	1 514 454½	
Eisen und Stahl . . . . .	1 243 715½	1 000 480	243 235½	193 970½	689 267	
Eisenbahnschienen . . . . .	585 180	381 217½	203 962½	102 624	255 527½	
Eiserne Eisenbahnschwellen . . . . .	100 873	89 734½	11 138½	17 925½	67 068	
Eiserne Achsen . . . . .	110 822½	79 563	31 259½	9 292½	61 941½	
Eiserne Dampfkessel . . . . .	365 534	270 177½	95 356½	67 320	154 227½	
Eiserne Röhren . . . . .	124 090½	106 056½	18 034	20 126½	77 968½	
Eisen- und Stahldraht . . . . .	262 334	133 952	128 382	32 253	69 728	
Eisen- und Stahlwaaren . . . . .	353 060½	300 989½	52 071	80 571	178 784	
Rohe Erze . . . . .	478 726	405 262½	73 463½	118 220½	270 550	
Blei . . . . .	126 739	91 762	34 977	43 552½	43 570	
Zink . . . . .	150 013	122 172½	27 840½	35 621½	72 224½	
Salz . . . . .	769 089	707 436½	61 652½	256 166½	394 562	

Der stärkste Versand nach den anderen deutschen Verkehrsbezirken (einschl. der Seehäfen) fand statt:

- an Steinkohlen: 10 509 437½ t aus V.-B. 22 (Westfälisches Ruhrrevier), 5 805 273½ t aus V.-B. 23 (Rheinisches Ruhrrevier), 3 989 130½ t aus V.-B. 13 (Reg.-Bez. Oppeln), 2 410 960½ t aus V.-B. 27 (Saarrevier), 543 752 t aus V.-B. 15 (Reg.-Bez. Breslau etc.), 351 620½ t V.-B. 24 (Prov. Westfalen);
- an Braunkohlen: 685 931 t aus V.-B. 19 (Thüringen), 302 559½ t aus V.-B. 18 (Reg.-Bez. Magdeburg etc.), 156 853 t aus V.-B. 17 (Prov. Brandenburg);
- an Eisenerz: 670 153 t aus V.-B. 21 (Prov. Hessen-Nassau und Kreis Wetzlar), 397 040 t aus V.-B. 25 (Rheinprov. r. d. Rh.), 385 632 t aus V.-B. 29 (Lothringen);
- an Roheisen: 296 726½ t aus V.-B. 25 (Rheinprov. r. d. Rh.), 219 955½ t aus V.-B. 28 (Duisburg, Ruhrort, Hochfeld), 162 152½ t aus V.-B. 23 (Rheinisches Ruhrrevier);
- an Eisen und Stahl: 133 601½ t aus V.-B. 13 (Reg.-Bez. Oppeln), 118 283½ t aus V.-B. 22 (Westfälisches Ruhrrevier), 104 643½ t aus V.-B. 27 (Saarrevier);

- an Eisenbahnschienen: 100 777 $\frac{1}{2}$  t aus V.-B. 22 (Westfälisches Ruhrrevier), 70 234 $\frac{1}{2}$  t aus V.-B. 23 (Rheinisches Ruhrrevier), 18 667 $\frac{1}{2}$  t aus V.-B. 11 (Prov. Hannover etc.);
- an eisernen Eisenbahnschwellen: 26 677 $\frac{1}{2}$  t aus V.-B. 22 (Westfälisches Ruhrrevier), 12 689 $\frac{1}{2}$  t aus V.-B. 27 (Saarrevier), 9 319 $\frac{1}{2}$  t aus V.-B. 11 (Prov. Hannover etc.);
- an eisernen Achsen: 19 602 $\frac{1}{2}$  t aus V.-B. 23 (Rheinisches Ruhrrevier), 19 155 t aus V.-B. 22 (Westfälisches Ruhrrevier), 10 977 t aus V.-B. 28 (Duisburg, Ruhrort, Hochfeld);
- an eisernen Dampfkesseln etc.: 18 838 $\frac{1}{2}$  t aus V.-B. 20 (Sachsen), 17 720 $\frac{1}{2}$  t aus V.-B. 16 (Berlin), 16 799 $\frac{1}{2}$  t aus V.-B. 18 (Reg.-Bez. Magdeburg etc.);
- an eisernen Röhren: 28 637 t aus V.-B. 23 (Rheinisches Ruhrrevier), 10 127 $\frac{1}{2}$  t aus V.-B. 27 (Saarrevier), 7 127 t aus V.-B. 25 (Rheinprovinz r. d. Rh.);
- an Eisen- und Stahldraht: 45 969 t aus V.-B. 22 (Westfälisches Ruhrrevier), 23 467 t aus V.-B. 24 (Prov. Westfalen), 8 765 $\frac{1}{2}$  t aus V.-B. 23 (Rheinisches Ruhrrevier);
- an Eisen- und Stahlwaaren: 35 967 $\frac{1}{2}$  t aus V.-B. 22 (Westfälisches Ruhrrevier), 29 495 $\frac{1}{2}$  t aus V.-B. 24 (Prov. Westfalen), 24 294 $\frac{1}{2}$  t aus V.-B. 23 (Rheinisches Ruhrrevier);
- an rohen Erzen: 120 631 t aus V.-B. 24 (Prov. Westfalen), 35 254 $\frac{1}{2}$  t aus V.-B. 25 (Rheinprov. r. d. Rh.), 22 718 $\frac{1}{2}$  t aus V.-B. 22 (Westfälisches Ruhrrevier);
- an Blei: 10 118 t aus V.-B. 26 (Rheinprov. l. d. Rh.), 10 032 t aus V.-B. 11 (Prov. Hannover etc.), 9 532 $\frac{1}{2}$  t aus V.-B. 13 (Reg.-Bez. Oppeln);
- an Zink: 53 165 $\frac{1}{2}$  t aus V.-B. 13 (Reg.-Bez. Oppeln), 10 951 t aus V.-B. 23 (Rheinisches Ruhrrevier), 4 742 $\frac{1}{2}$  t aus V.-B. 22 (Westfälisches Ruhrrevier);
- an Salz: 131 664 t aus V.-B. 18 (Reg.-Bez. Magdeburg etc.), 68 274 t aus V.-B. 19 (Thüringen), 57 050 t aus V.-B. 11 (Prov. Hannover etc.).
- Der stärkste Empfang von den anderen deutschen Verkehrsbezirken (einschl. der Seehafenstationen) fand statt:
- an Steinkohlen: 3 778 408 $\frac{1}{2}$  t im V.-B. 28 (Duisburg, Ruhrort, Hochfeld), 2 164 160 t im V.-B. 26 (Rheinprovinz l. d. Rh.), 1 930 160 $\frac{1}{2}$  t im V.-B. 24 (Prov. Westfalen), 1 754 379 t im V.-B. 11 (Prov. Hannover etc.);
- an Braunkohlen: 432 353 t im V.-B. 18 (Reg.-Bez. Magdeburg etc.), 240 196 t im V.-B. 16 (Berlin), 191 722 $\frac{1}{2}$  t im V.-B. 11 (Prov. Hannover etc.).

- an Eisenerz: 487 076 $\frac{1}{2}$  t im V.-B. 22 (Westfälisches Ruhrrevier), 465 627 t im V.-B. 23 (Rheinisches Ruhrrevier), 365 596 t im V.-B. 24 (Prov. Westfalen) 339 008 $\frac{1}{2}$  t im V.-B. 27 (Saarrevier);
- an Roheisen: 402 509 t im V.-B. 23 (Rheinisches Ruhrrevier), 336 839 $\frac{1}{2}$  t im V.-B. 22 (Westfälisches Ruhrrevier), 131 588 $\frac{1}{2}$  t im V.-B. 24 (Prov. Westfalen);
- an Eisen und Stahl: 59 333 $\frac{1}{2}$  t im V.-B. 16 (Berlin), 48 053 $\frac{1}{2}$  t im V.-B. 20 (Sachsen), 40 477 $\frac{1}{2}$  t im V.-B. 19 (Thüringen);
- an Eisenbahnschienen: 34 567 t im V.-B. 28 (Duisburg, Ruhrort, Hochfeld), 21 860 $\frac{1}{2}$  t im V.-B. 1 (Ost- und Westpreussen), 15 441 t im V.-B. 16 (Berlin);
- an eisernen Eisenbahnschwellen: 10 481 $\frac{1}{2}$  t im V.-B. 21 (Prov. Hessen-Nassau etc.), 5 496 t im V.-B. 26 (Rheinprovinz l. d. Rh.), 4 723 $\frac{1}{2}$  t im V.-B. 34 (Mannheim und Ludwigshafen);
- an eisernen Achsen: 6596 $\frac{1}{2}$  t im V.-B. 26 (Rheinprovinz l. d. Rh.), 6182 t im V.-B. 36 (Bayern), 4 830 $\frac{1}{2}$  t im V.-B. 25 (Rheinprovinz r. d. Rh.);
- an eisernen Dampfkesseln: 14 460 t im V.-B. 11 (Prov. Hannover etc.), 11 793 $\frac{1}{2}$  t im V.-B. 22 (Westfälisches Ruhrrevier), 10 608 t im V.-B. 17 (Prov. Brandenburg);
- an eisernen Röhren: 8 518 t im V.-B. 22 (Westfälisches Ruhrrevier), 7 536 t im V.-B. 16 (Berlin), 5 682 $\frac{1}{2}$  t im V.-B. 36 (Bayern);
- an Eisen- und Stahldraht: 16 010 $\frac{1}{2}$  t im V.-B. 24 (Prov. Westfalen), 14 851 $\frac{1}{2}$  t im V.-B. 25 (Rheinprovinz r. d. Rh.), 8 175 t im V.-B. 22 (Westfälisches Ruhrrevier);
- an Eisen- und Stahlwaaren: 22 566 t im V.-B. 22 (Westfälisches Ruhrrevier), 19 860 $\frac{1}{2}$  t im V.-B. 16 (Berlin), 13 892 $\frac{1}{2}$  t im V.-B. 20 (Sachsen);
- an rohen Erzen: 53 171 t im V.-B. 26 (Rheinprovinz l. d. Rh.), 44 964 t im V.-B. 23 (Rheinisches Ruhrrevier), 29 572 t im V.-B. 22 (Westfälisches Ruhrrevier);
- an Blei: 7 107 t im V.-B. 14 (Stadt Breslau), 6 283 $\frac{1}{2}$  t im V.-B. 18 (Reg.-Bez. Magdeburg etc.), 5334 t im V.-B. 25 (Rheinprovinz r. d. Rh.);
- an Zink: 17 960 t im V.-B. 14 (Stadt Breslau), 14 713 t im V.-B. 15 (Reg.-Bez. Breslau etc.), 7 037 t im V.-B. 23 (Rheinisches Ruhrrevier);
- an Salz: 33 207 $\frac{1}{2}$  t im V.-B. 20 (Sachsen), 32 952 $\frac{1}{2}$  t im V.-B. 26 (Rheinprovinz l. d. Rh.), 31 824 t im V.-B. 15 (Reg.-Bez. Breslau etc.).
- Der stärkste Lokalverkehr (Verkehr innerhalb eines einzelnen Verkehrsbezirks) fand statt:
- an Steinkohlen: 2 199 470 $\frac{1}{2}$  t im V.-B. 22 (Westfälisches Ruhrrevier), 1 626 980 $\frac{1}{2}$  t im V.-B. 13 (Reg.-Bez. Oppeln) und 1 343 004 t im V.-B. 27 (Saarrevier);

- an Braunkohlen: 1 574 013 t im V.-B. 18 (Reg.-Bez. Magdeburg etc.), 1 059 832 t im V.-B. 19 (Thüringen) und 434 512 t im V.-B. 17 (Prov. Brandenburg);
- an Eisenerz: 277 638 $\frac{1}{2}$  t im V.-B. 21 (Prov. Hessen-Nassau etc.), 210 801 t im V.-B. 13 (Reg.-Bez. Oppeln) und 132 045 t im V.-B. 29 (Lothringen);
- an Roheisen: 236 273 t im R.-B. 22 (Westfälisches Ruhrrevier), 171 270 $\frac{1}{2}$  t im V.-B. 13 (Reg.-Bez. Oppeln) und 68 451 $\frac{1}{2}$  t im V.-B. 11 (Prov. Hannover etc.);
- an Eisen und Stahl: 40 918 t im V.-B. 22 (Westfälisches Ruhrrevier), 28 056 t im V.-B. 13 (Reg.-Bez. Oppeln) und 19 257 t im V.-B. 26 (Rheinprovinz l. d. Rh.);
- an Eisenbahnschienen: 18 442 t im V.-B. 22 (Westfälisches Ruhrrevier), 11 556 t im V.-B. 13 (Reg.-Bez. Oppeln) und 11 244 t im V.-B. 21 (Prov. Hessen-Nassau etc.);
- an eisernen Eisenbahnschwellen: 3457 t im V.-B. 35 (Württemberg), 2881 t im V.-B. 22 (Westfälisches Ruhrrevier) und 2382 t im V.-B. 13 (Reg.-Bez. Oppeln);
- an eisernen Achsen: 3576 $\frac{1}{2}$  t im V.-B. 22 (Westfälisches Ruhrrevier), 809 $\frac{1}{2}$  t im V.-B. 23 (Rheinisches Ruhrrevier), 730 t im V.-B. 26 (Rheinprovinz l. d. Rh.);
- an eisernen Dampfkesseln: 7867 t im V.-B. 18 (Reg.-Bez. Magdeburg etc.), 7523 t im V.-B. 11 (Prov. Hannover etc.) und 6550 $\frac{1}{2}$  t im V.-B. 19 (Thüringen);
- an eisernen Röhren: 4425 $\frac{1}{2}$  t im V.-B. 23 (Rheinisches Ruhrrevier), 2717 t im V.-B. 11 (Prov. Hannover etc.) und 1784 $\frac{1}{3}$  t im V.-B. 26 (Rheinprovinz l. d. Rh.);
- an Eisen- und Stahldraht: 20 169 $\frac{1}{2}$  im V.-B. 24 (Westfalen), 3837 $\frac{1}{2}$  t im V.-B. 22 (Westfälisches Ruhrrevier) und 3367 t im V.-B. 23 (Rheinisches Ruhrrevier);
- an Eisen- und Stahlwaaren: 21 185 t im V.-B. 22 (Westfälisches Ruhrrevier), 5496 t im V.-B. 11 (Prov. Hannover etc.) und 5418 $\frac{1}{3}$  t im V.-B. 21 (Prov. Hessen-Nassau etc.);
- an rohen Erzen: 29 865 $\frac{1}{2}$  t im V.-B. 13 (Reg.-Bez. Oppeln), 18 422 $\frac{1}{2}$  t im V.-B. 11 (Prov. Hannover etc.) und 15 622 $\frac{1}{2}$  t im V.-B. 23 (Rheinisches Ruhrrevier);
- an Blei: 23 809 $\frac{1}{2}$  V.-B. 26 (Rheinprovinz l. d. Rh.), 8444 t im V.-B. 11 (Prov. Hannover etc.) und 7609 $\frac{1}{2}$  t im V.-B. 13 (Reg.-Bez. Oppeln);
- an Zink: 10 628 $\frac{1}{2}$  im V.-B. 13 (Reg.-Bez. Oppeln), 9093 t im R.-B. 23 (Rheinisches Ruhrrevier) und 7913 $\frac{1}{2}$  t im V.-B. 26 (Rheinprovinz l. d. Rh.);
- an Salz: 128 631 t im V.-B. 18 (Reg.-Bez. Magdeburg etc.) 23 474 t im V.-B. 19 (Thüringen) und 18 872 t im V.-B. 33 (Baden).

Der Verkehr zwischen den deutschen Verkehrsbezirken (ausschliesslich der Seehäfen) mit dem Auslande (einschliesslich der deutschen Seehäfen) war in der Ausfuhr:

	Versand nach dem Auslande	Empfang der Seehäfen- stationen aus Deutschland	Zusammen	Stärkster Versand nach dem Auslande (Empfang und Versand der deutschen Seehäfen ausgeschlossen)
	T o n n e n			
Steinkohlen	6 430 746	985 689½	7 416 435½	1 818 644 t aus dem V.-B.13 (Reg.-Bez. Oppeln) 1 761 207½ t " " " " 22 (Westf. Ruhrrevier) 1 166 862 t " " " " 27 (Saarrevier)
Braunkohlen	29 478½	7 999	37 477½	27 605½ t " " " " 26 (Rheinprov. I. d. Rh.) 600½ t " " " " 19 (Thüringen) 494 t " " " " 17 (Prov. Brandenburg)
Eisenerz	82 567½	706	83 273½	54 718 t " " " " 29 (Lothringen) 18 675½ t " " " " 21 (Prov. Hessen-Nassau) 3 050 t " " " " 13 (Reg.-Bez. Oppeln)
Roheisen	240 533½	13 254	253 787½	41 006½ t " " " " 13 (Reg.-Bez. Oppeln) 36 112 t " " " " 25 (Rheinprov. r. d. Rh.) 35 124½ t " " " " 29 (Lothringen)
Eisen u. Stahl	211 476½	95 619½	307 096	45 482 t " " " " 13 (Reg.-Bez. Oppeln) 43 383½ t " " " " 29 (Lothringen) 31 811½ t " " " " 22 (Westf. Ruhrrevier)
Eisenbahnschienen	198 853	19 418½	218 271½	86 129½ t " " " " 22 (Westf. Ruhrrevier) 61 015 t " " " " 23 (Rhein. Ruhrrevier) 27 078 t " " " " 28 (Duisburg, Ruhrort, Hochfeld)
Eiserne Eisenbahnschwellen	10 996	3 974½	14 970½	5 785½ t " " " " 22 (Westf. Ruhrrevier) 2 381 t " " " " 23 (Rhein. Ruhrrevier) 2 300 t " " " " 29 (Lothringen)
Eiserne Achsen	28 555½	7 557½	36 113	8 640 t " " " " 23 (Rhein. Ruhrrevier) 7 870 t " " " " 22 (Westf. Ruhrrevier) 4 153 t " " " " 29 (Lothringen)
Eiserne Dampfkessel	54 199	24 992½	79 191½	15 910 t " " " " 30 (Elsass) 4 226½ t " " " " 16 (Berlin) 3 536½ t " " " " 20 (Sachsen)
Eiserne Röhren	15 760½	6 612½	22 373	9 512 t " " " " 23 (Rhein. Ruhrrevier) 2 041 t " " " " 13 (Reg.-Bez. Oppeln) 1 867 t " " " " 25 (Rheinprov. r. d. Rh.)
Eisen- u. Stahl- draht	127 221½	28 789	156 010½	53 158 t " " " " 22 (Westf. Ruhrrevier) 27 675½ t " " " " 26 (Rheinprov. I. d. Rh.) 15 828½ t " " " " 24 (Prov. Westfalen)
Eisen- u. Stahl- waaren	45 957	30 265½	76 222½	10 047½ t " " " " 22 (Westf. Ruhrrevier) 8 329 t " " " " 23 (Rhein. Ruhrrevier) 7 101 t " " " " 24 (Prov. Westfalen)
Rohe Erze	24 782	2 980	27 762	12 362 t " " " " 24 (Prov. Westfalen) 5 011 t " " " " 13 (Reg.-Bez. Oppeln) 2 591 t " " " " 26 (Rheinprov. I. d. Rh.)
Blei	29 954	4 025½	33 979½	21 957½ t " " " " 26 (Rheinprov. I. d. Rh.) 7 061½ t " " " " 13 (Reg.-Bez. Oppeln) 382½ t " " " " 21 (Prov. Hessen-Nassau)
Zink	24 358½	13 717½	38 076	12 672 t " " " " 13 (Reg.-Bez. Oppeln) 9 194 t " " " " 26 (Rheinprov. I. d. Rh.) 1 839½ t " " " " 23 (Rhein. Ruhrrevier)
Salz	54 622½	28 654½	83 277	33 511½ t " " " " 12 (Prov. Posen) 15 213½ t " " " " 18 (Reg.-Bez. Magdeburg etc.) 2 162 t " " " " 19 (Thüringen).

## Die Einfuhr nach Deutschland betrug:

	Empfang aus dem Auslande	Versand der Seehafen- stationen nach Deutschland	Zusammen	Stärkster Empfang aus dem Auslande (Versand und Empfang der deutschen Seehäfen ausgeschlossen)
	Tonnen			
Steinkohlen	173 760	162 651½	336 411½	87 153 t nach dem V.-B.29 (Lothringen) 49 871½ t " " " 30 (Elsass) 21 826½ t " " " 26 (Rheinprov. l. d. Rh.)
Braunkohlen	533 392½	2 934½	536 327	172 918 t " " " 17 (Prov. Brandenburg) 135 183½ t " " " 16 (Berlin) 111 767 t " " " 19 (Thüringen)
Eisenerz	450 660½	27 844	478 504½	164 508½ t " " " 22 (Westf. Ruhrrevier) 101 981½ t " " " 27 (Saarrevier) 68 626½ t " " " 23 (Rhein. Ruhrrevier)
Roheisen	246 099½	114 119½	360 219	84 789½ t " " " 26 (Rheinprov. l. d. Rh.) 35 056 t " " " 28 (Duisburg, Ruhrort, Hochfeld) 28 003½ t " " " 22 (Westf. Ruhrrevier)
Eisen u. Stahl	14 553½	21 623	36 176½	6 297 t " " " 28 (Duisburg, Ruhrort, Hochfeld) 4 141½ t " " " 30 (Elsass) 738 t " " " 13 (Reg.-Bez. Oppeln)
Eisenbahn- schienen	850½	3 647½	4 498	164 t " " " 29 (Lothringen) 162 t " " " 14 (Stadt Breslau) 149½ t " " " 22 (Westf. Ruhrrevier)
Eiserne Eisen- bahnschwellen	31½	766½	798	26 t " " " 16 (Berlin) 5½ t " " " 26 (Rheinprov. l. d. Rh.)
Eiserne Achsen	1 909½	771½	2 681	1 025½ t " " " 30 (Elsass) 456 t " " " 36 (Bayern) 165 t " " " 15 (Reg.-Bez. Breslau)
Eiserne Dampf- kessel	12 440½	23 637½	36 078	2 220½ t " " " 30 (Elsass) 2 056½ t " " " 26 (Rheinprov. l. d. Rh.) 1 267 t " " " 36 (Bayern)
Eiserne Röhren	1 082	1 349	2 431	310 t " " " 36 (Bayern) 129 t " " " 26 (Rheinprov. l. d. Rh.) 127½ t " " " 23 (Rhein. Ruhrrevier)
Eisen- u. Stahl- draht	787	3 182	3 969	210 t " " " 13 (Reg.-Bez. Oppeln) 185 t " " " 26 (Rheinprov. l. d. Rh.) 89½ t " " " 25 (Rheinprov. r. d. Rh.)
Eisen- u. Stahl- waren	3 925	11 369	15 294	1 046½ t " " " 30 (Elsass) 724 t " " " 26 (Rheinprov. l. d. Rh.) 565½ t " " " 29 (Lothringen)
Rohe Erze	44 503½	13 512	58 015½	21 229½ t " " " 26 (Rheinprov. l. d. Rh.) 7 099½ t " " " 13 (Reg.-Bez. Oppeln) 4 587 t " " " 15 (Reg.-Bez. Breslau etc.)
Blei	4 954	614	5 568	2 606½ t " " " 26 (Rheinprov. l. d. Rh.) 1 506 t " " " 19 (Thüringen) 316 t " " " 29 (Lothringen)
Zink	2 902	609	3 511	785½ t " " " 23 (Rhein. Ruhrrevier) 600 t " " " 13 (Reg.-Bez. Oppeln) 471 t " " " 15 (Reg.-Bez. Breslau etc.)
Salz	1 601	28 053½	29 654½	1 140 t " " " 29 (Lothringen) 106 t " " " 33 (Baden) 105 t " " " 26 (Rheinprov. l. d. Rh.)

Ueber die Durchfuhr von Ausland zu Ausland und zwischen dem Auslande und den deutschen Seehäfen sowie über den stärksten Versand der

Verkehrsbezirke des Auslandes nach bezw. von den deutschen Verkehrsbezirken giebt die nachstehende Uebersicht Aufschluss.

	Durch- fahr von Ausland zu Ausland	Versand der deutschen Seehäfen nach   von dem Auslande	Zu- sammen	D a r s t ä r k s t e		
				Versand nach den deutschen Verkehrsbezirken (einschl. der Seehäfen) fiand statt in den Auslandsverkehrsbezirken	Empfang von	
T o n n e n						
Steinkohlen	3 645	3 080 <sup>1/2</sup>	60 <sup>1/2</sup>	6 786	105 593 <sup>1/2</sup> t v. -B.60 (Belgien) 44 160 <sup>1/2</sup> t „ „ 58 (Frankreich) 8 681 t „ „ 61 (Holland)	1246 460 t v. -B.61 (Holland) 1022 177 t „ „ 55 (Oesterreich) <sup>1)</sup> 969 163 t „ „ 58 (Frankreich)
Braunkohlen	190	—	5 165 <sup>1/2</sup>	5 355 <sup>1/2</sup>	535 478 t „ „ 54 (Böhmen) 2 984 <sup>1/2</sup> t „ „ 55 (Oesterreich) <sup>1)</sup>	18 682 t „ „ 61 (Holland) 7 690 t „ „ 56 (Schweiz) 1 476 <sup>1/2</sup> t „ „ 54 (Böhmen)
Eisenerz	74 550 <sup>1/2</sup>	1 226 <sup>1/2</sup>	28	75 805	206 794 t „ „ 61 (Holland) 181 570 <sup>1/2</sup> t „ „ 59 (Luxemburg) 95 414 <sup>1/2</sup> t „ „ 60 (Belgien)	63 085 t „ „ 59 (Luxemburg) 12 990 t „ „ 60 (Belgien) 3 991 <sup>1/2</sup> t „ „ 55 (Oesterreich) <sup>1)</sup>
Roh Eisen	3 557	11 537 <sup>1/2</sup>	61 <sup>1/2</sup>	15 156	220 667 t „ „ 59 (Luxemburg) 12 221 <sup>1/2</sup> t „ „ 61 (Holland) 8 647 <sup>1/2</sup> t „ „ 60 (Belgien)	60 181 t „ „ 60 (Belgien) 50 612 t „ „ 54 (Böhmen) 30 957 <sup>1/2</sup> t „ „ 51 (Polen)
Eisen und Stahl	14 740	1 974 <sup>1/2</sup>	491	17 205 <sup>1/2</sup>	6 877 t „ „ 59 (Luxemburg) 3 605 <sup>1/2</sup> t „ „ 58 (Frankreich) 1 622 t „ „ 60 (Belgien)	56 840 t „ „ 60 (Belgien) 44 696 t „ „ 61 (Holland) 24 071 <sup>1/2</sup> t „ „ 57 (Italien)
Eisenbahnschienen	4 055	187	17	4 259	366 <sup>1/2</sup> t „ „ 60 (Belgien) 263 <sup>1/2</sup> t „ „ 59 (Luxemburg)	103 775 t „ „ 61 (Holland) 34 543 <sup>1/2</sup> t „ „ 60 (Belgien) 22 466 t „ „ 57 (Italien)
Eiserne Eisenbahnschwellen	111	—	—	111	26 t „ „ 54 (Böhmen)	3 451 t „ „ 56 (Schweiz) 3 418 <sup>1/2</sup> t „ „ 61 (Holland) 3 132 t „ „ 60 (Belgien)
Eiserne Achsen	689	95 <sup>1/2</sup>	10	794 <sup>1/2</sup>	1 319 <sup>1/2</sup> t „ „ 58 (Frankreich) 834 <sup>1/2</sup> t „ „ 60 (Belgien)	7 556 t „ „ 57 (Italien) 5 783 t „ „ 60 (Belgien) 5 391 <sup>1/2</sup> t „ „ 61 (Holland)
Eiserne Dampfkessel	8 926	18 716 <sup>1/2</sup>	1 074 <sup>1/2</sup>	28 717	3 737 t „ „ 60 (Belgien) 3 255 <sup>1/2</sup> t „ „ 61 (Holland) 1 992 t „ „ 58 (Frankreich)	18 173 t „ „ 58 (Frankreich) 8 562 t „ „ 55 (Oesterreich) <sup>1)</sup> 8 066 t „ „ 51 (Polen)
Eiserne Röhren	413 <sup>1/2</sup>	772 <sup>1/2</sup>	5 <sup>1/2</sup>	1 191 <sup>1/2</sup>	484 <sup>1/2</sup> t „ „ 60 (Belgien)	3 801 t „ „ 60 (Belgien) 2 990 <sup>1/2</sup> t „ „ 55 (Oesterreich) <sup>1)</sup> 2 338 <sup>1/2</sup> t „ „ 61 (Holland)
Eisen- u. Stahl- draht	197 <sup>1/2</sup>	156 <sup>1/2</sup>	19 <sup>1/2</sup>	373 <sup>1/2</sup>	408 t „ „ 60 (Belgien)	66 556 <sup>1/2</sup> t „ „ 60 (Belgien) 47 919 t „ „ 61 (Holland) 8 025 <sup>1/2</sup> t „ „ 58 (Frankreich)
Eisen- u. Stahl- waren	801 <sup>1/2</sup>	1 126	261 <sup>1/2</sup>	2 189	1 771 <sup>1/2</sup> t „ „ 58 (Frankreich) 608 <sup>1/2</sup> t „ „ 60 (Belgien)	15 724 <sup>1/2</sup> t „ „ 61 (Holland) 10 828 <sup>1/2</sup> t „ „ 60 (Belgien) 4 419 <sup>1/2</sup> t „ „ 58 (Frankreich)
Rohe Erze	3 390 <sup>1/2</sup>	321 <sup>1/2</sup>	526	4 178	17 421 t „ „ 60 (Belgien) 7 178 <sup>1/2</sup> t „ „ 53 (Ungarn etc.) 5 376 t „ „ 54 (Böhmen)	13 909 t „ „ 60 (Belgien) 4 892 t „ „ 51 (Polen) 3 488 <sup>1/2</sup> t „ „ 54 (Böhmen)
Blei	17 <sup>1/2</sup>	35 <sup>1/2</sup>	16	69	2 950 t „ „ 54 (Böhmen) 1 689 <sup>1/2</sup> t „ „ 60 (Belgien)	15 062 t „ „ 58 (Frankreich) 6 419 t „ „ 60 (Belgien) 4 208 <sup>1/2</sup> t „ „ 51 (Polen)
Zink	202 <sup>1/2</sup>	24	353 <sup>1/2</sup>	580	913 <sup>1/2</sup> t „ „ 61 (Holland) 810 <sup>1/2</sup> t „ „ 52 (Galizien etc.) 682 t „ „ 60 (Belgien)	7 888 <sup>1/2</sup> t „ „ 55 (Oesterreich) <sup>1)</sup> 7 357 t „ „ 60 (Belgien) 2 491 t „ „ 52 (Galizien etc.)
Salz	1 209 <sup>1/2</sup>	4 209 <sup>1/2</sup>	25	5 429	1 201 t „ „ 58 (Frankreich) 154 <sup>1/2</sup> t „ „ 61 (Holland)	42 161 <sup>1/2</sup> t „ „ 51 (Polen) 5 113 <sup>1/2</sup> t „ „ 54 (Böhmen) 2 519 t „ „ 50 (Russland)

<sup>1)</sup> Ohne Böhmen und Galizien.

## 5. Bedürfnisse des Bauwesens.

Es wurden befördert:

	Ueberhaupt	Davon entfallen auf den Verkehr		Im engeren Localverkehr der einzelnen Verkehrsbezirke	Im Wechselverkehr der deutschen Verkehrsbezirke mit Ausschluss der Seehafenstationen
		im Inlande	mit dem Auslande		
T o n n e n					
Cement . . . . .	458 193	401 319 $\frac{1}{2}$	56 873 $\frac{1}{2}$	126 284 $\frac{1}{2}$	200 465 $\frac{1}{2}$
Dachpappe . . . . .	39 150 $\frac{1}{2}$	37 127	2 023 $\frac{1}{2}$	10 399 $\frac{1}{2}$	19 848 $\frac{1}{2}$
Erde . . . . .	1 996 347	1 850 178	146 169	782 108 $\frac{1}{2}$	996 542
Kalk . . . . .	827 253 $\frac{1}{2}$	765 003 $\frac{1}{2}$	62 250	242 898 $\frac{1}{2}$	490 284 $\frac{1}{2}$
Thonröhren . . . . .	113 684	109 267 $\frac{1}{2}$	4 416 $\frac{1}{2}$	42 745 $\frac{1}{2}$	58 421
Schiefer . . . . .	108 285 $\frac{1}{2}$	92 229	16 056 $\frac{1}{2}$	28 154 $\frac{1}{2}$	53 739 $\frac{1}{2}$
Bearbeitete Steine . . . . .	269 330	243 478 $\frac{1}{2}$	25 851 $\frac{1}{2}$	121 527 $\frac{1}{2}$	109 149
Gebrannte Steine . . . . .	5 702 534 $\frac{1}{2}$	5 510 281 $\frac{1}{2}$	192 253	2 924 383	2 407 986 $\frac{1}{2}$
Theer, Asphalt etc. . . . .	193 718	155 057	38 661	32 476 $\frac{1}{2}$	87 611

Der stärkste Versand nach den anderen deutschen Verkehrsbezirken (einschl. der Seehäfen) fand statt:

- an Cement: 52 813 t aus V.-B. 11 (Prov. Hannover etc.), 31 847 t aus V.-B. 13 (Reg.-Bez. Oppeln), 21 455 $\frac{1}{2}$  t aus V.-B. 25 (Rheinprovinz r. d. Rh.);
- an Dachpappe: 4 729 t aus V.-B. 16 (Berlin), 2 982 $\frac{1}{2}$  t aus V.-B. 17 (Prov. Brandenburg), 2 468 t aus V.-B. 14 (Stadt Breslau);
- an Erde: 214 262 $\frac{1}{2}$  t aus V.-B. 28 (Duisburg, Ruhrort, Hochfeld), 140 012 t aus V.-B. 26 (Rheinprovinz l. d. Rh.), 135 645 $\frac{1}{2}$  t aus V.-B. 25 (Rheinprovinz r. d. Rh.);
- an Kalk: 200 714 $\frac{1}{2}$  t aus V.-B. 13 (Reg.-Bez. Oppeln), 122 240 t aus V.-B. 24 (Prov. Westfalen), 64 568 t aus V.-B. 23 (Rheinisches Ruhrrevier);
- an Thonröhren: 21 702 t aus V.-B. 19 (Thüringen), 7 522 t aus V.-B. 33 (Baden), 6 410 t aus V.-B. 15 (Reg.-Bez. Breslau etc.);
- an Schiefer: 25 875 t aus V.-B. 19 (Thüringen), 9 324 $\frac{1}{2}$  t aus V.-B. 26 (Rheinprovinz l. d. Rh.), 4 644 t aus V.-B. 21 (Prov. Hessen-Nassau);
- an bearbeiteten Steinen: 27 772 $\frac{1}{2}$  t aus V.-B. 15 (Reg.-Bez. Breslau etc.), 15 702 t aus V.-B. 20 (Sachsen), 10 048 $\frac{1}{2}$  t aus V.-B. 31 (Pfalz);
- an gebrannten Steinen: 399 323 t aus V.-B. 24 (Prov. Westfalen), 260 263 t aus V.-B. 23 (Rheinisches Ruhrrevier), 222 751 $\frac{1}{2}$  t aus V.-B. 15 (Reg.-Bez. Breslau etc.);
- an Theer und Asphalt: 25 095 t aus V.-B. 11 (Prov. Hannover etc.), 10 376 t aus V.-B. 16 (Berlin), 5 622 t aus V.-B. 34 (Mannheim und Ludwigshafen).

Der stärkste Empfang von den anderen deutschen Verkehrsbezirken (einschl. der Seehäfen) fand statt:

- an Cement: 20 367 t im V.-B. 19 (Thüringen), 18 955 $\frac{1}{2}$  t im V.-B. 16 (Berlin), 18 944 $\frac{1}{2}$  t im V.-B. 20 (Sachsen);
- an Dachpappe: 2 672 $\frac{1}{2}$  t im V.-B. 17 (Prov. Brandenburg), 2 411 $\frac{1}{2}$  t im V.-B. 12 (Prov. Posen), 2 355 $\frac{1}{2}$  t im V.-B. 1 (Ost- und Westpreussen);
- an Erde: 274 354 t im V.-B. 22 (Westfälisches Ruhrrevier), 237 846 t im V.-B. 23 (Rheinisches Ruhrrevier), 59 834 $\frac{1}{2}$  t im V.-B. 16 (Berlin);
- an Kalk: 80 174 t im V.-B. 22 (Westfälisches Ruhrrevier), 60 680 t im V.-B. 15 (Reg.-Bez. Breslau etc.), 51 350 t im V.-B. 26 (Rheinprovinz l. d. Rh.);
- an Thonröhren: 7 059 $\frac{1}{2}$  t im V.-B. 12 (Prov. Posen), 6 056 $\frac{1}{2}$  t im V.-B. 17 (Prov. Brandenburg), 5 147 $\frac{1}{2}$  t im V.-B. 11 (Prov. Hannover etc.);
- an Schiefer: 24 984 t im V.-B. 20 (Sachsen), 3 969 t im V.-B. 23 (Rheinisches Ruhrrevier), 3 912 $\frac{1}{2}$  t im V.-B. 13 (Reg.-Bez. Oppeln);
- an bearbeiteten Steinen: 15 727 t im V.-B. 17 (Prov. Brandenburg), 11 582 t im V.-B. 16 (Berlin), 7 458 t im V.-B. 21 (Prov. Hessen-Nassau);
- an gebrannten Steinen: 411 914 t im V.-B. 22 (Westfälisches Ruhrrevier), 233 068 $\frac{1}{2}$  t im V.-B. 25 (Rheinprovinz r. d. Rh.), 163 782 $\frac{1}{2}$  t im V.-B. 28 (Duisburg, Ruhrort, Hochfeld);
- an Theer und Asphalt: 12 236 $\frac{1}{2}$  t im V.-B. 11 (Prov. Hannover etc.), 9 551 t im V.-B. 17 (Brandenburg), 9 321 t im V.-B. 16 (Berlin).

Der stärkste Localverkehr (Verkehr innerhalb eines einzelnen Verkehrsbezirks) fand statt:

- an Cement: 29 609 t im V.-B. 11 (Prov. Hannover etc.), 27 595 t im V.-B. 35 (Württemberg) und 15 085 t im V.-B. 13 (Reg.-Bez. Oppeln);
- an Dachpappe: 2694 $\frac{1}{2}$  t im V.-B. 12 (Prov. Posen), 1066 $\frac{1}{2}$  t im V.-B. 17 (Prov. Brandenburg) und 980 $\frac{1}{2}$  t im V.-B. 18 (Reg.-Bez. Magdeburg etc.);
- an Erde: 125 521 t im V.-B. 26 (Rheinprov. l. d. Rh.), 78 419 t im V.-B. 23 (rheinisches Ruhrrevier) und 73 719 $\frac{1}{2}$  t im V.-B. 11 (Prov. Hannover);
- an Kalk: 51 891 t im V.-B. 13 (Reg.-Bez. Oppeln), 44 235 $\frac{1}{2}$  t im V.-B. 11 (Prov. Hannover) und 23 873 t im V.-B. 24 (Prov. Westfalen);
- an Thonröhren: 4831 t im V.-B. 19 (Thüringen), 4530 t im V.-B. 12 (Prov. Posen) und 3717 $\frac{1}{2}$  t im V.-B. 1 (Prov. Ost- und Westpreussen);

- an Schiefer: 8459 $\frac{1}{2}$  im V.-B. 21 (Prov. Hessen-Nassau etc.), 6184 t im V.-B. 19 (Thüringen) und 4102 t im V.-B. 26 (Rheinprov. l. d. Rh.);
- an bearbeiteten Steinen: 14 228 $\frac{1}{2}$  t im V.-B. 29 (Lothringen), 14 031 $\frac{1}{2}$  t im V.-B. 35 (Württemberg) und 9344 t im V.-B. 23 (rheinisches Ruhrrevier);
- an gebrannten Steinen: 365 773 $\frac{1}{2}$  t im V.-B. 11 (Prov. Hannover etc.), 311 106 t im V.-B. 23 (rheinisches Ruhrrevier) und 250 852 $\frac{1}{2}$  t im V.-B. 22 (westfälisches Ruhrrevier);
- an Theer, Asphalt etc.: 6398 $\frac{1}{2}$  t im V.-B. 19 (Thüringen), 5549 $\frac{1}{2}$  t im V.-B. 11 (Prov. Hannover etc.) und 3459 $\frac{1}{2}$  t im V.-B. 26 (Rheinprov. l. d. Rh.).

Der Verkehr zwischen den deutschen Verkehrsbezirken (ausschl. der Seehäfen) mit dem Auslande (einschl. der deutschen Seehäfen) war in der Ausfuhr:

	Verwand nach dem Auslande	Empfang der Seehafen- stationen aus Deutschland	Zusammen	Stärkster Versand nach dem Auslande (Empfang und Versand der deutschen Seehäfen ausgeschlossen)
	Tonnen			
Cement	46 324 $\frac{1}{2}$	31 694 $\frac{1}{2}$	78 019	30 782 t aus V.-B. 13 (Reg.-Bez. Oppeln) 3 688 $\frac{1}{2}$ t " " " 34 (Mannheim u. Ludwigshafen) 3 599 $\frac{1}{2}$ t " " " 33 (Baden)
Dachpappe	1 748	2 257 $\frac{1}{2}$	4 005 $\frac{1}{2}$	406 $\frac{1}{2}$ t " " " 14 (Stadt Breslau) 249 t " " " 17 (Prov. Brandenburg) 248 $\frac{1}{2}$ t " " " 16 (Berlin)
Erde	94 454 $\frac{1}{2}$	44 759	139 213 $\frac{1}{2}$	32 212 t " " " 26 (Rheinprov. l. d. Rh.) 25 286 $\frac{1}{2}$ t " " " 15 (Reg.-Bez. Breslau etc.) 10 153 t " " " 25 (Rheinprov. r. d. Rh.)
Kalk	32 811 $\frac{1}{2}$	30 018	62 829 $\frac{1}{2}$	30 036 t aus V.-B. 13 (Reg.-Bez. Oppeln) 1 357 t " " " 24 (Prov. Westfalen) 851 t " " " 29 (Lothringen)
Thonröbren	3 609	3 279	6 888	1 032 $\frac{1}{2}$ t " " " 15 (Reg.-Bez. Breslau etc.) 954 $\frac{1}{2}$ t " " " 13 (Reg.-Bez. Oppeln) 537 $\frac{1}{2}$ t " " " 26 (Rheinprov. l. d. Rh.)
Schiefer	4 858 $\frac{1}{2}$	668 $\frac{1}{2}$	5 527	3 350 t " " " 19 (Thüringen) 307 $\frac{1}{2}$ t " " " 15 (Reg.-Bez. Breslau etc.) 254 t " " " 17 (Prov. Brandenburg)
Bearbeitete Steine	12 313	9 216	21 529	4 745 $\frac{1}{2}$ t " " " 29 (Lothringen) 1 596 t " " " 36 (Bayern) 1 288 $\frac{1}{2}$ t " " " 26 (Rheinprov. l. d. Rh.)
Gebrannte Steine	139 400	83 705 $\frac{1}{2}$	223 105 $\frac{1}{2}$	26 758 t " " " 13 (Reg.-Bez. Oppeln) 21 571 t " " " 26 (Rheinprov. l. d. Rh.) 18 992 $\frac{1}{2}$ t " " " 15 (Reg.-Bez. Breslau etc.)
Theer und Asphalt	18 630 $\frac{1}{2}$	13 703	32 333 $\frac{1}{2}$	4 518 $\frac{1}{2}$ t " " " 30 (Elsaas) 3 768 t " " " 33 (Baden) 2 351 $\frac{1}{2}$ t " " " 26 (Rheinprov. l. d. Rh.)

## Die Einfuhr nach Deutschland betrug:

	Empfang aus dem Auslande	Versand der Seehafen- stationen nach Deutschland	Zusammen	Stärkster Empfang aus dem Auslande (Versand und Empfang der deutschen Seehäfen ausgeschlossen)	
				Tonnen	
Cement	7 068	42 875	49 943	4 840 t nach V.-B. 30 (Elsass)	1 382 t " " " 26 (Rheinprovinz l. d. Rh.)
Dachpappe	228	4 621½	4 849½	293½ t " " " 33 (Baden)	90 t " " " 26 (Rheinprovinz l. d. Rh.)
Erde	43 531½	26 768½	70 300	78½ t " " " 14 (Stadt Breslau)	20 t " " " 21 (Prov. Hessen-Nassau)
Kalk	26 670	1 802½	28 472½	12 129½ t " " " 29 (Lothringen)	8 357 t " " " 26 (Rheinprovinz l. d. Rh.)
Thonröhren	452	4 822	5 274	5 018½ t " " " 22 (Westfälisches Ruhrrevier)	15 802½ t " " " 29 (Lothringen)
Schiefer	7 996	9 666½	17 662½	4 633 t " " " 26 (Rheinprovinz l. d. Rh.)	1 848½ t " " " 30 (Elsass)
Bearbeitete Steine	12 101½	3 586	15 687½	102½ t " " " 33 (Baden)	81 t " " " 16 (Berlin)
Gebrannte Steine	42 999	94 206½	137 205½	58 t " " " 26 (Rheinprovinz l. d. Rh.)	1 322½ t " " " 36 (Bayern)
Theer und Asphalt	17 339	21 266½	38 605½	1 279 t " " " 29 (Lothringen)	991 t " " " 13 (Reg.-Bez. Oppeln)
				1 639 t " " " 26 (Rheinprovinz l. d. Rh.)	1 500 t " " " 23 (Rheinisches Ruhrrevier)
				1 255 t " " " 29 (Lothringen)	10 777½ t " " " 29 (Lothringen)
				7 197½ t " " " 26 (Rheinprovinz l. d. Rh.)	6 889½ t " " " 30 (Elsass)
				4 657½ t " " " 30 (Elsass)	4 339½ t " " " 34 (Mannheim u. Ludwigshafen)
				1 427 t " " " 33 (Baden)	

Ueber die Durchfuhr von Ausland zu Ausland und zwischen dem Auslande und den deutschen Seehäfen sowie über den stärksten Versand und Empfang der Verkehrsbezirke des Auslandes nach bzw. von den deutschen Verkehrsbezirken giebt die nachstehende Uebersicht Aufschluss:

	Durch- fuhr von Ausland zu Ausland	Versand   Empfang der deutschen Seehäfen nach   von dem Auslande	Zusammen	Der stärkste	
				Versand nach	Empfang von
den deutschen Verkehrsbezirken (einschl. der Seehäfen) fiel statt in den Auslandsverkehrsbezirken					
Tonnen					
Cement	25½	3 395½	60	3 481	5 097 t V.-B. 58 (Frankreich)   12 438½ t V.-B. 51 (Polen)
Dachpappe	—	47½	—	47½	1 340 t " " 61 (Holland)   12 082½ t " " 52 (Galizien etc.)
Erde	3 667½	3 825	690½	8 183	323½ t " " 56 (Schweiz)   8 788½ t " " 56 (Schweiz)
					92½ t " " 60 (Belgien)   5 729½ t " " 34 (Böhmen)
					386½ t " " 55 (Oesterreich) <sup>1)</sup>
					260 t " " 51 (Polen)
					20 311½ t " " 60 (Belgien)   21 739 t " " 60 (Belgien)
					10 946 t " " 58 (Frankreich)   19 088 t " " 55 (Oesterreich) <sup>1)</sup>
					4 377 t " " 59 (Luxemburg)   14 329 t " " 58 (Frankreich)

<sup>1)</sup> Ohne Böhmen und Galizien.

	Durch- fuhr von Ausland zu Ausland	Versand der deutschen Seehäfen nach dem Auslande	Empfang von den Auslande	Zusammen	Der stärkste	
					Versand nach	Empfang von
					den deutschen Verkehrsbezirken (einschl. der Seehäfen) fand statt in den Auslandsverkehrsbezirken	
T o n n e n						
Kalk	2 657	—	111½	2 768½	16855½ t „ „ 60 (Belgien)	29387 t „ „ 55 (Oesterreich) <sup>1</sup>
					3028½ t „ „ 58 (Frankreich)	1 637½ t „ „ 61 (Holland)
					2909 t „ „ 59 (Luxemburg)	690 t „ „ 58 (Frankreich)
Thonröhren	42½	312½	½	355½	103 t „ „ 56 (Schweiz)	1 166 t „ „ 55 (Oesterreich) <sup>1</sup>
						510 t „ „ 53 (Ungarn etc.)
						422½ t „ „ 51 (Polen)
Schiefer	1 998½	1 008	195½	3 202	3534 t „ „ 58 (Frankreich)	3 256 t „ „ 54 (Böhmen)
					2895½ t „ „ 60 (Belgien)	1 753 t „ „ 55 (Oesterreich) <sup>1</sup>
					1 002½ t „ „ 55 (Oesterreich) <sup>1</sup>	290½ t „ „ 61 (Holland)
Bearbeitete Steine	986	153½	292½	1 437	3 314½ t „ „ 60 (Belgien)	3 098½ t „ „ 58 (Frankreich)
					2420½ t „ „ 58 (Frankreich)	2 357 t „ „ 59 (Luxemburg)
					2193 t „ „ 57 (Italien)	2 302½ t „ „ 61 (Holland)
Gebrannte Steine	3 640	5 095	1 119	9 854	15 964½ t „ „ 60 (Belgien)	28 436 t „ „ 58 (Frankreich)
					8845 t „ „ 59 (Luxemburg)	20 239 t „ „ 51 (Polen)
					7941 t „ „ 58 (Frankreich)	20 050 t „ „ 55 (Oesterreich) <sup>1</sup>
Theer und Asphalt	810½	1 587	294	2 691½	7688 t „ „ 56 (Schweiz)	11 540 t „ „ 58 (Frankreich)
					2527 t „ „ 58 (Frankreich)	2 921 t „ „ 60 (Belgien)
					2040 t „ „ 60 (Belgien)	1 753 t „ „ 51 (Polen)

Anlage 1.

## Verzeichniss der Verkehrsbezirke.

1. Die Provinz Ost- und Westpreussen (mit Ausschluss der Häfen zu 2).
2. Die ost- und westpreussischen Häfen Memel, Pillau, Königsberg, Elbing, Danzig und Neufahrwasser.
3. Die Provinz Pommern (mit Ausschluss der Häfen zu 4).
4. Die pommerschen Häfen Stolpmünde, Rügenwalde, Colberg, Stettin, Swinemünde, Wolgast, Stralsund.
5. Die Grossherzogthümer Mecklenburg-Schwerin und -Strelitz (mit Ausschluss der Häfen zu 6).
6. Die Häfen Rostock, Wismar, Lübeck, Kiel, Flensburg.
7. Die Provinz Schleswig-Holstein mit dem Fürstenthum Lübeck (mit Ausschluss der Häfen zu 6 und 8).
8. Die Elbhäfen Hamburg, Altona, Glückstadt, Harburg, Stade, Cuxhafen.
9. Die Weserhäfen Bremen, Vegesack, Geestemünde, Bremerhafen, Nordenham, Brake, Elsfleth.
10. Die Emshäfen Emden, Leer und Papenburg.
11. Die Provinz Hannover und der Kreis Rinteln des Regierungsbezirks Cassel, sowie das Herzogthum Braunschweig und das Herzogthum Oldenburg (mit Ausschluss der Häfen zu 8, 9 und 10) und die Fürstenthümer Schaumburg-Lippe und Waldeck-Pyrmont.
12. Die Provinz Posen.
13. Der Regierungsbezirk Oppeln.

14. Die Stadt Breslau.
  15. Der Regierungsbezirk Breslau (ausschliesslich Stadt Breslau) und der Regierungsbezirk Liegnitz.
  16. Berlin.
  17. Die Provinz Brandenburg.
  18. Der Regierungsbezirk Magdeburg und das Herzogthum Anhalt.
  19. Die Regierungsbezirke Merseburg und Erfurt, der Kreis Schmalkalden des Regierungsbezirks Cassel und die Thüringischen Staaten.
  20. Das Königreich Sachsen.
  21. Die Provinz Hessen-Nassau (mit Ausschluss des Kreises Rinteln s. 11 und des Kreises Schmalkalden s. 19), der Kreis Wetzlar, sowie die Grossherzoglich Hessische Provinz Oberhessen.
  22. Das Ruhrrevier, soweit dasselbe zu Westfalen gehört.
  23. Das Ruhrrevier, soweit dasselbe zur Rheinprovinz gehört.
  24. Die Provinz Westfalen (mit Ausschluss des Ruhrreviers s. 22) und das Fürstenthum Lippe-Detmold.
  25. Die Rheinprovinz rechts des Rheins (mit Ausschluss des Ruhrreviers s. 23, des Kreises Wetzlar s. 21 und der Rheinhafenstationen s. 28).
  26. Die Rheinprovinz links des Rheins (mit Ausnahme des Saarreviers) und das Fürstenthum Birkenfeld.
  27. Das Saarrevier von Neunkirchen (einschl.) bis Trier (ausschl.).
  28. Die Rheinhafenstationen Duisburg, Hochfeld, Ruhrort.
  29. Lothringen.
  30. Elsass.
  31. Die bayerische Pfalz (mit Ausschluss von Ludwigshafen s. 34).
  32. Das Grossherzogthum Hessen (mit Ausschluss der Provinz Oberhessen s. 21).
  33. Das Grossherzogthum Baden (mit Ausschluss von Mannheim s. 34).
  34. Mannheim und Ludwigshafen.
  35. Das Königreich Württemberg, sowie die Hohenzollernschen Lande.
  36. Das Königreich Bayern.
- |  |   |           |   |                        |
|--|---|-----------|---|------------------------|
| II. 50. Russland (ohne Polen s. 51).           | } | Russland. | } |                        |
| 51. Königreich Polen.                          |   |           | } |                        |
| 52. Galizien, Bukowina und Moldau.             |   |           | } |                        |
| 53. Ungarn, Wallachei, Serbien, Bulgarien etc. |   |           | } | Oestereich, Ungarn und |
| 54. Böhmen.                                    |   |           | } | Hinterländer.          |
| 55. Das übrige Oestereich.                     |   |           |   |                        |
| 56. Schweiz.                                   |   |           |   |                        |
| 57. Italien.                                   |   |           |   |                        |
| 58. Frankreich.                                |   |           |   |                        |
| 59. Luxemburg.                                 |   |           |   |                        |
| 60. Belgien.                                   |   |           |   |                        |
| 61. Holland.                                   |   |           |   |                        |
| 62. England.                                   |   |           |   |                        |
| 63. Schweden und Norwegen.                     |   |           |   |                        |
| 64. Dänemark.                                  |   |           |   |                        |

Anlage 2.**Güterverzeichnis.**

1. Abfälle von Horn, von Klauen und folgende Abfälle von Häuten: Falzspähne, Schlichtspähne, Stollmehl. Abfälle von Rohmaterialien der Papierfabrikation, folgende: Haderstaub, Papierschlamm, Papierfangstoff, Holzstoffabfall, Holzstoffreste.
2. Baumwolle, rohe, Abfälle von Baumwolle, von Baumwollengarn und von Twisten.
3. Bier.
4. Blei in Blöcken, Stangen, Mulden, Platten und Rollen (Walzblei), Bleidraht, Bleizink, Bleiglätte, Bleiasche, metallische Bleiabfälle, alte Bleikugeln, Bleiröhren, Bleischrot, Mennige.
5. Borke (roh und gemahlen), auch Lohe (Gerberlohe).
6. Braunkohlen, Braunkohlenkokes, Braunkohlenbriquets.
7. Cement, sowie Steine, Platten, Fliesen von Cement.
8. Chemikalien und Drogueriewaaren (mit Ausschluss von Phosphorsäure, Salpetersäure, Salzsäure und Schwefelsäure), Chlorbarium, Chlorkalcium, Chlorkalk, Chlormagnesium, Eisenchlorid, Eisen holzsaures, Eisenvitriol, Bleicherde (Bleichkalk, Chlorkalk, Bleichpulver), Karbolsäure, Natriumbisulfat.
9. Dachpappe, Steinpappe, Theerpappe und Dachflz.
10. Düngemittel folgende: Abtrittsdünger, Ammoniak, schwefelsaures, Asche, mit Ausnahme der besonders genannten, Blutdünger, Blutmehl, Chilisalpeter (Natronsalpeter), Dünger (Mist), Fischmehl, Fleischmehl, Gaskalk, Gaswasser (Abfallwasser, Ammoniakwasser), Guano aller Art, Gypsasche, Haardünger, Hornmehl, Jutefegedreck, Kainit, Kali, salzsaures (Chlorkalium), Kalidünger, Kalk, saurer phosphorsaurer, Kalkasche, Knochenasche, Knochenmehl, Kopolith (Kothsteine), Phosphorit aller Art, gemahlen und ungemahlen, Phosphorsäure, flüssige, in Fässern, Poudrette, Russ (mit Ausnahme von Kienruss), Scheideschlamm von der Zuckerfabrikation (Saturationschlamm, Presschlamm), Superphosphat, Tresterrückstände, Wollfegedreck, Wollstaub.
11. Eisen (Roh-) aller Art in Masseln (Brodén) oder Prismen, Luppen von Schweisseisen und Schweisstahl, auch Luppenstäbe (Rohschienen), rohe Blöcke von Flusseisen und Flussstahl, auch Strhlknüppel (Billets); Eisen- und Stahlbruch (altes Eisen und Stahl, alte Eisen- und Stahl-Munition, alte Eisenbahn- und Grubenschienen, alte Schwellen, alte Radbandagen und sonstige alte Radtheile, ferner Abfälle von Stahl und Eisen, auch Weissblechabfälle).
12. Eisen und Stahl, auch verzinkt und zwar:
 

Stab- und Façoneisen (Stahl) aller Art, Achs-, Band-, Flach-, Fenster-, Gitter-, Niet-, Quadrat-, Rund-, Schlosser-, Schnitt-, Stangen-, T-, I-, U-, Winkel-, Zain-Eisen resp. Stahl; Hufstäbe, Platten und Bleche, auch verzinnt (Weissblech).

Brücken und andere Konstruktionstheile aus gewalzten Platten und Stäben.

Façonstücke, grobe Roststäbe.

13. Eisenbahnschienen, auch Flach-, Flügel- und Rollbahnschienen, sowie Schienenbefestigungsgegenstände, als Laschen, Schienenstühle, Haken, Muttern, Schraubenbolzen, Unterlagsplatten; Weichen und Weichentheile, auch Herzstücke, Herzspitzen und Kreuzungsstücke.
14. Eisenbahnschwellen, eiserne (Lang- und Querschwellen).
15. Eiserne Achsen und Bandagen, Räder und Rädertheile, Bremsklötze, sämmtlich für Eisenbahnwagen und Lokomotiven bestimmt.
16. Eiserne Dampfkessel, Kondensationsröhren und Reservoirs, Maschinen und Maschinentheile, auch wenn die Hauptbestandtheile aus Eisen oder Stahl bestehen.
17. Eiserne Röhren und Säulen.
18. Eisen- und Stahldraht, auch verzinkt und verkupfert in Ringen.
19. Eisen- und Stahlwaren.
20. Eisenerz (ausschliesslich Schwefelkies).
21. Erde, gewöhnliche, Kies, Grand, Sand, Mergel, Lehm, Thon, auch Chinaclay, Porzellan- und Pfeifenerde, Amberger Erde, Schlick, Infusorien-erde und Kaolin, sowie Schlamm aus Flüssen und Kanälen, auch Alaunstein, Alaunschiefer und Alaunerde, sowie Trass.
22. Erze, rohe (ausschliesslich Eisenerz, siehe 20), als: Bleierze (Bleiglanz), Kobalterze, Kupfererze, Manganerze, Zinkerze (Blende, Galmei) und dergleichen, sowie Eisensauen, Kupferstein und Schwefelkies.
23. Farbehölzer in Blöcken und Stücken, auch Farbeholzextrakt und Quercitron.
24. Fische, auch Heringe.
25. Flachs, Hanf, Heede, Werg.
26. Fleisch, auch Speck.
27. Garne und Twiste.
28. Getreide, als:
  - a) Weizen und Spelz,
  - b) Roggen,
  - c) Hafer,
  - d) Gerste,
  - e) anderes Getreide, als: Mais (Kukuruz), Hirse, Buchweizen, auch Hülsenfrüchte und Malz,
  - f) Lein- und Oelsaamen,
  - g) andere Sämereien aller Art.
29. Glas und Glaswaren.
30. Häute, Felle, Leder, Pelzwaren.
31. Holz, europäisches:
  - a) Rundholz, roh vorgearbeitetes, nicht gesägtes Holz, roh beschlagene oder beschnittene Stämme;

- b) Werk-, Daub- und Fassholz, Korb- und Flossweiden, Heidebesen, Reiserbesen, Radfelgen, Satzkisten, Siebläufe und Schachtelränder, Sparren, Reifholz, Bohlen, Bretter (auch gehobelte und genuthete, aus weichem Holz), Borde, Schiffsnägel, roh vorgerichtete Gewehrschäfte, sowie chemisch präparirte Hölzer, als Telegrafentangen u. s. w. und Cigarrenkistenbretter, auch Holzdraht und Holzspähne zur Bier- und Essigklärung;
- c) Brennholz bis zu 2,5 m Länge, Reiserholz, Faschinen, Eisenbahnschwellen, beim Schneiden der Hölzer abfallende, nicht über 6 m lange Schwarten sowie zu Grubenzwecken bestimmte Stamm- und Stempelhölzer, Schwellen, Stege, Schwartenbretter, Schwartenpfähle, sämmtlich bis zu 6 m Länge und dünne Brettchen bis zu 1,5 m Länge.
32. Holzzeugmasse, Holzmehl, fenctes, auch Sägemehl und Sägespähne, Strohmasse, Strohteigmasse, feuchte.
33. Hopfen.
34. Jute.
35. Kaffee, Kaffeesurrogate, Kakao, Thee.
36. Kalk, gebrannter.
37. Kartoffeln.
38. Knochen, auch gereinigt und zerkleinert.
39. Knochenkohle, Beinschwarz.
40. Lumpen.
41. Mehl, Mühlenfabrikate, Kleie.
42. Obst, frisches und getrocknetes, Beeren, Weintrauben, Gemüse und Pflanzen, Zwiebeln.
43. Oele (mit Ausschluss der Mineralöle), Fette, Thran und Talg.
44. Oelkuchen und Oelkuchenmehl, Leinkuchen, Leinkuchenmehl, Palmkernkuchen und Mehl, Kokoskuchen und Kokoskuchenmehl (Rückstände von Kokosnusstheilen nach der Oelgewinnung).
45. Papier und Pappe, Papierspähne, Stroh-pappe.
46. Petroleum und andere Mineralöle, Braunkohlentheeröl, Naphtalin, Steinkohlentheeröl.
47. Reis und Reismehl.
48. Röhren von Thon und Cement, auch Drainröhren.
49. Rüben, Zuckerrüben, sowie Schnitze, gedörrte und getrocknete, Schnitzabfälle und Köpfe davon, Futterrüben, Cichorienwurzeln, frische und gedörrte.
50. Rübensyrup, gereinigt und ungereinigt, Melasse.
51. Salpetersäure, Salzsäure.
52. Salz, Koch-, Speise-, Vieh-, Bitter- und Glaubersalz; auch rohes Kalium- und Magnesiumsalz.
53. Schiefer.
54. Schwefelsäure.
55. Soda:
- a) rohe, kalzinirte, krystallische;
- b) kaustische.

56. Spiritus, Spirituosen, Branntwein und Essig.
  57. Stärke, sowie Stärkesyrup, Stärkezucker, Traubenzucker (Glykose), Traubenzuckersyrup, Kartoffelmehl.
  58. Steine, bearbeitete, einfach glatt behauene, auch Krippen und Tröge von Stein, Brunnensteine, Mühlsteine, zusammengesetzte, auch Marmorwaaren, Marmorblöcke, Marmortambours und rohe Marmorplatten.
  59. Steine, gebrannte, Mauersteine (Ziegelsteine, Backsteine), Dachsteine (Dachziegel, Pfannen), Thonsteine, Lehmsteine, Chamottesteine, feuerfeste Steine, auch Pflastersteine und Trottoirplatten aus Thonmasse, unverpackt, rohe, als Bruch- und Bausteine, roh behauen, Gyps, Pflastersteine, bossirte und unbossirte, Kalk-, Tuff-, Basaltsteine u. s. w., auch Schwemmsteine, Steinschrotten und Ziegelbrocken, ferner Steinplatten (ausschliesslich Marmorplatten) für Trottoirs, oder Fluren, gefugt und abgeflächt, auch abcharirt, bearbeitete Saum- und Bordsteine zur Befestigung von Wegen und Plätzen, sowie Schwellen und Stufen, Bimssteine, Quarze und Feuersteine, auch grobe Schleif- oder Wetzsteine, Mühlsteine, nicht zusammengesetzte, Kreide, Spath, auch Strontianit.
  60. Steinkohlen, Steinkohlenbriquets, Steinkohlenkokes.
  61. Tabak, roh, Tabaksrippen.
  62. Theer, Pech, Pechsatz, auch Brauerharz und Colophonium (ausgenommen Terpentin und die zu den Drogen gehörenden Harze), Asphalt, reiner, roher, nämlich Trinidad-Asphalt (Trinidad-Erde), Erdharz, Erdfett, Judenpech, Bergpech, auch Erdwachs, roh (Ozokerit, Retinit, Hatchetin), auch Asphaltstein, Asphaltsand, Asphalterde, rohe, Asphalt, komprimirter, Asphaltbrei, Asphaltkitt, Asphaltmastix, Asphaltcement, Harz.
  63. Thonwaaren aller Art, Porzellan, Steingut, Fayence, Kugeln aus ungebranntem Thon, Schmelztiegel aus Graphit und Thon.
  64. Torf, auch Torfstreu und Holzkohlen.
  65. Wein.
  66. Wolle aller Art.
  67. Zink in Blöcken und Platten (Zinkblech), Zinkasche, Zinkbrocken.
  68. Zucker:
    - a) roh,
    - b) raffinirt.
  69. Sammel-Ladungen.
  70. Sonstige Güter.
  71. Summa (ad 1 bis 70).
  72. Pferde (auch Fohlen), Esel, Maulthiere;
  73. Rindvieh (auch Kälber);
  74. Schafe (auch Lämmer);
  75. Schweine (auch Ferkel);
  76. Geflügel und sonstiges Vieh.
-

## Die württembergischen Eisenbahnen

im Rechnungsjahr vom 1. April 1882 bis 31. März 1883.

(Nach dem vom Königl. württembergischen Ministerium der auswärtigen Angelegenheiten —  
Abteilung für die Verkehrsanstalten — herausgegebenen Verwaltungsbericht.)\*)

### 1. Längen.

Am 31. März 1882 betrug die Gesamtlänge der im württembergischen Staatseigentum befindlichen Bahnen . . . . .	1540,65 km
Dieselbe betrug am 31. März 1883 . . . . .	1543,58 „**)
davon sind doppelgeleisig . . . . .	166,57 „
Von den durch Württemberg gebauten Bahnen sind der bayerischen Staatsbahn pachtweise zum Betriebe überlassen . . . . .	11,23 „
Dagegen wird von der württembergischen Verwaltung in Pacht betrieben die von der bayerischen Regierung gebaute Strecke Landesgrenze bei Nördlingen bis Bahnhof Nördlingen mit . . . . .	3,75 „
Die Länge der von Württemberg betriebenen Bahnen betrug am Jahresschluss 1882/83 . . . . .	1536,10 „
Die durchschnittliche Betriebslänge des Jahres betrug . . . . .	1536,10 „
Im Sekundärbetrieb standen . . . . .	70,32 „

### 2. Betriebsmittel, sowie Kosten und Leistungen derselben.

Am 31. März 1883 waren vorhanden:

Lokomotiven . . . . .	331 Stück (für das km 0,21)
Tender . . . . .	298 „
Personenwagen . . . . .	786 „ mit 35 979 Sitzplätzen
Güterwagen etc. . . . .	5159 „ „ 48 973 t Tragkraft.

\*) Vergl. die Statistik für das Jahr 1881/82 Archiv 1883 S. 259 ff.

\*\*\*) Die Bahnstrecke Pforzheim-Brötzingen (2,93 km.) ist nach Umänderung des Bau- und Betriebes doppelt aufgeführt.

Die Beschaffungskosten der am Ende des Betriebsjahres vorhandenen Betriebsmittel betragen:

für Lokomotiven nebst Tendern . . . . .	17 328 696 <i>M</i>
„ Personenwagen . . . . .	5 656 606 „
„ Gepäck- und Güterwagen . . . . .	17 036 981 „
Im Ganzen . . . . .	40 022 283 <i>M</i>

Diese Beschaffungskosten ergaben durchschnittlich für:

1 Lokomotive . . . . .	52 993 <i>M</i>
1 Personenwagen . . . . .	7 197 „
1 Gepäck- und Güterwagen . . . . .	3 352 „

Die Lokomotiven haben zurückgelegt:

	1882/83	1881/82
in Schnell-, Personen-, Güter- und Arbeitszügen zusammen Zugkilometer	7 036 804	6 953 061
ferner in Vorspanndiensten und zum Schieben km	354 282	301 807
zusammen Nutzkilometer	7 391 086	7 254 868
in Leerfahrten wurden gefahren . . . . . km	219 783	226 653
im Rangirdienst . . . . . km	2 067 720	2 009 560
zusammen km	9 678 589	9 491 081
auf jedes Kilometer mittlerer Betriebslänge kommen . . . . . Nutzkilometer	4 812	4 742
jede Lokomotive hat durchschnittlich gefahren Nutzkilometer	22 742	22 323
und in Nutz-, Leerfahrt- und Rangirkilometern zusammen . . .	29 780	29 203

Mit der vorhandenen Zugkraft wurden geleistet:

zusammen . . . . .	228 382 853 Wagen-Achskilometer
und zwar von Personenwagen . . . . .	60 666 649
„ Gepäck- u. Güterwagen . . . . .	160 788 502
„ Postwagen . . . . .	6 927 702

Tonnenkilometer wurden auf den eigenen Betriebsstrecken geleistet (Netto — ohne das Gewicht der Fahrzeuge):

	1882/83	1881/82
Personen nebst Gepäck (zu 75 kg gerechnet)	18 935 864	20 125 561
Gepäck und Hande . . . . .	835 304	902 909
Güter aller Art . . . . .	263 144 157	253 433 930
und zusammen Brutto . Tonnenkilometer	1 428 668 376	1 415 117 033

Es kommen hiernach:

	1882/83	1881/82
auf 1 Kilometer durchschnittlicher Betriebslänge . . . . .	930 062	924 671
„ 1 Nutzkilometer . . . . .	193	195

von den Lokomotiven geleistete Tonnenkilometer.

Kosten der Zugkraft der Lokomotiven . . . . .	3 360 157 <i>M</i>
für je 1000 Nutzkilometer . . . . .	455 „
„ „ 1000 Wagen-Achskilometer aller Art. . . . .	14,71 „

Von sämtlichen eigenen Personen-, Gepäck-, Güter- und Postwagen sind geleistet:

	1882/83	1881/82
	Wagen-Achskilometer	
auf eigenen Betriebsstrecken . . . . .	163 640 190	169 701 226
„ fremden Bahnstrecken . . . . .	50 424 546	47 832 935
zusammen . . . . .	214 064 736	217 534 161

## 3. Verkehr.

## a. Personenverkehr.

Klasse	Zahl der beförderten Personen	Zurückgelegte Personenkilometer	Jede Person ist durchschnittlich gefahren Kilometer
I. Wagenklasse . . . . .	69 030 = ( 0,68 <sup>0</sup> / <sub>10</sub> )	3 926 918 = ( 1,55 <sup>0</sup> / <sub>10</sub> )	56,89
II. „ . . . . .	1 397 655 = (13,45 <sup>0</sup> / <sub>10</sub> )	41 150 993 = (16,30 <sup>0</sup> / <sub>10</sub> )	29,44
III. „ . . . . .	8 771 936 = (84,41 <sup>0</sup> / <sub>10</sub> )	197 260 259 = (78,13 <sup>0</sup> / <sub>10</sub> )	22,49
Militär . . . . .	150 320 = ( 1,46 <sup>0</sup> / <sub>10</sub> )	10 140 011 = ( 4,02 <sup>0</sup> / <sub>10</sub> )	67,46
Zusammen	10 388 941	252 478 181	24,30

Bei einem Verkehr von 10 388 941 beförderten Personen wurden benutzt:

	Rückfahrt-	Rundreise-	Abonne-ments-	Wochen-
	B i l l e t s			
Zahl der Personen . . . . .	5 817 780	25 353	358 660	35 544
in <sup>0</sup> / <sub>10</sub> der Gesamtfrequenz . . . . .	56,90 <sup>0</sup> / <sub>10</sub>	0,24 <sup>0</sup> / <sub>10</sub>	3,45 <sup>0</sup> / <sub>10</sub>	0,34 <sup>0</sup> / <sub>10</sub>
zurückgelegte Personenkilometer . . . . .	129 877 177	4 201 482	2 329 208	191 948
in <sup>0</sup> / <sub>10</sub> der Gesamtfrequenz . . . . .	51,44 <sup>0</sup> / <sub>10</sub>	1,66 <sup>0</sup> / <sub>10</sub>	0,92 <sup>0</sup> / <sub>10</sub>	0,09 <sup>0</sup> / <sub>10</sub>
jede Person ist durchschnittlich gefahren . . . . . km	22,32	165,72	6,49	5,40

**Monatsfrequenz.** Der Personenverkehr der 10 388 941 Personen vertheilt sich in Prozenten nach Monaten wie folgt:

1882	April . . . . .	8,96 %	} 100 %
	Mai . . . . .	9,93 „	
	Juni . . . . .	8,01 „	
	Juli . . . . .	9,47 „	
	August . . . . .	9,02 „	
	September . . . . .	9,13 „	
	Oktober . . . . .	9,62 „	
November . . . . .	7,46 „		
Dezember . . . . .	7,66 „		
1883	Januar . . . . .	6,77 „	
	Februar . . . . .	6,89 „	
	März . . . . .	7,61 „	

**b. Güterverkehr.**

Es wurden befördert gegen Frachtberechnung:

	Tonnen		Tonnenkilometer		Jede Tonne ist durchschnittlich befördert km
	überhaupt	in %	überhaupt	in %	
I. Eilgut . . . . .	29 732	0,99	2 480 048	0,94	83,41
II. Frachtgut . . . . .	2 787 155	85,92	238 022 912	90,39	85,40
III. Postgut . . . . .	51 118	1,58	4 149 316	1,58	81,17
IV. Militärgut auf Requisitionsschein	3 068	0,09	329 493	0,13	107,40
V. Viehverkehr . . . . .	139 163	4,29	4 995 513	1,90	35,90
VI. Frachtpflichtiges Dienstgut, einschl. Baumaterial . . . . .	233 660	7,20	13 334 073	5,06	57,07
Im Ganzen . . . . .	3 243 896	100,00	263 311 355	100,00	81,17

Auf 1 km durchschnittlicher Betriebslänge: 171 416 Tonnenkilometer.

**Monatsfrequenz:** Der Güterverkehr vertheilt sich bei 3 243 896 beförderten Tonnen in Prozenten des Jahresverkehrs auf die einzelnen Monate in folgender Weise:

1882	April . . . . .	7,61 %	} = 100 %
	Mai . . . . .	8,60 „	
	Juni . . . . .	8,08 „	
	Juli . . . . .	8,25 „	
	August . . . . .	9,06 „	
	September . . . . .	8,60 „	
	Oktober . . . . .	10,15 „	
November . . . . .	8,68 „		
Dezember . . . . .	7,12 „		
1883	Januar . . . . .	7,22 „	
	Februar . . . . .	7,96 „	
	März . . . . .	8,67 „	

## Steinkohlen-Verkehr.

An Steinkohlen und Kokes wurden im Etatsjahre 1882/83 in  
Württemberg eingeführt:

	1882/83	1881/82
	T o n n e n	
an Saar- und Rubrkohlen: auf dem Neckar . . .	60 382 = 11,10 <sup>0/0</sup>	37 350 = 7,30 <sup>0/0</sup>
mittelst Eisenbahn	475 502 = 87,10 „	464 441 = 90,30 „
zusammen . . .	535 884 = 98,30 <sup>0/0</sup>	501 791 = 97,50 <sup>0/0</sup>
an bayerischen, österreichischen, böhmischen und sächsischen Kohlen: mittelst Bahn . . .	9 968 = 1,80 <sup>0/0</sup>	12 605 = 2,50 <sup>0/0</sup>
zu Wasser . . .	60 = —	30 = —
zusammen . . .	10 028 = 1,80 <sup>0/0</sup>	12 635 = 2,50 <sup>0/0</sup>
Ganze Zufuhr . . .	545 912 = 100,00 <sup>0/0</sup>	514 426 = 100,00 <sup>0/0</sup>
davon auf der Eisenbahn . . .	485 470 = 88,90 „	477 046 = 92,70 „
zu Wasser . . .	60 442 = 11,10 „	37 380 = 7,30 „

## 4. Anlagekapital.

Der Bauaufwand für die in Betrieb befindlichen, von Württemberg  
gebauten Bahnen betrug beim Rechnungsabschluss des Jahres 1882/83  
= 447 940 091 *M* 87  $\text{A}$  also bei einer Bahnbaulänge von 1543,58 km  
= 290 195 *M* für das Kilometer.

Für die Berechnung der Verzinsung des Anlagekapitals durch den  
Reinertrag des Betriebsjahres 1882/83 bleiben — unter Berücksichtigung  
der gepachteten fremden und verpachteten eigenen, sowie neu eröffneten  
Strecken — 443 987 403 *M*

Ausserdem sind zur Erweiterung und Verbesserung der Bahnanlagen  
aus den Eisenbahnbetriebs-Einnahmen in den Jahren 1855—72 verwendet  
worden: 7 741 957 *M*. Wird dieser Betrag sowie die bis zum Rechnungs-  
abschluss 1882/83 auf noch im Bau begriffene Bahnen sowie die für Vor-  
arbeiten verwendeten Kosten und der Vorschuss an die Dampfschiffahrts-  
verwaltung zu der obigen Summe von 447 940 091 *M* 87  $\text{A}$  zugerechnet,  
so ergibt sich beim Rechnungsabschluss 1882/83 das Gesamt-  
Anlagekapital der Staats-Eisenbahnen = 457 192 319 *M* 41  $\text{A}$ .

## 5. Finanzielle Ergebnisse.

Das Rechnungs-Ergebniss beim Eisenbahnbetrieb im Etatsjahr 1882/83  
ist folgendes:

	1882/83	1881/82
	<i>M</i>	<i>M</i>
Gesamt-Einnahme . . . . .	27 874 307,05	27 881 343,13
„ Ausgabe . . . . .	15 257 651,50	15 028 881,88
Reinertrag . . . . .	12 616 655,55	12 852 461,25

## Einnahmen im Personenverkehr.

	I. Klasse	II. Klasse	III. Klasse	Militär	Summa
Einnahme insgesamt . . . <i>M</i>	345 180	2 135 571	6 219 523	189 589	8 889 863
	= (3,88 %)	= (24,03 %)	= (69,96 %)	= (12,13 %)	= (100 %)
„ für die Person . . . „	5,00	1,33	0,71	1,96	0,96
„ für das Personenkm $\frac{1}{2}$	8,79	5,19	3,15	1,87	3,33
auf 1 km durchschnittlicher Betriebslänge = 5787 <i>M</i>					
von den Schnellzügen:					
Einnahme . . . . . <i>M</i>	285 638	1 111 520	80 136	—	1 477 294
					durchschnittlich
„ für das Personenkm $\frac{1}{2}$	9,03	6,29	1,12	—	5,37
für die Person entfällt durchschnittlich 2,86 <i>M</i>					
von den Personen- und gemischten Zügen:					
Einnahme . . . . . <i>M</i>	59 542	1 027 881	6 325 147	—	7 412 570
					durchschnittlich
„ für das Personenkm $\frac{1}{2}$	7,79	4,36	3,16	—	3,30
für die Person entfällt durchschnittlich 0,75 <i>M</i>					
	für	Rückfahrt-	Rundreise-	Abonnements-	Billets:
Einnahme . . . . . <i>M</i>	3 993 772	157 429	42 912		
	= (44,93 %)	= (1,77 %)	= (0,48 %)		
„ für die Person . . . „	0,69	6,21	0,12		
„ für das Personenkm $\frac{1}{2}$	3,06	3,75	1,84		

## Einnahmen aus dem Güterverkehr.

	überhaupt <i>M</i>	in % der Ein- nahme	auf 1 Tonne <i>M</i>	auf 1 Tonnen- kilometer <i>M</i>
I. Eilgut (einschl. des in Schnellzügen)	630 703	3,87	21,21	25,33
II. Frachtgut . . . . .	13 830 645	84,90	4,96	5,81
III. Postgut . . . . .	256 709	1,58	5,02	6,19
IV. Militärgut . . . . .	36 609	0,22	11,93	11,11
V. Viehverkehr . . . . .	826 874	5,08	5,94	16,55
VI. Frachtpflichtiges Dienstgut (einschl. Baumaterial) . . . . .	708 925	4,35	3,03	5,32
Im Ganzen . . . . .	16 290 465	100,00	5,02	6,19
auf 1 km durchschnittlicher Betriebslänge = 10 605 <i>M</i>				

Von den gesammten Tax- und Frachteinnahmen nach Abzug der herausbezahlten Antheile anderer Verwaltungen und der Rückvergütungen entfallen auf den Transport von:

	1882/83		1881/82	
	<i>M</i>	in %	<i>M</i>	in %
a) Personen und Reisegepäck . . . . .	9 302 319,94	36,0	9 822 881,35	38,33
b) Gütern . . . . .	16 501 656,15	64,0	15 861 859,59	61,7
zusammen . . . . .	25 803 976,09	100,0	25 684 740,94	100,0
auf 1 km Betriebslänge:	(1536,10 km)		(1533,33 km)	
zu a . . . . .	6 055,80		6 406,24*	
zu b . . . . .	10 742,37		10 344,71*	
zusammen . . . . .	16 798,37		16 750,95*	
auf 1 Nutzkilometer . . . . .	3,49		3,54	

Der Reinertrag berechnet sich wie folgt:

Es beträgt nach Abzug der zu Lasten des Eisenbahnbetriebes verrechneten Fracht für dienstliche Sendungen, des Pachtzinses der bayerischen Verwaltung für die ihr verpachteten Strecken etc. im Rechnungsjahr 1882/83 die eigentliche Betriebseinnahme 26 835 660,42 *M*  
 " " " " ausgabe 14 412 381,84 " (= 53,7% der Einn.)  
 Ueberschuss 12 423 278,58 *M* = 2,75% des  
 Gesamtanlagekapitals für die im Betrieb stehenden Bahnen im Betrage von 443 987 403 *M*; (gegenüber 2,86% im Vorjahre).

Es kommen auf 1 km Betriebslänge:

	1882/83	1881/82	1880/81
	1 536,10 km	1 533,33 km	1 518,97 km
von der eigentlichen Betriebseinnahme	<i>M</i> 17 469,99	<i>M</i> 17 641,81	<i>M</i> 16 905,00
" " " " ausgabe	9 382,45	9 387,29	9 634,59
vom Reinertrag	8 087,54	8 254,52	7 270,41

Auf 1 Nutzkilometer berechnet sich:

die eigentliche Betriebseinnahme zu	3,63	3,73	3,71
" " " " ausgabe "	1,95	1,98	2,11
der Reinertrag zu	1,68	1,75	1,60

## 6. Unfälle.

Im Betriebsjahre 1882/83 sind folgende Bahnunfälle vorgekommen:

	auf		zusammen	
	freier Bahn	Stationen	1882/83	1881/82
Entgleisungen . . . . .	1	8	9	16
Zusammenstöße . . . . .	1	19	20	5
Sonstige Unfälle . . . . .	22	29	51	59
zusammen . . . . .	24	56	80	84
1881/82 . . . . .	29	55	84	—

\*) Diese Angaben weichen von den gleichen in der vorjährigen Statistik etwas, jedoch nur unbedeutend ab, die Ursache dieser Differenz ist nicht ersichtlich.

## Tötungen und Verletzungen

	Reisende		Bahnbedienstete und Bahnarbeiter		Fremde Personen	
	getötet	verletzt	getötet	verletzt	getötet	verletzt
Unverschuldet, durch Unfälle der Züge während der Fahrt . . . . .	—	—	1	1	—	—
Durch unvorsichtiges Verhalten beim Be- steigen und Verlassen der Züge . .	—	1	1	—	5	12
Beim Rangiren etc. . . . .	—	—	1	10	—	—
Beim Ueberschreiten der Geleise und aus andern Ursachen . . . . .	—	—	2	11	—	—
<b>zusammen . . . . .</b>	<b>—</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>22</b>	<b>5</b>	<b>12</b>

im Ganzen 45.

Ausserdem sind beim Betrieb der Eisenbahn 7 Personen getötet und 2 Personen verletzt worden, welche den Tod freiwillig gesucht haben.

	Tötungen	Verletzungen
Es entfallen auf je 1 Million beförderte Reisende . . .	0	0,10
(im Vorjahr)	(0,87)	(1,12)
„ „ 1 „ zurückgelegte Personenkm	0	0,004
(im Vorjahr)	(0,01)	(0,04)

Eine Unterbrechung des fahrbaren Zustandes der Bahn fand im Betriebsjahre nicht statt.

Achsbrüche kamen nicht vor (im Vorjahr 2).

Radreifenbrüche: an Lokomotiven und Tendern 1 (gegen 3 des Vorjahres)

„ an Wagen 0 (im Vorjahr 1).

Schienenbrüche sind 21 zu verzeichnen (gegen 17 des Vorjahres).

## 7. Personal.

	Etatsmässige B e a m t e	Diätarische	Arbeiter	zusammen
1. Allgemeine Verwaltung	187	50	10	247
2. Bahnaufsicht und Unter- haltung . . . . .	1 149	142	1 392	2 683
3. Transportverwaltung:				
äusserer Bahnhofsdienst	915	233	481	1 629
Expeditionsdienst . .	79	385	680	1 144
Zugbegleitungsdienst .	381	161	85	627
Zugförderungsdienst .	198	283	331	812
4. Werkstättenverwaltung	33	14	907	954
Gesamtzahl d. Personals	2 942	1 268	3 886	8 096
1881/82	2 935	1 232	3 885	8 052

## Die Eisenbahnen in Oesterreich und Ungarn. 1881 und 1882.

Im Jahrgang 1882, S. 494 u. ff. dieser Zeitschrift sind Angaben über die Entwicklung der österreichisch-ungarischen Eisenbahnen im Jahre 1881 mitgeteilt. Nachdem inzwischen die offizielle österreichisch-ungarische Eisenbahnstatistik für das Jahr 1881\*) erschienen, und die ebenfalls offiziellen „Hauptergebnisse der österreichischen Eisenbahnstatistik i. J. 1882“\*\*) veröffentlicht sind, entnehmen wir diesen Quellen die nachstehenden weiteren Mittheilungen, nach welchen die früheren theilweise zu berichtigen sind. Die noch fehlenden Nachrichten über die ungarischen Bahnen im Jahre 1882 behalten wir uns vor, nachzubringen.

### I. Längen.

Die Länge der dem öffentlichen Verkehre übergebenen, auf österreichisch-ungarischem Staatsgebiete befindlichen Eisenbahnen hat am Schlusse des Jahres 1881 18 889 km betragen. Die Entwicklung des Netzes seit dem Jahre 1837 ist in der nachstehenden Uebersicht angegeben:

Jahr	Länge der dem öffentlichen Verkehre übergebenen Bahnstrecken			Jahr	Länge der dem öffentlichen Verkehre übergebenen Bahnstrecken		
	auf österreichischem Staatsgebiete	auf ungarischem Staatsgebiete	zusammen auf österreichisch-ungarischem Staatsgebiete		auf österreichischem Staatsgebiete	auf ungarischem Staatsgebiete	zusammen auf österreichisch-ungarischem Staatsgebiete
Kilometer				Kilometer			
1837	14	—	14	1865	3 694	2 158	5 852
1840	144	—	144	1870	6 106	3 474	9 580
1845	728	—	728	1875	10 307	6 418	16 725
1850	1 357	222	1 579	1880	11 401	7 075	18 476
1855	1 587	557	2 144	1881	11 686	7 203	18 889
1860	2 925	1 614	4 539	1882	11 912	—	—

\*) Statistische Nachrichten über die Eisenbahnen der österreichisch-ungarischen Monarchie für das Betriebsjahr 1881. Bearbeitet und herausgegeben vom statistischen Departement im k. k. Handels-Ministerium in Wien und vom königl. ungarischen statistischen Landesbureau in Budapest. Wien 1883.

\*\*) Nachrichten über Industrie, Handel und Verkehr aus dem statistischen Departement im k. k. Handelsministerium. XXVI. Band. IV. Heft. Hauptergebnisse der österreichischen Eisenbahn-Statistik i. J. 1882. (Beiden Reichshälften der Monarchie gemeinsame und österreichische Eisenbahnen). Wien 1884.

Das für den öffentlichen Verkehr bestimmte Eisenbahnnetz der österreichisch-ungarischen Monarchie mit Ausschluss der auf österreichischem Staatsgebiet belegenen Theilstrecken ausländischer Bahnen hatte am 31. Dezember 1881 eine Ausdehnung von 18 808 km, hiervon waren doppelgleisig . . . . . 1 763 „

Bei einem Flächeninhalte der österreichisch-ungarischen Monarchie von 622 269 qkm und einer Einwohnerzahl von 37 883 503 kamen hiernach am 31. Dezember 1881 300 km Bahnlänge für öffentlichen Verkehr auf 10 000 qkm Fläche und ungefähr 5 km Bahn auf je 10 000 Einwohner.

Von den gesammten österreichisch-ungarischen Eisenbahnen waren Ende 1881:

	Oesterreich	Ungarn	Gemeinschaftlich	Zusammen
Staatsbahnen im Staatsbetrieb . . . . km	311	2 623	—	2 934
„ „ Privatbetrieb . . . . „	666	—	—	666
Privatbahnen im Staatsbetrieb . . . . „	993	222	—	1 215
„ „ Privatbetrieb . . . . „	7 010	1 678	5 305	13 993
Summa . . .	8 980	4 523	5 305	18 808

Die Gesammtlänge aller Eisenbahnen innerhalb der Reichsgrenzen ist vertheilt unter 60 Besitzer, nämlich 4 Staatsverwaltungen (die k. k. österreichische, die königl. ungarische, die königl. bayerische und die königl. sächsische), 5 gemeinsame, 38 österreichische, 11 ungarische und 2 ausländische Aktiengesellschaften.

Die Betriebslänge ergibt sich nach Abzug der von der Bahnlänge verpachteten Linien, welche 55 km, sowie der ausser Betrieb gesetzten, welche 30 km betragen haben, und einschliesslich der zur Eigentumslänge gepachteten und gemeinsam betriebenen Linien, die zusammen 105 km ausmachten, zu Ende des Betriebsjahres zu . . . . . 18 827 km  
im mittleren Jahresdurchschnitte zu . . . . . 18 536 km.

Ausser den öffentlichen Eisenbahnen waren am Schlusse des Jahres 1881 noch 788 Schleppbahnen mit zusammen 798 km Länge im Betrieb. Von diesen waren 746 Bahnen mit 681 km Länge normal-, 42 Bahnen mit 117 km Länge schmalspurig.

Am 31. Dezember 1882 betrug die Länge der beiden Reichshälften der Monarchie gemeinsamen und der österreichischen Eisenbahnen für den öffentlichen Verkehr:

	Oesterreichische Bahnen	Gemeinschaftliche Bahnen	Zusammen
Kilometer			
Staatsbahnen im Staatsbetrieb . . . . .	348	—	348
„ „ Privatbetrieb . . . . .	628	—	628
Privatbahnen im Staatsbetrieb . . . . .	2 033	—	2 033
„ „ Privatbetrieb . . . . .	6 123	5 378	11 501
	9 132	5 378	14 510

Die Betriebslänge berechnete sich am Jahresschlusse 1882  
 bei den österreichischen Bahnen auf . . . . . 9 155 km  
 „ „ gemeinschaftlichen Bahnen auf . . . . . 5 366 „  
 Zusammen auf 14 521 km.

Die Betriebslänge im mittleren Jahresdurchschnitt war für 1882  
 bei den österreichischen Bahnen . . . . . 8 120 km  
 „ „ gemeinschaftlichen Bahnen . . . . . 5 310 „  
 Zusammen 13 430 km.

## 2. Anlagekapital.

Das verwendete Anlagekapital betrug Ende des Jahres 1881:

	Länge	Davon sind zweigleisig	Verwendetes Anlagekapital für das	
			im Ganzen	Bahnkilometer
	km		Gulden	
Oesterreichische Staatsbahnen . . . . .	976	12	76 623 661	78 484
„ Privatbahnen . . . . .	7 919	597	1 181 976 677	149 256
Gemeinsame Privatbahnen . . . . .	5 427*)	1 117	1 327 523 300	244 620
Ungarische Staatsbahnen . . . . .	2 623	36	277 338 058	105 632
„ Privatbahnen . . . . .	1 899	—	190 096 040	100 082
Zusammen . . . . .	18 844	1 762	3 053 557 736	162 035

Abzüglich des vom verwendeten Anlagekapital auf die schweizerische Strecke der Vorarlberger Bahn entfallenden ungefähren Theilbetrags von 351 865 Gulden und einschliesslich der von ausländischen Anschlussbahnen auf die auf österreichisch-ungarischem Gebiete liegenden Theilstrecken derselben entfallenden ungefähren Anlagekosten beträgt das verwendete Anlagekapital sämmtlicher innerhalb der Monarchiegrenzen gelegenen Eisenbahnen 3 064 583 320 Gulden oder für das km Bahnlänge 161 908 Gulden.

Am Ende des Jahres 1882 betrug das verwendete Anlagekapital:

	im Ganzen	darunter Kursverluste	für das km Bahnlänge
Oesterreichische Staatsbahnen im Staatsbetrieb . . . . .	28 840 748	—	82 910
„ „ „ Privatbetrieb . . . . .	47 827 750	—	76 106
„ Privatbahnen im Staatsbetrieb . . . . .	348 961 828	8 966 900	172 289
„ „ „ Privatbetrieb . . . . .	842 251 609	69 415 639	142 440
Beiden Reichshälften gemeinsame Privatbahnen im Privatbetrieb . . . . .	1 335 586 926	566 738 074	242 277
Zusammen und Durchschnitt . . . . .	2 603 468 861	645 120 613	154 235

\*) Einschliesslich der im Besitze der Bahnverwaltungen befindlichen Industriebahnen, für welche die Anlagekosten einbezogen sind.

## 3. Staatliche Begünstigungen der Privatbahnen.

	G a r a n t i e s				S u b v e n t i o n e n				Steuer- und Gebüh- ren- freibet- räge			
	Der Garan- tie- berechnung zu Grunde gelegte Bahnlänge km	Netto- E r t r ä g n i s s		Brutto- E r t r ä g n i s s		Länge der subventionirten Linien km	rückzahlbar			nicht rückzahlbar		
		im Ganzen fl.	Währung für das Bahn- km fl.	im Ganzen fl.	Währung für das Bahn- km fl.		Betrag im Ganzen fl.	Währung für das Bahn- km fl.		Betrag im Ganzen fl.	Währung für das Bahn- km fl.	Betrag im Ganzen fl.
Oesterreichische Privatbahnen im Staats- betrieb . . . . .	982	8 152 256 S.E.	8309	—	—	—	—	—	—	—	—	405
Oesterreichische Privatbahnen im Privat- betrieb . . . . .	3 089	15 803 118 S.E. 4 604 642 N.P.	6605	—	—	113 790 000 N.P.	68 458	—	—	—	—	2745
Gemeinsame Bahnen	5 197	472 124 G.A. 13 105 039 S.E. 3 035 402 N.P.	5524	28 872 376 N.P.	13 182	53 897 043 S.E. 9 250 675 N.P.	409 1 800 000 N.P.	12 307 113 000 000 N.P.	49 318	—	—	1752
Ungarische Privatbahnen im Staatsbetrieb	222	875 542 S.E.	3950	—	—	51 838 G.A. 7 521 090 S.E. 29 046 N.P.	—	—	—	—	—	166
Ungarische Privatbahnen im Privatbetrieb	1 328	6 638 114 S.E.	4999	—	—	2 477 035 G.A. 58 706 214 S.E.	—	—	—	—	—	347
	10 818	472 124 G.A. 44 584 068 S.E. 7 640 044 N.P.	6108	28 872 376 N.P.	13 182	5 610 759 G.A. 265 951 766 S.E. 20 808 044 N.P.	—	5259 700 000 N.P.	37 071 13 000 000 N.P.	49 318	—	5415

## 4. Betriebsmittel.

Es waren Ende 1881 im Bestande:

	Lokomotiven	Personenwagen		Lastwagen		Postwagen
		Zahl der Wagen	Zahl der Sitzplätze in denselben	Zahl	Tragfähigkeit Tonnen	
Oesterreichische Staatsbahnen im Staatsbetrieb . . . .	35	88	2 993	257	2 522	2
Oesterreichische Staatsbahnen im Privatbetrieb . . . .	50	150	5 866	947	9 332	15
Oesterreichische Privatbahnen im Staatsbetrieb . . . .	123	326	10 843	2 459	24 338	33
Oesterreichische Privatbahnen im Privatbetrieb . . . .	1 547	3 314	121 102	41 684	426 746	176
Gemeinsame Eisenbahnen . .	1 274	2 339	91 224	25 927	259 216	95
Ungarische Staatsbahnen . .	339	734	24 450	8 321	81 830	74
Ungarische Privatbahnen im Staatsbetrieb . . . . .	18	42	1 322	330	3 220	5
Ungarische Privatbahnen im Privatbetrieb . . . . .	181	385	14 564	3 979	38 643	38
<b>Summa . .</b>	<b>3 567</b>	<b>7 378</b>	<b>272 364</b>	<b>83 904</b>	<b>845 847</b>	<b>438</b>

Im Jahresdurchschnitt waren i. J. 1881 im Betriebe 3501 Lokomotiven mit einer Leistungsfähigkeit von zusammen 1327834 Pferdestärken (durchschnittlich 379 Pferdekräfte für die Lokomotive). Zurückgelegt wurden zusammen 75344508 Lokomotivkilometer (21521 km für die Lokomotive). Davon waren 72736289 Nutz-Kilometer.

Am Jahresschlusse 1882 war der Bestand:

	Lokomotiven	Personenwagen		Lastwagen		Postwagen
		Zahl der Wagen	Zahl der Sitzplätze	Zahl	Tragfähigkeit t	
Oesterr. Staatsbahnen im Staatsbetrieb . .	35	83	2 863	262	2 542	2
„ „ „ Privatbetrieb . .	50	150	6 002	949	9 372	18
„ Privatbahnen „ Staatsbetrieb . .	364	1 083	36 625	7 426	71 243	43
„ „ „ Privatbetrieb . .	1 334	2 593	96 866	37 595	391 586	165
Beiden Reichshälften gemeinsame Privatbahnen im Privatbetrieb . . . .	1 309	2 374	92 251	26 170	261 966	100
<b>Zusammen . .</b>	<b>3 092</b>	<b>6 283</b>	<b>234 607</b>	<b>72 402</b>	<b>736 709</b>	<b>328</b>

Die Einnahmen und Ausgaben der österreichisch-ungarischen Eisenbahnen für 1881 sind aus nachstehender Zusammenstellung ersichtlich.

### 5. Finanzielle Betriebsergebnisse.

	Bahnlänge im mit- Jahres- durch- schnitt km	Einnahme					Ausgabe					
		aus dem Personen- verkehr	aus dem Güter- verkehr	sonstige	zusammen	für das km Bahnlänge	Betriebsausgabe		für das km Bahnlänge	für das km Nutzkilometer	zu den eigentlichen Betriebsausgaben nicht gehörige Ausgaben, wie Stener- beiträge zu Pensions- u. Kranken- kassen, Ein- zahlungen zum Reserve- fonds etc.)	Gesamt- Ausgabe
							im Ganzen	pro km Bahnlänge				
G u n d e n												
Oesterreichische Staatsbahnen im Staatsbetrieb . . . . .	297	256 829	537 039	37 891	831 759	2 794	1,35	702 138	2 361	1,36	23 742	725 880
Oesterreichische Staatsbahnen im Privatbetrieb . . . . .	666	486 515	1 035 033	58 563	1 580 111	2 374	1,46	1 559 944	2 342	1,46	57 019	1 616 963
Oesterreichische Privatbahnen im Staatsbetrieb . . . . .	993	1 529 713	3 968 645	127 641	5 625 999	5 662	1,96	3 743 043	3 767	1,91	223 650	3 966 693
Oesterreichische Privatbahnen im Privatbetrieb . . . . .	6 996	21 186 219	81 324 449	2 488 060	104 998 728	15 771	3,22	45 233 017	6 809	1,39	18 861 269	64 194 316
Gemeinsame Bahnen . . . . .	5 281	17 918 815	59 727 423	779 555	78 425 793	17 868	3,10	31 932 102	6 046	1,39	5 825 950	37 768 052
Ungarische Staatsbahnen . . . . .	2 627	4 265 346	13 961 223	315 810	18 562 379	7 070	2,41	11 607 826	4 421	1,51	128 789	11 736 615
Ungarische Privatbahnen in Staatsverwaltung . . . . .	292	155 183	434 426	17 785	607 424	2 740	2,04	503 065	2 269	1,89	44 294	547 359
Ungarische Privatbahnen im Privatbetrieb . . . . .	1 626	1 976 718	6 020 198	349 490	8 346 406	5 132	2,89	5 342 817	3 285	1,78	449 595	5 842 412
Summa . . . . .	18 408	47 795 338	167 008 466	4 174 795	218 978 599	11 920	3,09	100 724 052	5 477	1,38	25 674 308	126 398 360

\*) In dieser Rubrik sind ausserdem mit eingerechnet: die Zinsen für das emittirte Anlagekapital, soweit sie aus dem Betriebsertragneisse beschaffen wurden, die Kapitalzinsen für Anschlussbahnhöfe und Anschlussstrecken, Konto-Korrent-Zinsen, ferner die Zahlungen für den Amortisationsfonds, die Bezüge des Verwaltungsraths u. dergl. m.

## Die Einnahmen und Ausgaben der österreichischen und der beiden Reichsthälften gemeinsamen Bahnen betragen im Jahre 1882:

	E i n n a h m e			A u s g a b e		
	aus dem Personen- verkehr	aus dem Güter- verkehr	sonstige zusammen	für das km Bahn- länge	zu den eigent- lichen Betriebs- ausgaben nicht gehörige Aus- gaben, wie Steuern, Beiträge zu Pensionskassen etc.	(Gesamt- Ausgabe
	G u l d e n			G u l d e n		
Oesterreichische Staatsbahnen						
im Staatsbetrieb . . . .	279 850	704 877	999 509	2 986	849 791	21 960
Oesterreichische Staatsbahnen						
im Privatbetrieb . . . .	506 530	1 135 659	1 694 349	2 696	1 519 954	39 842
Oesterreichische Privatbahnen						
im Staatsbetrieb . . . .	5 920 313	15 481 107	22 076 349	10 906	11 828 913	1 122 514
Oesterreichische Privatbahnen						
im Privatbetrieb . . . .	17 916 486	77 248 274	97 738 704	17 322	39 582 003	17 944 201
Gemein-same Bahnen . . . .	18 825 621	63 587 084	844 567	15 679	34 798 950	6 193 189
	43 448 300	158 157 001	4 160 882	14 749	88 579 611	25 321 706
			205 766 183		6 315	113 901 317

## 6. Unfälle.

	Ge- tödtet	Ver- letzt
a) Reisende.		
Unverschuldet, bei einem aussergewöhnlichen Ereignisse des Zuges während der Fahrt . . . . .	—	7
In Folge eigener Unvorsichtigkeit beim Benutzen, Besteigen und Verlassen der Züge . . . . .	5	11
Zusammen . . . . .	5	18
Eine Tödtung entfiel auf 8 564 000 beförderte Reisende oder 409 236 000 zurückgelegte Personenkm, eine Verletzung auf 1 847 000 beförderte Reisende oder 82 428 000 zurückgelegte Personenkm.		
b) Bahnbeamte und Arbeiter.		
Unverschuldet durch aussergewöhnliche Ereignisse der Züge während der Fahrt . . . . .	1	11
Unzeitiges oder unvorsichtiges Besteigen oder Verlassen der Züge . . . . .	5	25
Beim Wagenschieben und Rangiren der Züge . . . . .	24	75
Bei unzeitigem Aufenthalt auf den Geleisen, namentlich Ueberschreiten derselben . . . . .	20	27
Bei unvorsichtiger Handhabung des Dienstes . . . . .	15	61
Zusammen . . . . .	65	199
Es entfiel eine Tödtung auf 1 159 000, eine Verletzung auf 364 000 zurückgelegte Zugkilometer.		
Bei Nebenbeschäftigungen und zwar bei Bau- und Werkstattarbeiten und anderen mit dem Betriebe nicht direkt zusammenhängenden Geschäften wurden ausserdem noch Bahnbeamte und Arbeiter . . . . .	12	87
c) Sonstige Personen.		
Unverschuldet durch aussergewöhnliche Ereignisse der Züge, sowie falsche Handhabung der Wege-Uebergangs-Barriären . . . . .	—	6
In Folge eigener Unvorsichtigkeit beim Betreten der Bahn	55	66
Durch Selbstmordversuche . . . . .	57	14

## Notizen.

Ueber die Längen der französischen Eisenbahnen nach den durch Gesetz vom 20. November 1883\*) genehmigten Verträgen enthält das April-Heft der Revue général des chemins de fer eine Zusammenstellung, welcher die folgende Tabelle entnommen ist:

Firma der Bahn	Länge der Linien am 1. Januar 1884 in Kilometern				Dagegen
	In Betrieb	Im Bau oder projektirt	eventuell konzessio- nirt**)	zusammen	1. Januar 1883
Mittelmeerbahn . . . . .	7 229	1 549	891	9 669	7 129
Orléansbahn . . . . .	5 023	1 921	520	7 464	4 362
Westbahn . . . . .	3 926	1 391	410	5 727	3 236
Ostbahn . . . . .	3 556	871	463	4 890	3 159
Südbahn . . . . .	2 422	1 383	439	4 244	3 006
Nordbahn . . . . .	3 242	379	63	3 684	2 161
alle sechs Privatbahnen zusammen . . . . .	25 398	7 494	2 786	<b>35 678</b>	23 053
Staatsbahnen . . . . .	2 045	867	343	<b>3 255</b>	—

Der Umfang sämtlicher Privatbahnen beläuft sich hiernach zur Zeit auf 25 398 km und wird innerhalb 10 Jahren, die wirkliche Ausführung der Verträge vorausgesetzt, auf 35 678 km steigen, während die Staatsbahnen jetzt einen Umfang von 2045 km haben, und in zehn Jahren einen solchen von 3255 km haben werden. Das Staatsbahnnetz ist kleiner als irgend eines der Privatbahnnetze und wird vor der Hand auch wohl kleiner bleiben.

\*) Vgl. Archiv 1884 S. 51—53.

\*\*) Unter eventuellen Konzessionen sind die Konzessionen solcher Bahnen zu verstehen, deren Bau noch nicht im öffentlichen Interesse für nützlich erklärt ist. Sobald diese Erklärung erfolgt, wird aus der eventuellen eine endgültige Konzession.

In dem Aufsätze wird ferner berechnet, dass die Gesamtsumme, welche die sechs grossen Gesellschaften aus eigenen Mitteln zur Herstellung der neuen Bahnen aufwenden werden, sich beläuft auf **1110935 000** Frs. In dieser Summe stecken aber **631 129 000** Frs., welche die Staatsregierung auf Grund der Verträge von 1859 den grossen Gesellschaften an Zinsgarantievorschüssen geleistet hat, eine Schuld, welche durch den Bau der neuen Gesellschaftsstrecken getilgt wird. Die Beiträge der Gesellschaften für die ihnen konzessionirten 10 280 km neuer Linien belaufen sich also in der That nur auf 479 806 000 Frs. Der Rest der Herstellungskosten wird von den grossen Gesellschaften dem Staate vorgeschossen und von diesem demnächst mit allen Zinsen und Kosten erstattet.

Wie gewaltig hiernach in Folge der neuen Verträge die Macht der grossen Aktiengesellschaften im Verkehrsleben Frankreichs sich steigern wird, bedarf keiner weiteren Ausführung.

**Statistisches von den deutschen Eisenbahnen.** Aus den amtlichen Veröffentlichungen des Reichs-Eisenbahn-Amtes für die Monate Januar, Februar und März 1884 entnehmen wir Folgendes über die Betriebsergebnisse, Zugverspätungen und Betriebsunfälle auf den deutschen (ausschliesslich der bayerischen) Eisenbahnen:

a. Betriebsergebnisse.

	Länge Kilometer	Einnahme im Monat in M		Einnahme in M vom 1. Januar bis Ende des Monats
		im Ganzen	für das km	
<b>I. Januar 1884.</b>				
<b>A. Hauptbahnen.</b>				
1. Staatsbahnen etc. . . . .	22 649,06	53 901 867	2 380	
gegen 1883 . . . . .	+ 577,71	— 1 926 871	— 149	
2. Privatbahnen in Staats- verwaltung . . . . .	2 165,94	6 147 791	2 838	
gegen 1883 . . . . .	— 0,54	— 333 615	— 154	
3. Privatbahnen in eigener Verwaltung . . . . .	5 029,67	8 109 413	1 612	
gegen 1883 . . . . .	+ 20,23	— 461 444	— 99	
<b>Sa. A. . . . .</b>	29 844,67	68 159 071	2 284	
gegen 1883	+ 597,40	— 2 721 930	— 140	
<b>B. Bahnen untergeord- neter Bedeutung . . .</b>	666,88	435 792	653	
gegen 1883 . . . . .	+ 18,15	+ 19 957	+ 27	

	Länge Kilometer	Einnahme im Monat in „		Einnahme in „ vom 1. Januar bis Ende des Monats
		im Ganzen	für das km	
<b>II. Februar 1884.</b>				
<b>A. Hauptbahnen.</b>				
1. Staatsbahnen etc. . . . .	22 651,59	52 924 978	2 336	107 008 898
gegen 1883 . . . . .	+ 581,13	+ 579 260	— 88	— 2 324 078
2. Privatbahnen in Staats- verwaltung . . . . .	2 168,61	5 779 485	2 665	12 001 692
gegen 1883 . . . . .	+ —	— 36 345	— 17	— 295 544
3. Privatbahnen in eigener Verwaltung . . . . .	5 030,31	7 612 438	1 513	15 722 738
gegen 1883 . . . . .	+ 20,23	— 698 069	— 146	— 1 158 626
<b>Sa. A. . . . .</b>	<b>29 850,81</b>	<b>66 316 901</b>	<b>2 222</b>	<b>134 733 328</b>
gegen 1883	+ 601,36	— 1 313 674	— 90	— 3 778 248
<b>B. Bahnen untergeord- neter Bedeutung . . .</b>				
	666,88	442 139	663	880 096
gegen 1883 . . . . .	+ 18,15	+ 52 673	+ 63	+ 74 795
<b>III. März 1884.</b>				
<b>A. Hauptbahnen.</b>				
1. Staatsbahnen etc. . . . .	25 935,75	67 627 619	2 608	191 063 250
gegen 1883 . . . . .	+ 565,15	— 1 524 515	— 115	— 3 772 367
2. Privatbahnen in Staats- verwaltung . . . . .	566,51	810 655	1 430	2 467 338
gegen 1883 . . . . .	+ —	— 183 687	— 324	— 307 799
3. Privatbahnen in eigener Verwaltung . . . . .	3 376,28	5 466 596	1 619	15 618 291
gegen 1883 . . . . .	+ 11,63	— 511 767	— 158	— 1 564 192
<b>Sa. A. . . . .</b>	<b>29 878,84</b>	<b>73 904 870</b>	<b>2 474</b>	<b>209 148 879</b>
gegen 1883	+ 576,78	— 2 219 969	— 122	— 5 644 358
<b>B. Bahnen untergeord- neter Bedeutung . . .</b>				
	666,88	458 672	688	1 326 995
gegen 1883 . . . . .	+ 18,15	+ 2 945	— 14	+ 65 319

## b. Zugverspätungen.

	Betriebslänge Kilometer	Beförderte Züge			
		Personen- u. gemischte	Güter- Züge	Personen- u. gemischte	Güter- Züge
Januar 1884 . . . . .	30 626,35.	178 033.	102 181.	1 544	23 447.
Februar 1884 . . . . .	30 619,31.	166 667.	95 220.	1 561.	25 296.
März 1884 . . . . .	30 705,81.	179 100.	102 325.	1 588.	28 199.

	Verspätungen der fahrplanmässigen Personenzüge im		
	Jan. 1884.	Febr. 1884	März 1884
Im Ganzen . . . . .	1 167	562	400 Züge
Davon durch Abwarten verspäteter Anschlüsse	391	188	313 „
Also durch eigenes Verschulden . . . . .	776	374	87 Züge
	oder 0,44 pCt. 0,32 pCt. 0,17 pCt.		

## c. Betriebsunfälle.

Zahl der Unfälle		Zahl der getödteten und verletzten Personen.	
Fahrende Züge	Beim Rangiren		
<b>a. Januar 1884.</b>			
Entgleisungen 7	17	Reisende . . . . .	getödtet verletz 1 3
Zusammen- stösse . . . 4	22	Bahnbeamte u. Arbeiter .	25 108
Sa. 11	Sa. 39	Post-, Steuer- etc. Beamte	1 —
Sonstige . . 193		Fremde . . . . .	28 16
		Selbstmörder . . . . .	16 2
		Sa. 71	129
			200
<b>b. Februar 1884.</b>			
Entgleisungen 4	16	Reisende . . . . .	— 2
Zusammen- stösse . . . 3	11	Bahnbeamte u. Arbeiter .	21 67
Sa. 7	Sa. 27	Post-, Steuer- etc. Beamte	— 1
Sonstige . . 121		Fremde . . . . .	9 7
		Selbstmörder . . . . .	14 1
		Sa. 44	78
			122
<b>c. März 1884.</b>			
Entgleisungen 10	19	Reisende . . . . .	2 2
Zusammen- stösse . . . 3	18	Bahnbeamte u. Arbeiter .	25 79
Sa. 13	Sa. 37	Post-, Steuer- etc. Beamte	1 2
Sonstige . . 128		Fremde . . . . .	7 7
		Selbstmörder . . . . .	9 1
		Sa. 44	91
			135

Ueber die beförderten Züge und die Verspätungen derselben auf den deutschen Eisenbahnen (ausschliesslich der bayerischen) in den Jahren 1875 bis 1883 entnehmen wir die nachstehenden Mittheilungen einer in No. 122 des Deutschen Reichs-Anzeigers vom 26. Mai 1884 veröffentlichten, vom Reichseisenbahnamt bearbeiteten Tabelle:

Jahr	Betriebslänge am Jahresabschluss	Beförderte Züge				Verspätungen der fahrplanmässigen Personenzüge:			
		fahrplanmässige		ausserfahrplanmässige		Im Ganzen	Davon durch Abwarten verspäteter Anschlüsse	Also durch eigenes Ver-	
		Personen- und gemischte Züge	Güterzüge	Personen- und gemischte Züge	Güterzüge				
1875	24 135,10	1 388 147	802 776	19 632	328 361	23 626	9 630	13 996	1,01
1876	25 065,80	1 456 302	824 682	19 130	361 663	19 762	8 730	11 032	0,76
1877	25 924,75	1 495 282	804 762	21 995	371 135	12 258	5 412	6 846	0,46
1878	26 868,35	1 531 280	809 797	22 583	343 050	12 036	5 692	6 344	0,41
1879	28 418,10	1 573 689	841 957	24 040	359 180	22 327	10 629	11 698	0,74
1880	28 989,95	1 685 564	895 606	33 874	368 238	21 839	11 247	10 592	0,63
1881	29 339,45	1 790 217	955 445	31 574	355 989	25 163	12 071	13 092	0,73
1882	29 761,47	1 917 960	1 021 356	28 923	370 936	22 773	10 658	12 115	0,68
1883	30 618,48	2 055 265	1 134 479	37 385	368 980	22 484	9 571	12 913	0,63

Die Eisenbahnen der Schweiz im Jahre 1882.\*) Nach der von dem schweizerischen Post- und Eisenbahndepartement herausgegebenen schweizerischen Eisenbahnstatistik.

### 1. Längen.

Am 31. Dezember 1882 hatten die schweizerischen Eisenbahnunternehmungen nachstehende Längen:

	Bau- km	Betriebs- längen. km
a) Normalbahnen mit Lokomotivbetrieb . . . . .	2725,158	2732,720
b) Spezialbahnen mit Lokomotivbetrieb (schmal- spurige, Zahnrad- etc. Bahnen) . . . . .	84,950	83,563
c) Drahtseilbahnen . . . . .	2,787	2,115
d) Tramways . . . . .	22,385	22,385
Zusammen . . . . .	2835,275	2840,783
Hiervon sind im Ausland gelegen . . . . .	11,087	10,018
Insgesamt für die Schweiz . . . . .	2824,188	2830,765

\*) Vergl. Archiv 1883 S. 277 u. ff.

### Ausländische Bahnunternehmungen in der Schweiz.

	Bau- längen. km	Betriebs- längen. km
Normalbahnen mit Lokomotivbetrieb . . . . .	68,161	63,497
Zusammen Eisenbahnen in der Schweiz . . . . .	2892,349	2894,262
Hiervon abzuziehen: die wegen Mitbenutzung doppelt gerechneten Strecken . . . . .	117,908	74,006
Einfache Länge sämtlicher dem öffentlichen Ver- kehr dienender Eisenbahnen in der Schweiz . . . . .	2774,441	2820,166
Darunter sind doppelgleisig . . . . .	279,715	266,878

Die Staatsbahn Bern-Luzern wird seit 1. Januar 1882 gegen Zahlung eines festen Pachtzinses von den Jurabahnen auf ihre Rechnung betrieben, wodurch sich deren Betriebslänge um 94 km erhöht. Alle übrigen Bahnen gehören Aktiengesellschaften und stehn in Privatbetrieb.

Die in die Betriebsrechnungen eingestellte Länge der schweizerischen Bahnen betrug für 1882:

	Betriebslänge am Jahres- schluss km	im Jahres- durchschnitt km
für die Normalbahnen . . . . .	2743	2658
„ „ Spezialbahnen . . . . .	86	86
Zusammen . . . . .	2829	2744

### 2. Anlagekapital.

Das einbezahlte Kapital betrug am Schlusse des Jahres 1882:

	Aktien Frcs.	Subventionen Frcs.	Anleihen Frcs.	Im Ganzen Frcs.
für die Normalbahnen . . . . .	341 279 529	112 207 666	559 187 394	1 012 674 589
„ „ Spezialbahnen . . . . .	9 789 300	682 500	6 907 000	17 378 800
Zusammen . . . . .	351 068 829	112 890 166	566 094 394	1 030 053 389

In diesem Anlagekapital sind nicht inbegriffen die infolge von Liquidationen zu Verlust gekommenen Ansprüche von Aktionären und Gläubigern, welche auf Ende 1882 zu 96 234 407 Frcs. berechnet wurden.

Die Baukosten der im Betriebe stehenden Linien haben betragen:

	Normalbahnen		Spezialbahnen		Im Ganzen	
	zusammen Frcs.	für das Bahnkm Frcs.	zusammen Frcs.	für das Bahnkm Frcs.	zusammen Frcs.	für das Bahnkm Frcs.
Für Anlage und Aus- rüstung der Eisenbahn	834 590 170	319 001	15 417 293	188 498	850 007 463	315 045
Für Beschaffung des Roll- materials . . . . .	83 359 701	29 889	1 971 238	22 921	85 330 939	29 680
Für Anlage und Aus- rüstung der Werkstätten	8 580 017	3 074	—	—	8 580 017	2 984
zusammen . . . . .	926 529 888	351 964	17 388 531	211 419	943 918 419	347 709

Die kilometrischen Kosten für Anlage und Ausrüstung der Eisenbahn sind hierbei auf die bauliche Länge der eigenen Bahn bezogen, dagegen wurde den Durchschnitten, betreffend Beschaffung des Rollmaterials und Anlage und Ausrüstung der Werkstätten die Betriebslänge derjenigen Linien zu Grunde gelegt, welche durch das entsprechende Rollmaterial oder die Werkstätten bedient werden.

### 3. Betriebsmittel und deren Leistungen

Am 31. Dezember 1882 waren im Bestand:

	Bei den				Zusammen	
	Normalbahnen		Spezialbahnen		im Ganzen	für das Bahnkm
	im Ganzen	für das Bahnkm	im Ganzen	für das Bahnkm		
Lokomotiven . . . . .	559	0,30	36	0,42	595	0,307
Personenwagen . . . . .	1 625	—	77	—	1 702	—
Die Personenwagen hatten						
Sitzplätze . . . . .	73 366	26,31	2 841	33,03	76 207	26,51
Lastwagen . . . . .	8 611	—	109	—	8 720	—
Die Lastwagen hatten						
Tragkraft . . . . . t	89 035,5	31,92	631	7,34	89 666,5	31,19

Die Lokomotiven haben durchfahren:

	Im Nutzdienst	Vor Arbeitszügen, bei Leerfahrten und im Rangir- dienst	Im Ganzen	Durchschnittlich für das Jahr und die Lokomotive
	Lokomotivkilometer			
auf den Normalbahnen	12 807 062	2 346 806	15 153 868	28 131
„ „ Spezialbahnen	241 256	5 502	246 758	6 912
zusammen . . . . .	13 048 318	2 352 308	15 400 626	26 812

Von den Personenwagen wurden gefahren:

	Im Ganzen	Durchschnittlich für das Jahr und die Achse
	Achskilometer	
auf den Normalbahnen . . . . .	89 102 050	21 947
„ „ Spezialbahnen . . . . .	1 008 101	5 663
zusammen . . . . .	90 110 151	21 262

Von den Lastwagen wurden gefahren:

	Im Ganzen	Durchschnittlich für das Jahr und die Achse
	Achskilometer	
auf den Normalbahnen . . . . .	191 273 226	11 239
„ „ Spezialbahnen . . . . .	508 681	2 333
zusammen . . . . .	191 781 907	11 127

Die Gesamtzahl der Zugkilometer betrug:

auf den Normalbahnen . . . . .	12 142 267
„ „ Spezialbahnen . . . . .	235 328
zusammen . . . . .	12 377 595

#### 4. Verkehr.

	Bei den		Zusammen
	Normalbahnen	Spezialbahnen	
Es wurden befördert:			
Reisende . . . . . Anzahl	22 065 843	592 105	22 657 948
welche zusammen zurückgelegten Personenkm	494 623 179	4 148 877	498 772 056
jeder Reisende legte also durch- schnittlich zurück . . . km	22,42	7,01	22,01
die mittlere Ausnutzung der Sitz- plätze ergab sich zu . . pCt.	30,88	25,79	30,93
das Gesamtgewicht der beförder- ten Güter (einschl. Gepäck und Thiere) betrug . . . . . t	6 328 336	37 931	6 366 267
Zahl der gefahrenen Tonnenkilo- meter . . . . . im Ganzen	344 990 891	262 781	345 253 672
Zahl der gefahrenen Tonnenkilo- meter . . . für das Bahnkm	129 793	3 056	125 821
jede Tonne Gut wurde im Durch- schnitt gefahren . . . . km	54,32	6,93	54,23
die mittlere Ausnutzung der Trag- kraft ergab sich zu . . pCt.	31,17	17,86	31,23

#### 5. Finanzielle Ergebnisse.

	Bei den				Zusammen	
	Normalbahnen		Spezialbahnen		im Ganzen	für das Bahnkm
	im Ganzen	für das Bahnkm	im Ganzen	für das Bahnkm		
Frks.	Frks.	Frks.	Frks.	Frks.	Frks.	
Die Einnahmen haben betragen:						
aus dem Personenverkehr . . . .	26 508 571	9 973	829 826	9 649	27 338 397	9 963
„ „ Güterverkehr (einschl. Gepäck und Thiere) . . . .	36 034 540	13 557	150 609	1 751	36 185 149	13 187
„ verschiedenen Quellen . . . .	5 805 026	2 184	117 093	1 361	5 922 119	2 158
zusammen . . . . .	68 348 137	25 714	1 097 528	12 762	69 445 665	25 308
für den Reisenden und das Kilometer . . . . Centimes		5,36		20,00		5,43
für die Tonne . . . „		10,45		57,31		10,45

Die Betriebsausgaben haben betragen:	Bei den				Zusammen	
	Normalbahnen		Spezialbahnen		im Ganzen Frks.	für das Bahnkm Frks.
	im Ganzen Frks.	für das Bahnkm Frks.	im Ganzen Frks.	für das Bahnkm Frks.		
Allgemeine Verwaltung . . .	1 839 008	692	62 617	728	1 901 625	693
Unterhaltung und Aufsicht der Bahn . . . . .	8 833 402	3 323	125 339	1 457	8 958 741	3 265
Expeditions- und Zugdienst . . .	9 538 445	3 589	125 270	1 457	9 663 715	3 522
Fahrdienst . . . . .	10 737 315	4 040	265 026	3 082	11 002 341	4 010
Verschiedene Ausgaben . . . . .	4 260 450	1 603	130 827	1 521	4 391 277	1 600
<b>zusammen . . .</b>	<b>35 208 620</b>	<b>13 246</b>	<b>709 079</b>	<b>8 245</b>	<b>35 917 699</b>	<b>13 090</b>
Die Gesamtausgaben betragen in pCt. der Betriebseinnahmen	51,51 %		64,61 %		51,72 %	
Die direkten Betriebsausgaben betragen für das Nutzkm . Frks.	2,44		2,45		2,44	
für das Achskm . . Centimes	9,83		37,75		9,97	
Der Reinertrag belief sich auf . . . . . Frks.	33 139 517	12 468	388 449	4 517	33 527 966	12 218

## 6. Unfälle.

	Bei den				Zusammen	
	Normalbahnen		Spezialbahnen		getötet	verletzt
Entgleisungen . . . . .	57		4			
Zusammenstöße . . . . .	22		—		22	
Sonstige Ereignisse . . . . .	192		1		193	
<b>Zusammen . . .</b>	<b>271</b>		<b>5</b>		<b>276</b>	
	getötet	verletzt	getötet	verletzt	getötet	verletzt
Reisende . . . . .	5	21	—	—	5	21
Bahnbedienstete . . . . .	23	55	—	—	23	55
Sonstige Personen . . . . .	29	23	1	—	30	23
<b>Zusammen . . .</b>	<b>57</b>	<b>99</b>	<b>1</b>	<b>—</b>	<b>58</b>	<b>99</b>
Die Gesamtzahl der in vorstehenden Kolonnen einbegriffenen Selbstmorde oder Selbstmordversuche ist folgende:						
Reisende . . . . .	—	—	—	—	1	—
Bahnbedienstete . . . . .	—	—	—	—	1	—
Sonstige Personen . . . . .	—	—	—	—	11	2
<b>Zusammen . . .</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>13</b>	<b>2</b>
Auf 1 Million beförderte Reisende .	0,23	0,95	—	—	0,23	0,93
„ 100 000 Lokomotivkilometer Bahnbedienstete . . . . .	0,15	0,37	—	—	0,15	0,36

**Betriebsergebnisse der russischen Eisenbahnen in den Jahren 1881, 1882 und 1883. Nach den vom russischen Ministerium der Verkehrswege veröffentlichten Nachweisungen.\*)**

	Staats- Eisenbahnen			Privat- Eisenbahnen			Zusammen		
	1881	1882	1883	1881	1882	1883	1881	1882	1883
Betriebslänge**) am 31. Dezbr. . . . km	947	1 021	1 467	21 740	21 874	22 233	22 687	22 895	23 699
Zahl der beförderten Reisenden									
a) Zivilpersonen . .	977 889	1 066 149	1 559 947	80 110 370	82 550 324	82 296 088	81 068 259	83 616 478	83 856 085
b) Militärpersonen .	83 048	80 287	129 904	2 213 355	2 184 307	2 820 789	2 296 403	2 264 394	2 450 648
Beförderte Güter									
Eilgut . . . . . t	4 833	3 766	6 433	90 054	96 714	108 742	94 887	100 480	115 195
Gewönl. Frachtgut . . . . . t	962 768	1 061 318	1 786 835	33 807 855	37 038 800	39 964 539	34 770 628	38 100 118	41 751 374
Betriebscinnahmen									
im Ganzen . . Rbl.	5 089 603	5 305 584	8 825 405	155 924 646	202 850 306	215 440 634	191 024 249	208 155 890	234 206 089
für das km Bahnlänge . . . . Rbl.	5 280	5 200	6 016	8 550	9 280	9 600	8 420	9 092	9 470
Einnahmen, welche mit dem Beförderungsdienste zusammenhängen . . Rbl.	12 580	22 567	189 426	5 556 088	3 911 111	3 914 553	5 568 668	3 983 678	4 100 979

Von ausländischen Bahnen und auf dem Seewege wurde den russischen Bahnen in den Jahren 1881, 1882 und 1883 an Frachtgut im direkten Verkehre zugeführt:

	1881	1882	1883
	Tonnen		
über Reval . . . . .	76 921	65 356	48 764
„ Riga . . . . .	34 169	29 599	21 219
„ Libau . . . . .	47 731	38 853	42 867
„ Wirballen . . . . .	44 898	21 916	19 981
„ Grajewo . . . . .	13 956	25 422	26 406
„ Mlawa . . . . .	83 898	99 279	95 236
„ Alexandrowo . . . . .	98 771	99 525	95 088
„ Sosnowize: Rechte-Oder-Ufer-Bahn . . . .	75 102	38 280	62 485
„ „ Oberschlesische Bahn . . . . .	313 300	302 244	369 410
„ Graniza . . . . .	46 585	36 069	37 818
„ Radziwilow . . . . .	10 483	18 640	21 252
„ Woloschik . . . . .	15 119	22 899	22 468
„ Ungheni . . . . .	25 536	21 196	25 715
Zusammen . . . . .	886 469	819 278	888 711

\*) Vgl. Archiv 1883 S. 384 und 621.

\*\*) In dieser Nachweisung sind die finnländischen Bahnen (1181 km lang), sowie 241 km transkaspischer Bahnen, welche der Militärverwaltung unterstehen, nicht berücksichtigt.

## Rechtsprechung und Gesetzgebung.

### Rechtsprechung.

#### Reichsgewerbeordnung.

Urtheil des Reichsgerichts (II. Zivilsenat) vom 12. Februar 1884 in Sachen des Steinbrucharbeiters Fr. D. zu L., Klägers und Revisionsklägers, wider die Aktiengesellschaft für Pflasterstein-Manufaktur und Strassenpflasterung in B., Beklagte und Revisionsbeklagte.

**Verpflichtung des Gewerbeunternehmers zur Herstellung und Unterhaltung von zur Sicherung der Arbeiter nothwendigen Schutzbrillen.**

#### Thatbestand.

Am 12. März 1881 ist der Kläger bei der Beklagten in den der letzteren gehörigen Steinbrüchen als Bossirer von Pflastersteinen in Dienst getreten. In Folge des Umstandes, dass ihm bei seiner Arbeit am 21. April 1881 ein Steinsplitter von einem entweder von ihm selbst oder von einem seiner Mitarbeiter bearbeiteten Pflastersteine in das rechte Auge gesprungen, ist Kläger der Sehkraft dieses Auges verlustig geworden. Er hat bei dem Landgericht Fr. Klage auf Schadensersatz erhoben und geltend gemacht, der Unfall sei durch ein Verschulden des zur Leitung und Beaufsichtigung des Betriebes und der Arbeiter in dem betreffenden Steinbruch, in welchem Kläger gearbeitet, angestellten Vorarbeiters E. in Ausführung seiner Dienstverrichtungen insofern herbeigeführt worden, als E. unterlassen habe, ihm und seinen Mitarbeitern Schutzbrillen als das geeignetste Schutzmittel gegen derartige Unfälle zu verschaffen oder wenigstens das Anschaffen und Tragen solcher Schutzbrillen aufzugeben.

Das Landgericht hat die Verhandlung auf den Grund der Klage beschränkt und diese am 11. März 1882 abgewiesen.

Auf die von dem Kläger eingelegte Berufung hat das Ober-Landesgericht D. über die in seinem Beweisbeschluss vom 5. Dezember 1882 angeführten Behauptungen der Parteien Beweis erhoben und sodann am 8. Juni 1883 erkannt:

„Würde der Vertreter der Beklagten annoch folgenden richterlichen Eid schwören:

Ich habe nach sorgfältiger Prüfung und Erkundigung die Ueberzeugung erlangt, dass der Vorarbeiter E. in derjenigen

Arbeitsbude, in welcher er die Aufsicht geführt, kurz nach dem 13. März 1881 und jedenfalls noch mehrere Tage vor dem 21. April 1881 den daselbst gegenwärtigen Arbeitern, unter welchen sich auch der Kläger befunden, Mittheilung von der Anordnung des Direktoriums der verklagten Aktiengesellschaft gemacht habe: die Arbeiter sollten sich Schutzbrillen anschaffen, sonst werde die Gesellschaft bei etwaigen Unglücksfällen für Schaden nicht aufkommen,

so soll die Klage zurückgewiesen und der Kläger zur Tragung der Kosten beider Instanzen verurtheilt werden.

Schwört der Vertreter der Beklagten diesen Eid nicht, so soll der wider die Beklagte erhobene Anspruch seinem Grunde nach festgestellt erachtet und die Sache zur Verhandlung und Entscheidung über die Höhe des Anspruchs sowie wegen der Kosten des Rechtsstreits, einschliesslich der Kosten des Rechtsmittels an die erste Instanz zurückverwiesen werden.“

Das Landgericht hatte in seinen Gründen unter Anderem erwogen:

Da die Anschaffung von Schutzbrillen mit geringen Mühen und Auslagen verbunden und die Aufbewahrung und Erhaltung derselben in Fällen, in denen ein unausgesetzter Gebrauch während der Arbeit und die nahe Verwandtschaft derartiger Schutzmittel mit dem vom Arbeiter zu beschaffenden Arbeitszeug in Frage stehe, ungleich gesicherter sei, wenn sie dem Arbeiter selbst gehören, so müsse angenommen werden, dass die Anschaffung von Schutzbrillen in Fällen wie der vorliegende, nicht der Beklagten, sondern dem Kläger selbst obgelegen habe.

Das Ober-Landesgericht billigt diese Ansicht der ersten Instanz mit dem Bemerkten, es durfte auch die Erwägung Berücksichtigung finden, dass § 120 der Reichs-Gewerbeordnung wenigstens in erster Linie auf solche Einrichtungen zu beziehen sei, welche mit der ganzen Anlage des Gewerbeunternehmens in Verbindung gebracht werden müssen, und für welche die Arbeiter, welchen eine Verfügung über die Gewerbeanlage und deren einzelne Theile nicht zustehe, selbst zu sorgen nicht in der Lage seien, und dass, wenn man auch den Begriff der „Einrichtungen“ etwas weiter ausdehnen wollte, hieraus doch nicht gefolgert werden dürfe, die Bestimmung des § 120 gelte auch für Geräthschaften, deren der Arbeiter nach seiner speziellen Berufsthätigkeit zu seinem Schutz in jedem anderen Gewerbeunternehmen bedürfen würde, deren Anschaffung aber einen besondern Kostenaufwand nicht erheische.

Des Weiteren wird in den Gründen des Ober-Landesgerichts ausgeführt, es wäre als ein Verschulden des E. in Ausführung seiner Dienst-

verrichtungen anzusehen, wenn er, obgleich er gewusst, dass Kläger wie die Mehrzahl der übrigen Arbeiter sich einer Schutzbrille nicht bediente, die rechtzeitige Belehrung des Klägers, über die Nothwendigkeit des Gebrauchs einer Schutzbrille und die Anordnung zur Tragung einer solchen unterlassen hätte, und die Entscheidung des Streites hänge von dem Ergebniss des hierüber geführten Beweises ab.

### Entscheidungsgründe.

Die rechtzeitig eingelegte Revision erscheint begründet.

Unter den Einrichtungen, deren Herstellung und Unterhaltung der § 120 der Reichs-Gewerbeordnung dem Gewerbeunternehmer zur Pflicht macht, sind, wie von dem Reichsgericht wiederholt ausgesprochen worden ist, nicht bloss dauernde Anlagen, auch nicht bloss solche Einrichtungen, welche mit der Gewerbeanlage in Verbindung gebracht werden müssen, zu verstehen, und es gehören dazu insbesondere auch Schutzbrillen, wenn nach der Art des Gewerbebetriebes deren Benutzung zu thunlichster Sicherheit gegen Gefahr für Leben und Gesundheit nothwendig ist. (Entscheidungen des Reichsgerichts in Zivilsachen Band 5 Seite 102.)

Im vorliegenden Falle ist nun ausser Streit, dass eine Schutzbrille ein geeignetes Mittel gewesen wäre, den Unfall, von welchem der Kläger betroffen worden ist, zu verhüten, dass also die Benutzung einer Schutzbrille zu thunlichster Sicherheit des Klägers nothwendig gewesen wäre. Es ist ferner unbestritten, dass dem Kläger eine Schutzbrille nicht zur Verfügung gestellt war, dass überhaupt in dem betreffenden Steinbruch Schutzbrillen von Seiten der Betriebsleitung nicht angeschafft waren.

Bei einer früheren Entscheidung des Reichsgerichts vom 1. Juni 1880 (Entscheidungen des Reichsgerichts in Zivilsachen Band 1 Seite 275—276) ist nun allerdings angenommen worden, es könne unter Umständen dem Arbeiter überlassen werden, für seinen Schutz selbst zu sorgen und sich das erforderliche Schutzmittel aus eigenen Mitteln anzuschaffen. An dieser Ansicht kann jedoch nicht festgehalten werden. Der § 120 verpflichtet den Gewerbeunternehmer, alle diejenigen Einrichtungen, welche zu dem angeführten Zweck nothwendig sind, herzustellen und zu unterhalten. Hiermit kann nur gemeint sein, dass der Gewerbeunternehmer diese Herstellung und Unterhaltung durch eigene Lieferung und auf seine Kosten zu besorgen habe. Bei dieser allgemeinen Fassung des Gesetzes erscheint es nicht gerechtfertigt, für einzelne solcher Einrichtungen eine Ausnahme eintreten zu lassen und den Gewerbeunternehmer von der ihm durch das Gesetz ausnahmslos auferlegten Verpflichtung zur Herstellung und Unterhaltung für entbunden zu erachten.

Muss hiernach diese Verpflichtung des Gewerbeunternehmers auch bezüglich der hier in Rede stehenden Einrichtung anerkannt werden, so folgt hieraus, dass es nicht die Aufgabe des Arbeiters sein kann, sich das Schutzmittel anzuschaffen, und dass der Gewerbeunternehmer, welcher sich damit begnügt, den Arbeiter zu dieser Anschaffung aufzufordern, die Vorschrift des § 120 nicht erfüllt. Indem der Berufungsrichter dies verkennt, verletzt er die Bestimmung des § 120.

Das angefochtene Urtheil musste daher aufgehoben werden.

Nach Angabe der Beklagten ist übrigens der Kläger bei seinem Arbeitsantritt mit der Anordnung, dass die Arbeiter sich mit Schutzbrillen zu versehen haben, bekannt gemacht worden, und wird von der Beklagten geltend gemacht, Kläger habe diese Anordnung absichtlich nicht befolgt, vielmehr erklärt, er könne eine solche Brille nicht ertragen, mit einer solchen nicht arbeiten.

Da es sich fragen kann, ob nicht diese Thatsache, über welche das Urtheil eine Feststellung nicht enthält, von rechtlicher Bedeutung für die Frage der Ersatzpflicht der Beklagten wäre, so musste die Sache zur anderweiten Verhandlung und Entscheidung zurückverwiesen werden.

---

## Rechtsgrundsätze aus den Entscheidungen des Reichsgerichts.\*)

### Strafrecht.

#### Vereinszollgesetz vom 1. Juli 1869 §§ 136, 137, 143.

Erkenntniss des Reichsgerichts vom 29. Januar 1883, Entsch. VIII No. 7 S. 21—25.

Zur Abwendung der Defraudationsstrafe in Zollstrafsachen und zum Erweise der fehlenden Defraudationsabsicht genügt es, dass der Angeschuldigte darthut, er habe eine Zollhinterziehung nicht beabsichtigt. Es ist nicht erforderlich, dass der im Auftrage Dritter als Spediteur, Frachtführer u. s. w. handelnde Gewerbetreibende nachweist, dass überhaupt, also auch nicht auf Seiten seiner Auftraggeber, eine Defraudation beabsichtigt gewesen sei.

---

\*) Entscheidungen des Reichsgerichts in Strafsachen, herausgegeben von Mitgliedern des Gerichtshofs. Leipzig, Veit & Comp. Bd. VIII 1883, Bd. IX 1884. Vgl. zuletzt Archiv 1882 S. 518, Bd. VI und VII dieser Entscheidungen enthalten keine auf das Eisenbahnwesen bezüglichen Erkenntnisse. Das Erkenntniss vom 21. März 1883, betreffend Fälschung eines Eisenbahnbillets (Bd. VIII S. 409) ist im Archiv 1883 S. 543 ff., das Erkenntniss vom 4. Dezember 1883, betreffend Gefährdung eines Eisenbahntransports (Bd. IX S. 238) ist im Archiv 1884 S. 153 ff. vollinhaltlich abgedruckt und daher in vorstehender Uebersicht nicht berücksichtigt.

**Str.-G.-B. §§ 222, 316 Abs. 2.**

Erkenntniss des Reichsgerichts vom 22. Februar 1883, Entsch. VIII No. 21 S. 66, 67.

Die im § 316 Abs. 2 des Strafgesetzbuchs gedachte Pflichtvernachlässigung ist nicht identisch mit krimineller Fahrlässigkeit. Die letztere setzt neben dem objektiv pflichtwidrigen oder sonst den Anforderungen sorgfältiger und gewissenhafter Handlungsweise zuwiderlaufenden Verhalten subjektiv die Zurechenbarkeit des durch dieses Verhalten herbeigeführten schädigenden Erfolges zur Schuld voraus, und hierzu ist erforderlich, dass der Thäter den Eintritt dieses Erfolges bei Anwendung pflichtwidriger Sorgfalt auch hätte voraussehen können oder müssen. Der Thatbestand der im § 316 Abs. 2 gedachten Transportgefährdung, durch welche der Tod eines Menschen verursacht worden, dagegen ist schon gegeben, wenn der eingetretene Tod eines Menschen objektiv im Kausalzusammenhange mit der Pflichtvernachlässigung und der durch letztere veranlassten Transportgefährdung steht; er erfordert auf Seiten des Thäters nicht die Vorhersehbarkeit dieser Folgen, er deckt sich daher keineswegs mit dem allgemeinen Thatbestand der durch Fahrlässigkeit verursachten Tödtung eines Menschen (§ 222 a. a. O.). Enthält aber die Pflichtvernachlässigung zugleich eine im obigen Sinne zurechenbare Fahrlässigkeit, so konkurriert neben der Vorschrift in § 316 zugleich die Vorschrift in § 222.

**Str.-G.-B. § 316 Abs. 2.**

Erkenntniss des Reichsgerichts vom 16. November 1883, Entsch. IX No. 57 S. 189, 190.

Der Strafrichter ist zur Prüfung der Frage, ob eine Anstellung zur Leitung von Eisenbahnfahrten oder zur Aufsicht über die Bahn oder den Beförderungsdienst vorschriftsmässig erfolgt ist, nicht auch nach der Richtung hin befugt, ob in Betreff des Angestellten die für die Anstellung vorgeschriebenen Befähigungsnachweise erbracht sind.

**Gesetzgebung.**

**Grossherzogthum Baden.** Gesetzentwurf, die Erbauung einer Eisenbahn von Seckach über Buchen nach Walldürn betreffend.

Der zweiten Kammer am 2. April 1884 vorgelegt und von derselben nach Befürwortung durch den Bericht der Kommission vom 30. April d. J. angenommen.

**Artikel 1.**

Unter der Bedingung, dass der Staatsbahnverwaltung das für die Anlage der Bahn sammt Zugehörden erforderliche Gelände durch die Interessenten unentgeltlich zu Eigenthum gestellt wird, soll auf Staatskosten eine Eisenbahn von der Odenwaldbahnstation Seckach über Buchen nach Walldürn gebaut werden.

## Artikel 2.

Die Bahn soll einspurig und nach den für Eisenbahnen untergeordneter Bedeutung gültigen Normen mit einer Spurweite von 1,435 m hergestellt werden.

## Artikel 3.

Mit dem Bau der Bahn soll begonnen werden, sobald die Erfüllung der in Artikel 1 vorgesehenen Bedingung seitens der Betheiligten sichergestellt ist und im Eisenbahnbudget die Mittel zur Ausführung bewilligt sein werden.

Erfolgt eine Sicherstellung nicht vor Ablauf des Jahres 1885, so ist die Wirksamkeit dieses Gesetzes erloschen.

## Artikel 4.

Das Ministerium der Finanzen ist mit dem weiteren Vollzug beauftragt.

## Aus der Begründung und dem Kommissionsbericht.

Die 19,7 km lange Bahn soll von der Station Seckach der Odenwaldbahn in nördlicher Richtung über Bödighheim, Buchen und Hainstadt nach Walldürn gebaut werden. Sie läuft der bayerischen Staatsbahnstrecke Miltenberg-Amorbach entgegen und würde nach dem Bau der Strecke Walldürn-Amorbach — von welchem übrigens zur Zeit noch nicht die Rede ist — ein Zwischenglied einer neuen Verbindungsbahn zwischen dem nördlichen Baden und dem südwestlichen Bayern bilden. Sie ist hauptsächlich bestimmt zur Erschliessung der von ihr durchschnittenen, vom Verkehr abseits belegenen Gebiete des Odenwaldes. Die Kosten der Bahn sind einschliesslich des Grunderwerbs und der Betriebsmittel auf 1 738 300 M veranschlagt. Die auf den Grunderwerb entfallenden 152 800 M sind von den Interessenten aufzubringen. Nach der vorliegenden Rentabilitätsberechnung werden nur unerhebliche Beträge aus dem Betriebe der Bahn herausgewirtschaftet werden, welche zur landesüblichen Verzinsung des Anlagekapitals nicht entfernt ausreichen. Mit Rücksicht auf die mittelbaren Vortheile des Unternehmens für Landwirtschaft und Gewerbe wird desungeachtet von der Regierung und der Kommission der Bau der Bahn dringend befürwortet.

### Oesterreich. Gesetz vom 5. April 1884, betreffend die Erhöhung der Baukosten der Arlbergbahn.

(Enthalten in Stück XVI des Reichs-Gesetzblattes unter No. 20.)

Die durch Gesetz vom 7. Mai 1880 auf 35 600 000 fl. festgesetzten Baukosten der Arlbergbahn werden um 5 700 000 fl., sonach auf den Betrag von 41 300 000 fl. erhöht.

### Gesetz vom 8. April 1884, betreffend die Erwerbung der Kaiser-Franz-Joseph-Bahn, Kronprinz-Rudolf-Bahn und der Vorarlberger Bahn für den Staat.

(R.-G.-Bl. XVI. Stück vom 25. April 1884 No. 51 S. 147 ff.)

Das Gesetz entspricht dem Wortlaute des S. 163 ff. des Archivs abgedruckten bezüglichen Gesetzentwurfes.

### Gesetzentwurf, betreffend die Einlösung der Erzherzog-Albrecht-Bahn durch den Staat.

(Dem Abgeordnetenbause vorgelegt und von demselben, sowie dem Reichsrath genehmigt.)

## Artikel I.

Die Regierung wird ermächtigt, die das Unternehmen der k. k. priv. Erzherzog-Albrecht-Bahn bildenden Eisenbahnstrecken in Gemässheit der im § 33 der Konzessionsurkunde vom 22. Oktober 1871, R.-G.-Bl. No. 135, enthaltenen Bestimmungen gegen eine an die Bahngesellschaft bis zum Ablaufe der Konzessionsdauer zu bezahlende Jahresrente, welche den garantirten Reinertrag von 954 136 fl. 91 kr. österr. Währ. in Silber nicht übersteigen darf, für den Staat einzulösen.

## Artikel II.

Falls aus der nach Artikel I an die Erzherzog-Albrecht-Bahn-Gesellschaft zu bezahlenden Jahresrente nach Bestreitung der durch die Prioritätsanleihen erwachsenden und der sonstigen Lasten der Gesellschaft nicht eine Jahresdividende von mindestens 3 fl. österr. Währ. in Noten für jede der im Umlaufe befindlichen 35 599 Stück Aktien erübrigen sollte, ist die Regierung ermächtigt, zur Ergänzung der Aktiendividende auf obigen Höchstbetrag der Gesellschaft Vorschüsse zu ertheilen, welche jedoch in einem Jahre nicht mehr betragen dürfen, als fünf Prozent jenes im Zeitpunkt der Einlösung der Bahn erübrigenden Vermögens, welches mit diesem Zeitpunkte in Gemässheit des § 21 der Konzessionsurkunde zur theilweisen Berichtigung der Forderungen des Staates an Garantievorschüssen und Zinsen zu dienen hat.

## Artikel III.

Die auf Grund der im Artikel II enthaltenen Ermächtigung geleisteten Vorschüsse sind nach Maassgabe der folgenden Bestimmungen mit vier Prozent jährlich zu verzinsen und zurückzuzahlen:

Falls der Gesellschaft aus der ihr nach Artikel I zufließenden Jahresrente nach Bestreitung der Prioritäts- und sonstigen Lasten einschliesslich der planmässigen Tilgung des Aktienkapitals, sowie einer Jahresdividende von 1,5 Prozent der jeweilig im Umlaufe befindlichen Aktien ein Ueberschuss verbleibt, ist derselbe zur Rückzahlung der nach Artikel II geleisteten Vorschüsse sammt Zinsen an den Staat zu verwenden.

Die Berichtigung der Zinsen hat jener der Vorschüsse voranzugehen.

## Artikel IV.

Die den Gegenstand dieses Gesetzes bildenden Eisenbahnstrecken sind von der Staatsverwaltung in eigener Regie zu betreiben und darf die Uebertragung des Betriebes an einen Privaten oder an eine Gesellschaft nur auf Grund eines hierüber zu erlassenden Gesetzes erfolgen.

## Artikel V.

Das gegenwärtige Gesetz tritt mit dem Tage seiner Kundmachung in Wirksamkeit.

## Aus der Begründung.

Es handelt sich in dem vorstehenden Gesetzentwurf um die das Erzherzog-Albrecht-Bahnunternehmen bildenden Eisenbahnstrecken Lemberg-Stry und Stry-Stanislaus (zusammen 181 km).

### Gesetzentwurf, betreffend die Bedingungen für die zum Betriebe der Kaiser-Ferdinands-Nordbahn zu ertheilende neue Konzession.

(Dem Abgeordnetenhaus vorgelegt und an eine Kommission verwiesen.)

## Artikel I.

Das nachfolgende, von den Ministern der Finanzen und des Handels im Namen der Regierung mit der Aktiengesellschaft der ausschliessend privilegirten Kaiser-Ferdinands-Nordbahn zu Wien am 10. April 1884 abgeschlossene Uebereinkommen wird genehmigt.

Die Regierung wird ermächtigt, der genannten Aktiengesellschaft, welche künftig die Firma: „K. k. priv. Kaiser-Ferdinands-Nordbahn“ zu führen hat, unter den in diesem Uebereinkommen festgestellten Bedingungen und Modalitäten eine Konzession zum Betriebe der im § 1 des Uebereinkommens angeführten Eisenbahnen insbesondere gegen dem zu erteilen, dass mit dem Zeitpunkte der Ertheilung dieser Konzession das Privilegium vom 4. März 1836, P. G.-S. No. 50, sammt Nachträgen ausser Kraft zu treten hat.

#### Artikel II.

Die Regierung wird ermächtigt, in dem von ihr zu bestimmenden Zeitpunkte das dem Staate im § 19 des obigen Uebereinkommens eingeräumte Recht, den der Kaiser-Ferdinands-Nordbahn gehörigen Ein Sechstelantheil der Wiener Verbindungsbahn einzulösen, unter den vereinbarten Modalitäten auszuüben.

Die wesentlichsten Bestimmungen des vorgedachten Uebereinkommens lauten:

#### § 1.

Der unter der Firma „Ausschliessend privilegierte Kaiser-Ferdinands-Nordbahn“ handelsgerichtlich protokollierten Aktiengesellschaft, deren Firma fortan: „k. k. priv. Kaiser-Ferdinands-Nordbahn“ zu lauten hat, wird zum Betriebe aller jener von dieser Gesellschaft bisher erbauten oder erworbenen Eisenbahnen, welche dem öffentlichen Verkehre zu dienen haben, eine neue Konzession ertheilt.

Diese Eisenbahnen sind insbesondere:

1. die Hauptbahn von Wien bis Krakau mit den Flügelbahnen nach Brünn, Olmütz, Troppau, Bielitz, Granica und Myslowitz (562 km);
2. die Flügelbahnen von Floridsdorf nach Jedlese, von Gänserndorf nach Marchegg und von Oderberg zur preussischen Grenze (22 km);
3. die mährisch-schlesische Nordbahn von Brünn über Olmütz nach Sternberg mit der Zweigbahn von Nezamslitz nach Prerau (141 km);
4. die Abzweigung vom Wiener Nordbahnhofe zum Donaukai und zur Donau-Uferbahn (1 km);
5. die Eisenbahn von Bielitz nach Saybusch (21 km);
6. die Eisenbahn von Lundenburg nach Grussbach und Zellerndorf (92 km);  
(zusammen 839 km.)

Die Ertheilung der neuen Konzession erfolgt auf Grund der bestehenden Gesetze und im Sinne der Verordnung des Ministeriums für Handel, Gewerbe und öffentliche Bauten vom 14. September 1854, betreffend die Ertheilung von Konzessionen für Privat-Eisenbahnbauten (Eisenbahn-Konzessionsgesetz).

Mit dem Zeitpunkte der Ertheilung der neuen Konzession tritt das Allerhöchste Privilegium vom 4. März 1836 ausser Kraft.

Zugleich treten ausser Kraft die späteren, der Aktiengesellschaft der Kaiser-Ferdinands-Nordbahn ertheilten Konzessionen.

Es bleibt jedoch mit den im gegenwärtigen Uebereinkommen vereinbarten Modifikationen in Kraft die in Gemässheit der Bestimmungen in den §§ 17 bis 20 der Allerhöchsten Konzessionsurkunde vom 6. Mai 1867, für die mährisch-schlesische Nordbahn gewährte Staatsgarantie.

#### § 2.

Die Bestimmungen der neuen Konzession finden vom Zeitpunkte der Konzessionsertheilung angefangen auf sämmtliche im § 1 angeführte Eisenbahnen, welche fortan ein einheitliches Netz zu bilden haben, Anwendung.

Mit diesem Zeitpunkte erlöschen alle wie immer gearteten, der Gesellschaft bisher als solcher oder bezüglich einzelner Bestandtheile ihres Bahnnetzes zugestandenen Exeuntionen, Sonderrechte und Befreiungen einschliesslich der für die im § 1, Z 5 und 6, angeführten Bahnen gewährten zeitlichen Steuer- und Gebührenbefreiungen.

### § 3.

Bezüglich der Leistungen für die k. k. Postanstalt wird sofort Folgendes vereinbart:

- a) Die Gesellschaft ist verpflichtet, die für Postzwecke benöthigten Lokalitäten in und ausserhalb von Wien im Ausmaasse des jeweiligen Bedarfes unentgeltlich beizustellen.
- b) Die Gesellschaft ist verpflichtet, die Post, die dieselbe begleitenden Beamten und Diener, sowie die Inspektionsorgane mit jedem fabplanmässigen Zuge zu befördern und die hierzu erforderlichen Wagen, nach den Bedürfnissen der Postverwaltung eingerichtet, darunter auch die Postambulanzwagen, unentgeltlich beizustellen und zu erhalten.
- c) Zu befördern sind:
  - I. ohne Entgelt
    1. die in Lit b angeführten Postorgane,
    2. mit den Eil- oder Kurierzügen je ein vierrädriger Ambulanzwagen,
    3. mit den Personen- und gemischten Zügen, unter welch' letzteren auch Güterzüge mit Personenbeförderung verstanden sind, ein achträdriger oder zwei vierrädrige Wagen;
  - II. gegen Entgelt
    4. Beiwagen mit den Personen- und gemischten Zügen, wobei die Gesellschaft für jeden vierrädrigen Beiwagen per Fahrkilometer, insoweit der Wagen thatsächlich zum Posttransporte benutzt wird, eine Vergütung von 17 kr. österr. Währ. erhält,
    5. Haupt- und Beiwagen mit Gütereil- oder Lastzügen in der Weise, dass die Vergütung für jeden vierrädrigen Wagen per Fahrkilometer, insoweit der Wagen (ohne Unterschied ob Haupt- oder Beiwagen) wirklich zum Posttransporte benutzt wird, 9 kr. öster. Währ. beträgt.
- d) Das nach den bisherigen Vereinbarungen für die Beförderung von Postambulanzwagen zu entrichtende Jahrespauschale von 10 500 fl. kommt vom 1. Januar 1884 angefangen in Wegfall und ist für diese Beförderung fortan von der k. k. Postanstalt keine wie immer geartete Vergütung zu leisten.
- e) Briefpostsendungen, welche von einem Postorgane nicht begleitet werden, sind durch Bahnbedienstete zu vermitteln.

### § 4.

Die Dauer der neuen Konzession endet mit 31. Dezember 1965.

Mit diesem Zeitpunkt geht das lastenfremde Eigenthum an dem gesammten, den Gegenstand der neuen Konzession bildenden Unternehmen, insbesondere an den Eisenbahnen selbst, an dem Grunde und Boden und an den Bauwerken, welche dazu gehören, sammt allem unbeweglichen und beweglichen Zubehör, mit Einschluss des Fahrparks und der Vorräthe aller Art, sogleich durch das Gesetz und unmittelbar an den Staat über.

### § 5.

Der k. k. Staatsverwaltung wird das Recht vorbehalten, das gesammte, den Gegenstand der neuen Konzession bildende Unternehmen vom 1. Januar 1904 angefangen wann immer für den Staat einzulösen.

Im Falle der Ausübung dieses Rechtes erwirbt der Staat das Eigenthum der Eisenbahnen und ihres Zubehöres in der im § 4 bezeichneten Ausdehnung, insbesondere mit Einschluss des Fahrparkes, für welchen jedoch im Falle der Einlösung eine besondere Vergütung nicht zu leisten ist.

## § 6.

Die Kaiser-Ferdinands-Nordbahn verpflichtet sich, die aus dem Titel der Staatsgarantie für die mährisch-schlesische Nordbahn empfangenen Garantievorschüsse im Betrage von 7 655 657 fl. 21 kr. österr. Währ. in Silber nebst den hiervon bis zum Tage der Rückzahlung dieser Vorschusschuld laufenden vierprozentigen Zinsen binnen drei Monaten nach der Perfektion des gegenwärtigen Uebereinkommens an den Staat zurückzuzahlen.

## § 7.

Die auf dem den Gegenstand der neuen Konzession bildenden Eisenbahnnetze für die Beförderung von Personen und Gütern einzuhebenden Tarife, sowie alle etwa zulässigen Ermässigungen derselben (Nachlässe, Rückvergütungen, Rabatte, Refaktien und dergleichen) sind ausnahmslos in Gemässheit der jeweilig bestehenden Normen öffentlich kundzumachen.

Bei der Gewährung von wie immer gearteten Tarifiermässigungen darf eine persönliche Bevorzugung einzelner Versender oder Frachtunternehmer nicht stattfinden.

Die Kaiser-Ferdinands-Nordbahn erklärt sich bereit, den Bestrebungen der k. k. Regierung behufs Aufrechthaltung und Verallgemeinerung eines einheitlichen Tarifschemas einschliesslich einheitlicher Nebengebühren jederzeit in jeder Weise entgegenzukommen.

## § 8.

Die Gesellschaft verpflichtet sich, auf ihrem ganzen Netze keine höheren als die nachstehend angeführten Tarife einzubeben, welche in österr. Währung Noten verstanden sind und fortan als Maximaltarife zu gelten haben:

## A. Für Personen.

Die derzeit auf der Kaiser-Ferdinands-Nordbahn bestehenden Tarife, das ist per Person und Kilometer:

bei Kurier- und Schnellzügen für die	I. Klasse	5,70 kr.,
„ „ „ „ „ „	II. „	4,27 „
„ Post- und Personenzügen	„ „ I. „	4,75 „
„ „ „ „ „ „	„ „ II. „	3,86 „
„ „ „ „ „ „	„ „ III. „	2,37 „

mit der Ermässigung, dass der kilometrische Tarifeinheitssatz der dritten Wagenklasse bei den gemischten Zügen, sowie bei den nach Bedürfniss einzuführenden Omnibuszügen und Sekundärzügen auf 1,5 kr. herabgesetzt wird.

## B. Für Güter, exklusive Mineralkohle.

Die laut Veröffentlichung im „Zentralblatt für Eisenbahnen etc.“ No. 136 vom 12. November 1882 im Jahre 1883 auf den Linien des westlichen Staatsbahnnetzes zur Einführung gelangten Tarife und zwar sowohl bezüglich des Tarifsystems und der Klassifikation als der Tarifeinheitssätze und Nebengebühren.

## C. Für Mineralkohle.

Per Tonne und Kilometer bei Entfernungen:

von 1 bis 50 km	2,4 kr.
„ 51 „ 100	1,4 „
„ 101 „ 200	1,3 „
„ 201 „ 300	1,2 „
„ 301 „ 350	1,0 „
über 350	0,8 „

Die Berechnung der Streckensätze erfolgt zonenweise derart, dass die Einheitssätze der weiteren Zonen auf jene der näheren nicht zurückgreifen.

An Manipulationsgebühren dürfen höchstens 30 kr. per Tonne eingehoben werden.

Ueberdies verpflichtet sich die Kaiser-Ferdinands-Nordbahn für den Kohlenverkehr von den einzelnen Gruben des Ostrauer Revieres nach Wien (Nordbahnhof) und Floridsdorf einen Ausnahmetarif einzuführen, wonach der Gesamtsatz von der Grube bis zur Bestimmungsstation nicht mehr als höchstens 4 fl. 8 kr. per Tonne, exklusive Manipulationsgebühr betragen wird.

#### § 9.

Es soll jedoch über Verlangen der k. k. Regierung eine weitere, den Verhältnissen entsprechende Herabsetzung der Tarife stattfinden, sobald die Voraussetzung des § 10 Lit. e Alinea 3 des Eisenbahn-Konzessionsgesetzes vom 14. September 1854, eintritt.

#### § 10.

Die Tarife, Tarifaachträge und Antheilstabellen sind der staatlichen Aufsichtsbehörde behufs Prüfung ihrer Uebereinstimmung mit den bestehenden Gesetzen und dem gegenwärtigen Uebersinkommen innerhalb der hierfür im Allgemeinen festgesetzten Fristen vorzulegen.

Die Einführung der Tarife kann erst erfolgen, wenn gegen dieselben im obigen Sinne kein formeller Anstand erhoben worden ist.

Alle von der Kaiser-Ferdinands-Nordbahn mit anderen inländischen Transportanstalten abzuschliessenden Verträge, welche sich auf die Theilung von Verkehren oder auf Tarifverhältnisse welcher Art immer beziehen, sind dem k. k. Handelsministerium zur Kenntniss vorzulegen.

Für die gleichen Transportgegenstände dürfen unter den gleichen Verfrachtungsbedingungen die Gesamt-Transportkosten für eine näher gelegene Station von Seiten der Kaiser-Ferdinands-Nordbahn nicht höher bemessen werden, als für eine entferntere Station derselben Linie.

Ausnahmen von diesem Grundsatz zu gestatten, bleibt ausschliesslich dem k. k. Handelsministerium vorbehalten.

Wenn die Kaiser-Ferdinands-Nordbahn für Güter ausländischer Provenienz Frachtermässigungen oder anderweitige Begünstigungen zugestanden hat, so ist sie verpflichtet, auf Verlangen des k. k. Handelsministeriums für gleiche Güter inländischer Provenienz unter gleichen Verfrachtungsbedingungen mindestens ebensoweit gehende Ermässigungen und sonstige Begünstigungen zuzugestehen, als für die ausländischen Güter, und zwar rücksichtlich des Frachtsatzes in der Weise, dass in dem Falle, wenn das inländische Gut keine kürzeren Strecken auf den gesellschaftlichen Linien zurücklegt, als das ausländische Gut, für das erstere kein höherer kilometrischer Einheitssatz, im anderen Falle aber kein höherer Streckensatz eingehoben wird, als für das letztere.

#### § 11.

Wenn die Kaiser-Ferdinands-Nordbahn sich an einem Verkehre betheiltigt, in welchem irgend einem ausserhalb des Gebietes der im Reichsrathe vertretenen Königreiche und Länder gelegenen Lagerhause oder Entrepot gewisse Begünstigungen gewährt werden, so ist sie verpflichtet — soweit es an ihr liegt — in demselben Verkehre unter den gleichen Voraussetzungen und Bedingungen den durch den Zug des betreffenden Verkehres berührten inländischen öffentlichen Lagerhäusern auf Verlangen des k. k. Handelsministeriums mindestens die gleichen Vortheile zuzugestehen.

## § 12.

Für die Transporte mineralischer Koble, welche der Kaiser-Ferdinands-Nordbahn aus inländischen Werken zukommen, wird die Bahnanstalt in keinem Falle eine ungünstigere Behandlung in Bezug auf Verfrachtung, Lagerung und in jeder sonstigen Hinsicht eintreten lassen, als für die ihr zukommenden ausländischen Mineralkohlen.

Insbesondere wird die Kaiser-Ferdinands-Nordbahn für Mineralkohlen inländischer Provenienz unter keinen Umständen eine höhere Manipulationsgebühr berechnen, als diejenige niedrigste Gebühr, welche sie jeweilig in ihren Antheilen an den direkten Tarifen für ausländische Mineralkohle unter diesem Titel zugeschrieben erhält.

## § 13.

Die Kaiser-Ferdinands-Nordbahn verpflichtet sich, zur Herstellung direkter Tarife für den Güterverkehr von den an ihr Netz anschliessenden k. k. Staatsbahnen oder im Betriebe der k. k. Staatsverwaltung befindlichen Privatbahnen nach Wien oder umgekehrt mitzuwirken.

Diese Tarife sind auf der Grundlage herzustellen, dass die einzuhebenden Gesamtfachfrachtsätze zwischen den betheiligten Strecken des Staatsbetriebes und der Nordbahn nach Verhältniss der Kilometerzahl der bezeichneten Strecken vertheilt werden.

Bei der Feststellung dieser direkten Tarife erklärt die Nordbahn von Fall zu Fall das äusserste Entgegenkommen bethätigen zu wollen.

## § 14.

Die Kaiser-Ferdinands-Nordbahn verpflichtet sich, auf ihre eigenen Kosten die noch nicht ausgebauten Strecken einer Eisenbahnlinie, welche von Bielitz über Teschen, Friedland, Frankstadt und Wallachisch-Meseritsch nach Bistritz, sodann über Holleschau, Hullein, Kremsier und Zborowitz führt, und sich von letzterer Station oder einem anderen geeigneten Punkte der Strecke Kremsier-Zborowitz bis zu einem später zu bestimmenen Anschlusspunkte der mährischen Transversalbahn fortsetzt, zu erbauen und in Betrieb zu setzen und zu diesem Zwecke unverzüglich um die Allerhöchste Konzessionsertheilung anzusuchen.

§§ 15—21 (ohne allgemeines Interesse).

## § 22.

Die Kaiser-Ferdinands-Nordbahn erklärt sich bereit, fortan das Zustandekommen zweckmässiger, an ihr Netz anschliessender Lokalbahnen werktätig zu fördern und diesem Zwecke aus Mitteln der Gesellschaft innerhalb der nächsten zehn Jahre Beträge bis zur Gesamthöhe von zehn Millionen Gulden österr. Währung unter der Voraussetzung zuzuwenden, dass die Interessenten entsprechende Beiträge leisten und dass bei Ertheilung der einschlägigen Konzessionen die jeweilig für Lokalbahnen gesetzlich zulässigen Erleichterungen und Begünstigungen gewährt werden.

Als solche durch die Kaiser-Ferdinands-Nordbahn auszuführende Lokalbahnen werden schon jetzt folgende einverständlich bezeichnet:

(Folgen die Bezeichnungen.)

## § 23.

Die Kaiser-Ferdinands-Nordbahn ist gehalten, vor Ablauf jedes Jahres diejenigen Lokalbahnen zu bezeichnen, welche sie in Erfüllung der übernommenen Verpflichtung im Laufe des nächstfolgenden Jahres in Angriff zu nehmen beabsichtigt.

§§ 24, 25 (ohne allgemeines Interesse).

## § 26.

Die Kaiser-Ferdinands-Nordbahn verzichtet hiermit ausdrücklich auf alle ihr etwa noch zustehenden Ansprüche aus dem Allerhöchsten Privilegium vom 4. März 1836 und aus den späteren Konzessionen und Uebereinkommen und erklärt sich damit einverstanden, dass diese Konzessionen und Uebereinkommen gleich dem obigen Privilegium nach § 1 dieses Uebereinkommens ausser Kraft treten.

## §§ 27–30.

(Aus denselben ist nur noch von Interesse, dass das Uebereinkommen bis zum 1. Juli 1884 von den gesetzgebenden Körperschaften genehmigt sein muss, widrigenfalls die Gesellschaft an dasselbe nicht mehr gebunden ist.)

**Belgien.** Königliches Dekret vom 21. April 1884, betreffend Einführung eines Polizeireglements für den Betrieb der von der Regierung konzessionirten und noch zu konzessionirenden Tramways.

Auszugsweise veröffentlicht in der „Revue commerciale, diplomatique et consulaire“ vom 10. Mai 1884.

Von den Bestimmungen dieses Reglements sind folgende zu erwähnen: Werden zur Fortbewegung der Tramwayzüge Lokomotiven angewendet, so müssen letztere mit einer so kräftigen Bremse versehen sein, dass ein Zug von der grössten zulässigen Stärke bei der grössten zulässigen Fahrgeschwindigkeit und auf dem stärksten auf der betreffenden Linie vorkommenden Gefälle auf einer Länge von höchstens 20 m zum Stehen gebracht werden kann und zwar ohne Mitwirkung der Bremsen der übrigen Fahrzeuge des Zuges. Die Lokomotiven dürfen auf der öffentlichen Strasse weder Funken noch Asche oder Wasser auswerfen, auch keinen Rauch oder üble Gerüche verbreiten. Die Räder und alle sonstigen beweglichen Theile, welche mit Passanten in Berührung kommen könnten, sind mit einer metallenen Hülle zu umgeben. Alle auf den Tramways zur Benutzung kommenden Wagen müssen mit kräftigen Bremsen versehen sein. Die Fahrgeschwindigkeit der Züge soll 15 km in der Stunde nicht überschreiten. Bei der Durchfahrt durch bewohnte Orte muss diese Geschwindigkeit auf 10 km in der Stunde ermässigt werden. Wo besonders starker Verkehr oder sonstige Umstände es erfordern, muss die Geschwindigkeit ständig oder zeitweise auf die eines im Schritte gehenden Mannes herabgemindert werden und muss ein Wärter der Maschine vorangehen. Ein Zug soll ausser der Maschine nur noch aus höchstens drei Wagen bestehen.

**Königreich der Niederlande.** Gesetz vom 26. April 1884, enthaltend Bestimmungen über den Transport, die Ein-, Aus- und Durchfuhr, den Verkauf und die Aufbewahrung von Pulver und anderen leicht entzündlichen oder explodirenden Stoffen.

Veröffentlicht in No. 81 des „Staatsblad van het Koninkrijk der Nederlanden“.

## Artikel 1.

Durch Uns können, auf Grund allgemeiner Maassregeln der inneren Verwaltung, im Interesse der öffentlichen Sicherheit, Vorschriften gegeben werden über die Beförderung, die Ein-, Aus- und Durchfuhr, den Verkauf und die Aufbewahrung von Pulver und anderen leicht entzündbaren oder explodirenden Stoffen.

## Artikel 2.

Uebertretung Unserer kraft Artikel 1 dieses Gesetzes auszufertigenden Beschlüsse wird mit Geldbusse von höchstens 600 Gulden oder mit Gefängnisstrafe von höchstens einem Jahr bestraft.

## Artikel 3.

Das Fuhrwerk oder Fahrzeug mit seinem Zubehör, sowie die in Artikel 1 genannten Stoffe mit ihrer Verpackung, mit denen die strafbare Handlung begangen ist, werden in Beschlag genommen, ausser wenn dieselben zufolge Anordnung einer der in Artikel 8 genannten Personen nach dem Auslande geschafft werden.

Insoweit es im Interesse der öffentlichen Sicherheit nothwendig ist, werden die in Beschlag genommenen Gegenstände seitens des Bürgermeisters vernichtet oder unschädlich gemacht.

Die Vernichtung oder Unschädlichmachung geschieht nicht eber als nach erfolgter Untersuchung durch einen von dem Kantonrichter, in dessen Bezirk die Beschlagnahme stattgefunden, zu ernennenden Sachverständigen; der Sachverständige legt vor dem Kantonrichter einen Eid (Erklärung) dahin ab, dass er die ihm vorgelegten Gegenstände nach seinem besten Wissen der Wahrheit gemäss untersucht hat.

Die Geldsumme, welche den Werth dessen repräsentirt, was vernichtet oder unschädlich gemacht worden, wird, falls Freisprechung oder Einstellung der gerichtlichen Verfolgung erfolgt, oder das verurtheilende Erkenntniss nicht ausgesprochen wird, dem Eigenthümer der Gegenstände von Reichswegen erstattet.

Im Falle der Verurtheilung können die in Beschlag genommenen Stoffe mit ihrer Verpackung, und falls das Vergehen von dem Fuhrmann begangen worden, auch das Fuhrwerk oder Fahrzeug mit seinem Zubehör durch den Richter für verfallen erklärt werden.

Bei Freisprechung oder Einstellung der gerichtlichen Verfolgung kann Vernichtung oder Unschädlichmachung der in Beschlag genommenen Gegenstände gegen eine durch richterliches Erkenntniss festzusetzende Entschädigung angeordnet werden.

## Artikel 4.

Das in Beschlag genommene Fuhrwerk oder Fahrzeug mit seinem Zubehör wird gegen Sicherheitsleistung frei gegeben in Gemässheit allgemeiner als Maassregel der inneren Verwaltung durch Uns kraft Artikel 1 dieses Gesetzes aufzustellender Regeln.

## Artikel 5.

Mit Geldbusse von höchstens 600 Gulden oder Gefängniss von höchstens drei Monaten wird bestraft, wer vorsätzlich der durch eine der in Artikel 8 genannten Personen kraft dieses Gesetzes oder Unserer in Folge Artikel 1 ausfertigten Beschlüsse getroffenen Anordnung oder Aufforderung nicht nachkommt, sowie derjenige, welcher vorsätzlich eine durch eine dieser Personen behufs Ausführung dieses Gesetzes oder Unserer oben erwähnten Beschlüsse unternommene Handlung verhindert, stört oder vereitelt.

## Artikel 6.

Sind zur Zeit der Begehung der strafbaren Handlung noch nicht zwei Jahre verflossen, seitdem der Schuldige wegen einer gleichen That rechtskräftig verurtheilt ist, so können die in Artikel 2 und 5 bestimmten Strafen um ein Drittel erhöht werden.

## Artikel 7.

Die niedrigste Grenze der in diesem Gesetz festgestellten Strafen ist Geldbusse von 50 Cents, Gefängnisstrafe von einem Tage.

## Artikel 8.

Mit den Nachforschungen nach Uebertretungen dieses Gesetzes und der von Uns zufolge Artikel 1 des Gesetzes erlassenen allgemeinen Bestimmungen der inneren Verwaltung werden, ausser den durch Artikel 11 der Strafprozessordnung angewiesenen Personen, die Beamten der Einfuhrzölle und Akzisen, alle Beamten der Reichs- und Gemeindepolizei und diejenigen anderen Personen betraut, welche durch die vorerwähnten Beschlüsse dazu bestimmt werden sollen.

Die im ersten Absatz dieses Artikels angeführten Personen haben jederzeit freien Zutritt zu den Fuhrwerken und Fahrzeugen, auf welchen sie Pulver und andere Sprengstoffe vermuthen, sowie zu den Läden und Lagerräumen, in denen nach ihrer Annahme dergleichen Stoffe verkauft oder aufbewahrt werden. Wird ihnen der Zutritt verweigert, so verschaffen sie sich denselben, erforderlichenfalls mit Anrufung der bewaffneten Macht. Wohnungen betreten sie nicht gegen den Willen des Bewohners, ausser kraft schriftlichen Befehls des Bürgermeisters.

Ueber dieses Betreten wird von ihnen innerhalb zweimal vierundzwanzig Stunden ein Protokoll aufgenommen und dem Bewohner in Abschrift mitgetheilt.

## Artikel 9.

Die Gesetze vom 26. Januar 1815 (Staatsblad No. 7), vom 9. Juli 1855 (Staatsblad No. 68), der Befehl vom 21. März 1815 (Journal officiel de la Belgique, Theil V No. 3), sowie ferner die Anmerkung bei der Position „Pulver“ in der Tabelle zu Artikel 1 des Gesetzes vom 15. August 1862 (Staatsblad No. 170) treten ausser Kraft an einem durch Uns noch näher zu bestimmenden Zeitpunkte.

Die gegenwärtig in Kraft befindlichen internationalen Bestimmungen, betreffend den Transport, die Ein-, Aus- oder Durchfuhr von Pulver und anderen entzündbaren oder explodirenden Stoffen, sowie in dem Gesetz vom 2. Juni 1875 (Staatsblad No. 95), erfahren durch dieses Gesetz keine Veränderung.

## Frankreich. Verordnung des Präsidenten der Republik vom 7. Juni 1884, betr. die Einsetzung von Commissaires généraux zur Beaufsichtigung der Eisenbahnen und die Feststellung ihrer Befugnisse.

Journ. off. vom 8. Juni 1884. S. 2953, 2954.

## Artikel 1.

Es werden commissaires généraux eingesetzt, welche im Interesse des Staates die gesammte finanzielle Geschäftsführung der Eisenbahngesellschaften zu überwachen haben. Dieselben sind dem Minister der öffentlichen Arbeiten unmittelbar unterstellt.

## Artikel 2.

Die Aufgaben der commissaires généraux sind insbesondere:

- die Beobachtung der Statuten seitens der Gesellschaften zu überwachen;
- mit Rücksicht hierauf sowohl, als mit Rücksicht auf die Interessen des Staatsschatzes die Berathungen der Aufsichtsräthe zu beaufsichtigen;
- die geschäftlichen Operationen betr. Ausgabe und Amortisation der Obligationen, Anlage von Fonds, Anlage, Verpfändung oder Diskontirung von Werthpapieren zu überwachen.

## Artikel 3.

Die Gesellschaften haben den commissaires généraux jederzeit an Ort und Stelle Einsicht zu gestatten in ihre Protokollbücher, ihre Rechnungen und Rechnungsbücher, ihre

Korrespondenz und in alle Urkunden, welche zur Beurtheilung ihres Vermögensstandes erforderlich sind.

Sie haben ihnen jederzeit sowohl an ihrem Wohnorte, als ausserhalb desselben Eintritt zu gewähren in ihre Geschäftsbüreaus, ihre Werkstätten, Magazine, ihre Niederlagen für Materialien und andere Werthe, einschliesslich ihrer Baarvorräthe und ihrer Werthpapiere.

#### Artikel 4.

Die commissaires généraux können allen Generalversammlungen der Aktionäre beiwohnen und Aufnahme ihrer Bemerkungen in das Protokoll verlangen.

#### Artikel 5.

Wenn sie zu bemerken glauben, dass die Arbeiten, Verträge, Ankäufe und andere Verwaltungsmaassregeln, welche die Einnahmen oder Ausgaben beeinflussen können, für die Interessen des Staatsschatzes unnöthig oder denselben schädlich sind, so können sie die sofortige Zusammenberufung des Aufsichtsraths verlangen, um über die Bemerkungen, welche sie zu machen haben, in Berathung zu treten. In diesem Falle haben sie den Sitzungen beizuwohnen und ihre Bemerkungen sind in das Protokoll aufzunehmen.

#### Artikel 6.

Wenn sie von den ihnen in Artikel 3 dieser Verordnung verliehenen Befugnissen einer Eisenbahngesellschaft gegenüber Gebrauch machen wollen, so können sie hierin von dem inspecteur général des finances der betr. Eisenbahn unterstützt werden.

#### Artikel 7.

Die commissaires généraux können auch mit anderen, den Eisenbahndienst betreffenden Geschäften beauftragt werden.

#### Artikel 8.

Die commissaires généraux werden vom Präsidenten der Republik auf Vorschlag des Ministers der öffentlichen Arbeiten ernannt. Ihre Zahl beträgt vier. Durch Ministerialverfügung werden die Eisenbahnnetze bestimmt, welche ein Jeder zu beaufsichtigen hat.

#### Artikel 9.

Der Minister der öffentlichen Arbeiten wird mit Ausführung dieser Verordnung beauftragt.

---

#### Bemerkung.

Nach einem, der vorstehenden Verordnung vorausgehenden Berichte des Ministers der öffentlichen Arbeiten an den Präsidenten der Republik ist der Zweck der Einsetzung dieser neuen Aufsichtsbeamten eine straffere und genauere Beaufsichtigung der Eisenbahnen, an deren Verwaltung der Staat nach den durch Gesetz vom 20. November v. J. genehmigten Verträgen ein erhöhtes Interesse hat. Schon in Artikel 66 der Lastenhefte von 1857 und 1859 war die Ernennung solcher commissaires généraux vorgesehen, die Regierung hat aber bisher von diesem Rechte keinen Gebrauch gemacht. Die neuen Aufsichtsbeamten treten neben die bisherigen in Funktion. (Vergl. über die bisherigen den Zirkularerlass vom 15. Oktober 1881, abgedr. im Archiv 1882 S. 65 ff.)

---

## Bücherschau.

### Besprechungen.

**Oesterreichische Eisenbahngesetze.** Sammlung der auf das Eisenbahnenwesen Bezug habenden Gesetze, Verordnungen und Judikate. Unter Mitwirkung des Dr. J. Messerklinger herausgegeben von Dr. Viktor Röhl. Wien 1884. Manz'sche Hofverlags- u. Universitätsbuchhandlung.

Der Werth einer Sammlung der auf ein Spezialgebiet bezüglichen Rechtsnormen und Rechtsgrundsätze wird nicht allein durch die vollständige Wiedergabe aller dabei in Betracht kommenden Gesetze, Anordnungen und Judikate, sondern namentlich auch durch die übersichtliche und soweit thunlich systematische Anordnung des Stoffs bedingt. Dem Bedürfnisse des mit dem betreffenden Rechtsgebiete im Allgemeinen vertrauten Fachmanns mag eine Sammlung, welche nur den Anspruch auf Vollständigkeit erheben kann, genügen; für weitere Kreise wird sie nur dann von tieferem Nutzen sein, wenn sie vermöge der Anordnung zugleich einen leichten Ueberblick über den gesammten gegebenen Rechtsstoff ermöglicht. Völlig systematisch geordnet würde eine Sammlung der für die Eisenbahnen maassgebenden Rechtsnormen und Rechtsgrundsätze für den Juristen fast ein Lehrbuch, mindestens aber ein Handbuch des Eisenbahnrechts ersetzen können; wird im Anschluss an die einzelnen Bestimmungen der grundlegenden Gesetze das übrige Material angeführt, so gewinnt die Sammlung mehr oder weniger die Bedeutung eines Kommentars. Eine derartige Sammlung der auf die preussischen Eisenbahnen bezüglichen Gesetze, Vorschriften und Rechtsgrundsätze besitzen wir in dem im Jahre 1883 erschienenen „Preussischen Eisenbahnrecht in seiner heutigen Gestalt“ von J. A. Schrötter, welche unter Zugrundelegung des Eisenbahngesetzes vom 3. November 1838 im Anhalt an seine einzelnen Bestimmungen die gesammten späteren abändernden, ergänzenden und erläuternden Reichs- und Landesgesetze, Verfügungen und Entscheidungen der zuständigen Zentralbehörden und Erkenntnisse der Zivil- und Verwaltungsgerichte höchster Instanz auführt.

Die oben bezeichnete österreichische Sammlung hat einen gemischten Charakter. Sovieel aus den bis jetzt vorliegenden drei Heften ersichtlich, sind die Gesetze, Verordnungen und Verwaltungsanordnungen, welche allgemeine Normen enthalten, in mehr systematischer Weise nach 6 Gruppen geordnet, deren erste die Rechtsverhältnisse der Eisenbahnen im Allgemeinen, Gesetzgebungsrecht in den beiden Reichshälften, Konzessionierung, Behördenorganisation, den Eisenbahnbau einschliesslich der Enteignung für Eisenbahnzwecke, die Eisenbahnbücher und die Rechte der Prioritätsgläubiger, die zweite die Regelung des Betriebs im engeren Sinne, die dritte das eigentliche Transportgeschäft, die vierte die Verhältnisse des bei den Eisenbahnen beschäftigten Personals, die fünfte die Besteuerung der Eisenbahnen und die Gebühren in Eisenbahnangelegenheiten und die sechste die Statistik und das Rechnungswesen enthalten soll. Die Spezialverfügungen der zuständigen Behörden (von allgemeinerem Interesse) und die gerichtlichen Erkenntnisse sind innerhalb der einzelnen Gruppen den Bestimmungen allgemeinen Inhalts, auf welche sie sich beziehen, angeschlossen. Die Sammlung soll mit einem alphabetischen und einem Register der Gesetze abschliessen.

Die vorliegenden Hefte berechtigen zu der Hoffnung, dass die Sammlung nach ihrer Vollendung ein ziemlich vollständiges Bild des österreichischen Eisenbahnrechts geben wird, jedenfalls aber ein weit vollständigeres, als die bereits vorhandene Sammlung der das österreichische Eisenbahnwesen betreffenden Gesetze, Verordnungen, Staatsverträge und Konstitutiv- (Konzessions-) Urkunden von Pollanetz und von Wittek, welche übrigens auch nicht einmal bis zur neuesten Zeit fortgeführt ist, zu gewähren vermag. Insbesondere muss es als ein Vorzug der ersteren anerkannt werden, dass sie die für das Verständniss der Gesetze und Verordnungen hochwichtige Judikatur der für das Eisenbahnrecht in Betracht kommenden höchsten Gerichte mitberücksichtigt, dagegen auf die Wiedergabe der auf die einzelnen Bahnen bezüglichen, zum grössten Theil allgemeineres Interesse entbehrenden Konzessionsurkunden und Staatsverträge Verzicht leistet. In dieser Beziehung dürfte es genügen, andererseits aber auch erwünscht sein, durch den Abdruck je einer Konzessionsurkunde für Haupt- und Sekundärbahnen, welche die in den verschiedenen Konzessionen sich findenden Bedingungen am Vollständigsten enthalten, über die Verpflichtungen der Bahnen einen möglichst umfassenden Ueberblick zu erhalten.

Wir können die uns die Kenntniss des Eisenbahnrechts unseres Nachbarstaates erschliessende Arbeit nur lebhaft begrüssen und wünschen, dass dieselbe in den übrigen Kulturstaaten recht baldige Nachahmung finden möge.

**Buzzi, Dr. Luigi, ingegnere.** La Ferrovia Metropolitanano de Berlino. Trieste 1883.

Die hervorragende Bedeutung, welche der Ban der Berliner Stadt-Eisenbahn auf dem Gebiete der Technik und des Verkehrswesens in Anspruch nimmt, hat den Verfasser veranlasst, diesen Bau zum Gegenstande eines speziellen Studiums an Ort und Stelle zu machen und hiernach das Resultat dieses Studiums in der vorliegenden in italienischer Sprache geschriebenen Monographie einem grösseren Kreise, speziell den italienischen Fachgenossen, bekannt zu geben. Der Verfasser stellt zunächst die Verhältnisse dar, aus welchen der Gedanke des Stadtbahnbaues hervorgegangen, schildert sodann die Phasen, welche das Projekt durchlaufen, bevor es zur Ausführung kam und beschreibt hiernach die jetzt bestehende Anlage, die Art der Ausführung derselben und die Betriebseinrichtungen, auch giebt er Mittheilungen über die Ergebnisse des ersten Betriebsjahres. Am Schlusse werden noch Notizen über die sonstigen Verkehrsmittel Berlins gegeben, namentlich über die elektrische Eisenbahn in Lichtenfelde und die Bahn Charlottenburg-Spandauer Bock, ferner über die Pferdebahnen, die Omnibusse u. s. w.

Jeder, dem die bezüglichen Verhältnisse bekannt sind, wird anerkennen müssen, dass der Verfasser seine Nachrichten nur aus den besten Quellen geschöpft und von dem ihm Mitgetheilten und dem von ihm selbst Beobachteten überall das Wesentliche in anschaulicher Weise zur Darstellung gebracht hat.

H. C.

**Glaser, F. C.,** Königlich Kommissionsrath, Zivil-Ingenieur. Deutscher Haus- und Werkstatt-Kalender für das Schaltjahr 1884 und Führer für das gewerbliche Leben. Mit in den Text gedruckten Holzschnitten und einem Plan von Deutschland mit sämtlichen Eisenbahnlinien. Selbstverlag des Herausgebers. Berlin 1884. Ladenpreis 1,25 *M.*

Der vorliegende Kalender bietet eine reiche Fundgrube von Belehrung über Dinge, welche zu kennen für jeden Staatsbürger, besonders aber für jeden Gewerbsmann von Interesse ist. Ausser den gewöhnlichen kalendarischen Notizen enthält derselbe Mittheilungen über Schul- und Lehrverhältnisse, Berufsarten und Berufswahl, über die Ausbildung der niederen und mittleren technischen Beamten für den Eisenbahn- und den Marine-dienst, über die Elemente aus den Gebieten der Mathematik und Physik, über Materialienkunde, Militär- und allgemeine Rechtsverhältnisse, das Patentwesen, Versicherungswesen, Hauswirthschaft u. s. w. Den Schluss bilden allgemeine Mittheilungen über Münzen, Maasse und Gewichte ver-

schiedener Länder, die Benutzung der Post, Telegraphen und Eisenbahnen u. s. w. Aus allen diesen Gebieten ist das Wesentliche in übersichtlicher, leicht verständlicher Form dargestellt und der Kalender ist daher wohl geeignet, im Allgemeinen Belehrung zu verbreiten und als nützlicher Rathgeber zu dienen.

H. C.

## ÜBERSICHT

der

### neuesten Hauptwerke über Eisenbahnwesen und aus verwandten Gebieten.

- Annuaire officiel des chemins de fer.** Paris.
- Eason, C.** Manual of financial, railway, agricultural and other statistics for politicians, economists and investors. London.
- Esser II., R.** Der Entwurf eines Gesetzes, betreffend die Kommanditgesellschaften auf Aktien und die Aktiengesellschaften. Cöln. // 1,50.
- Foerster, O.** Siebzehn Tarife zur Berechnung der Krankenversicherungsbeiträge, sowie der Kranken- und Sterbegelder, welche nach dem Reichsgesetz vom 15. Juni 1883 zur Erhebung kommen. Weimar. // 1,00.
- Freund, J.** Die Zwangsvollstreckung in Grundstücke im Gebiete des allgemeinen Landrechts. Breslau. // 4,00.
- Gallus.** Die 22 wichtigsten Fragen über das Reichs-Krankenkassengesetz vom 15. Juni 1883. Leipzig. // 0,50.
- Gerkrath, F.** Paragraph 86 des Gesetzes vom 15. Juni 1883, betreffend die Krankenversicherung der Arbeiter. Berlin. // 0,60.
- Grundzüge für den Entwurf eines Gesetzes über die Unfallversicherung der Arbeiter.** Berlin. // 1,00.
- Heidenfeld.** Die Zwangsversteigerung von Grundstücken im Wege der Zwangsvollstreckung nach dem Gesetze vom 13. Juli 1883. // 3,00.
- Henle, W.** Die preussische und bayerische Subhastationsordnung. Kissingen. // 2,50.
- Janecke.** Die Grundzüge der elektromagnetischen Telegraphie.
- Illing.** Die deutsche Gewerbeordnung etc. Berlin. // 2,40.
- Kaan, J.** Zur Beurtheilung des österreichischen Gesetzentwurfes, betreffend die Unfallversicherung der Arbeiter. Wien. // 1,00.
- Kayser, P.** Gewerbeordnung für das Deutsche Reich. Berlin. // 2,00.
- Klostermann, R.** Das englische Patent-, Muster- und Markenschutzgesetz vom 25. August 1883. Jena. // 2,00.
- Koch, P.** Deutscher Eisenbahntarif für die Beförderung von Rohzucker, sowie von Zucker aller Art zum Export nebst Nachtrag I. Magdeburg. // 1,50.
- Kopp, K. A.** Die Gewerbeordnung für das Deutsche Reich. Mannheim. // 3,00.
- Landmann, R.** Die Gewerbeordnung für das Deutsche Reich. Nördlingen. // 3,00.
- Maggetti, M.** La questione ferroviaria in Italia. Ravenna.
- Neymarck, A.** Les conséquences financières des conventions de chemins de fer. Paris.
- Oetker, F.** Das Verfolgungsrecht nach § 36 der Reichs-Konkursordnung. Cassel. // 3,00.
- Pennsylvania.** General railroad and telegraph laws of Pennsylvania. Philadelphia.
- Périgot, C.** Histoire du commerce français. Paris.

- Reichsgesetz**, das, betreffend die Krankenversicherung der Arbeiter vom 15. Juni 1883. Berlin. *M* 0,50.
- Sarwey**. Zur Lehre von der Zwangsenteignung. Tübingen. *M* 1,00.
- Sax, E.** Das Wesen und die Aufgabe der Nationalökonomie. Wien. *M* 3,00.
- Schneider, K.** Zur Einführung der Substationsordnung vom 13. Juni 1883 in die Hannoversche Praxis. Hannover. *M* 2,40.
- Wirtschaftsjahr**, das deutsche, 1882. Berlin. *M* 10,00.

## Zeitschriften.

**Annales des ponts et chaussées.** Paris.

**März 1884.**

Inhalt: Mémoire sur quelques propriétés des courbes de pression et de leurs tangentes, et applications pratiques. Note sur l'explosion d'une chaudière verticale aux forges de Marnaval.

**April 1884.**

Inhalt: Notice sur diverses modifications introduites dans le mécanisme des machines locomotives. Recettes de l'exploitation des tramways durant les années 1882 et 1883.

**Bulletin du ministère des travaux publics.** Paris.

**April 1884.**

Inhalt: Répertoire des lois pour le mois d'avril 1884. Répertoire des décrets pour le quatrième trimestre de 1883. Circulaire relative à l'intercommunication dans les trains. Résultats d'exploitation des tramways pendant l'année 1883. Tonnages et recettes des stations des chemins de fer d'intérêt général pendant l'année 1882. Recettes de l'exploitation des chemins de fer d'intérêt général pendant les quatre trimestres des années 1883 et 1882. Gares de Paris (Mouvement des voyageurs et des marchandises). Allemagne (Résultats d'exploitation des chemins de fer pour les principales compagnies en 1881—1882).

**Centralblatt für Eisenbahn und Dampfschiffahrt der österreichisch-ungarischen Monarchie.** Wien.

Die No. 48 bis 71 (vom 22. April bis 17. Juni 1884) enthalten ausser den offiziellen Bekanntmachungen und den Mittheilungen über In- und Ausland nachstehende Aufsätze: (No. 50:) Uebersicht der in Oesterreich gelegenen Schlepfbahnen mit Ende 1883. (No. 52, 53:) Begründung zu dem Gesetzentwurfe, betreffend die Einlösung der Erzherzog-Albrecht-Bahn durch den Staat. (No. 53, 54:) Begründung des Gesetzentwurfs, betreffend die Bedingungen für die zum Betriebe der Kaiser-Ferdinands-Nordbahn zu ertheilende neue Konzession. (No. 56, 57:) Zur Geschichte des Eisenbahnwesens. (No. 60:) Allgemeine Grundsätze für die Konstruktion der preussischen Staatseisenbahntarife. Wasserbauangelegenheiten in den Ländern der ungarischen Krone. (No. 61:) Begründung zu dem Gesetzentwurfe, betreffend die Erwerbung der Eisenbahn Pilsen-Priesen (Komotau) für den Staat. (No. 62, 63:) Protokoll über die Verhandlungen des österreichischen Staatseisenbahnrathes. (No. 64:) Lokomotivprüfungen im Jahre 1883. (No. 65:) Eisenbahnverkehr im April 1884 und Vergleich der Einnahmen in den ersten vier Monaten 1884 mit jenen der gleichen Periode 1883. (No. 67:) Einführung neuer Personentarife auf der Kaiser-Franz-Josef-Bahn. Viehverlade-, Desinfektions-

Fütterungs- und Tränkestationen auf den ungarischen Eisenbahnen und an den Linien der Ersten k. k. priv. Donau-Dampfschiffahrts-Gesellschaft. (No. 68, 69:) Die neue italienische Eisenbahnpolitik. (No. 70:) Organisation des externen technischen Dienstes in den Ländern der ungarischen Krone.

**Железнодорожное дело (Eisenbahnwesen). St. Petersburg.**

Die nachträglich eingegangenen **No. 5 und 6**, Jahrgang 1884, enthalten ausser kleineren Mittheilungen nachstehende grössere Aufsätze in russischer Sprache:

Entwurf von in Gemässheit des am 6. Mai 1880 Allerhöchst genehmigten Gutachtens des kaiserl. Staatsraths zu erlassenden Vorschriften über Beseitigung der nicht zu den eigentlichen Betriebskosten gehörigen Ausgaben aus den Betriebsrechnungen der Eisenbahnen. (Diese Vorschriften bezwecken die Herabminderung der vom Staate in Folge der übernommenen Garantie zu leistenden Zahlungen. D. Red.) Programm der im Jahre 1868 von Jacquin in Paris und im Jahre 1880 von den Ingenieuren König, Saloby und Jarakoby gehaltenen Vorlesungen über den Betrieb der Eisenbahnen (zum Protokoll der Sitzungen der Kommission für Berathung der Programme für Vorlesungen über Eisenbahnbetrieb, vgl. Archiv 1884 S. 175). Bestimmung der Menge für den Stations- und Expeditionsdienst erforderlichen Arbeitskräfte (Fortsetzung, vgl. Archiv 1884 S. 175). Verordnung des Ministers der Verkehrswege, betreffend die technischen Bedingungen für die Projektirung des Unterbaues von Eisenbahnbrücken.

In **No. 13 bis 20** ist Folgendes enthalten:

Protokolle der Sitzung der ständigen Mitglieder der VIII. Abtheilung der kaiserl. russischen technischen Gesellschaft am 17. Januar, am 21. Februar, 1. März, 12. und 17. April 1884. Das Schmieren der Wagenbüchsen mit Naphtarückständen (Schluss). Ueber Rangirbahnhöfe im Auslande und in Russland; von Troitzky (Fortsetzung). Reisenotizen über holländische Eisenbahnen; von J. Richter (Schluss). Zu dem Vortrage von H. S. Andakow „Ueber die Zukunft des Naphtas als Heizmaterial und über die Konkurrenz des Baku'schen Naphtas mit der Steinkohle aus dem Donetzbassin“; von Tschaikowsky. Ueber die Erkrankungen der Eisenbahnbediensteten; von Morawek. Beleuchtung der Personenwagen auf russischen Eisenbahnen; von H. J. Tschaikowsky. Bemerkungen über die Kontrolle der Ausführung der von der Regierung getroffenen Anordnungen durch die mit dem Bau oder Betrieb von Eisenbahnen betrauten Personen. Die Brücke über den Dnieper bei Jekaterinoslaw. Bemerkungen über die im Maschinendienst bewilligten Prämien für Brennmaterialersparniss. Der Staatsbetrieb der deutschen Eisenbahnen. Bemerkungen über Zweifel, welche in Bezug auf den Wortlaut einiger §§ der neu erlassenen Vorschriften für den Beförderungsdienst auf den russischen öffentlichen Eisenbahnen sich ergeben haben. (Vergl. Archiv 1884 S. 252.) Ueber die Tragkraft der Güterwagen.

**Glaser's Annalen für Gewerbe und Bauwesen. Berlin.**

**Band XIV. Heft IX.** 1. Mai 1884.

Inhalt: Ueber die Ausnutzung der Lokomotiven auf den Eisenbahnen.

**Heft X.** 15. Mai 1884.

Inhalt: Mittheilungen über die weiteren Betriebsergebnisse der Compound-Lokomotiven. Sonst und jetzt. Die Lokomotivfeuerbüchse für Rauchverzehrung und Brennstoffersparniss mit besonderer Berücksichtigung des Systems Nepilly.

**Heft XII.** 15. Juni 1884.

Inhalt: Normalien für Betriebsmittel der preussischen Staatsbahnen und unter Staatsverwaltung stehenden Privatbahnen: Betriebsmittel für Bahnen untergeord-

netter Bedeutung mit normaler Spurweite. Die Lokomotivfeuertüchse für Rauchverzebrung und Brennstoffersparniss mit besonderer Berücksichtigung des Systems Nepilly.

**Oesterreichische Eisenbahn-Zeitung.** Wien.

**No. 15.** 13. April 1884.

Inhalt: Die Länge des österreichischen Eisenbahnnetzes. Kaiser-Ferdinands-Nordbahn. Statistik der Betriebsergebnisse der bayerischen Staatseisenbahnen im Jahre 1882. (No. 15, 16, 17 u. 22:) Reisebriefe aus Ober-Italien.

**No. 16.** 20. April 1884.

Inhalt: Die Haftpflicht der Eisenbahnunternehmungen. (No. 16 u. 17:) Ueber Kranken-, Invaliditäts- und Altersversorgung für Arbeiter.

**No. 17.** 27. April 1884.

Inhalt: Die Fortbildungsschule und die Eisenbahnliteratur. Die königlich württembergischen Eisenbahnen.

**No. 18.** 4. Mai 1884.

Inhalt: Das fünfzigjährige Eisenbahnjubiläum Belgiens. Ueber Eisenbahnhochbau. (No. 18 u. 19:) Geschäftsberichte österreichisch ungarischer Eisenbahnen.

**No. 19.** 11. Mai 1884.

Inhalt: Die Anfänge des Eisenbahnwesens in Nord-Amerika. Oesterreichische Schlepfbahnen zu Ende 1883. Eisenbahnunfälle in England im Jahre 1883. Anlage von Wasserstrassen.

**No. 20.** 18. Mai 1884.

Inhalt: Prag-Duxer und Dux-Bodenbacher Eisenbahn-Gesellschaft. (No. 20, 21 u. 22:) Das Wesen der Zahnradbahn.

**No. 21.** 25. Mai 1884.

Inhalt: Eisenbahn oder Kanal.

**No. 22.** 1. Juni 1884.

Inhalt: Der Reichsrath und das Eisenbahnwesen. Zu Tyres-Befestigungen mit Sprengringen.

**Railroad-Gazette.** New-York.

**No. 16.** 18. April 1884.

Inhalt: The gravest defects of maintenance of way. The Massachusetts short haul law. The cost of high speed. The effect of the reduction of East-bound rates. English Railway wheels. The Reading Railroad shops. High speed locomotives.

**No. 17.** 25. April 1884.

Inhalt: The Joy valve year. Reforms in car coupling. Applying net earnings to construction and paying dividends out of capital. The New York Railroad Commission on bridges. Freight car coupling. The proposed stock dividends of the Cleveland, Columbus, Cincinnati and Indianapolis. Baltimore and Ohio employés relief association. English Railway wheels. Investigation of the fall of a wooden Railroad bridge on the Southern Central Railroad. The Wilmington car shops.

**No. 18.** 2. Mai 1884.

Inhalt: The Chicago and Northwestern's Iowa leases. Sham tests. Track tanks. Preventable accidents. Consumption of coal in passenger engines. Nut locks. Heating and ventilating passenger cars. English Railway wheels.

**No. 19.** 9. Mai 1884.

Inhalt: The New York Railroad Commission report on the fall of the Southern Central Bridge. The new Chicago award. The vote on uniform train signals. Foot guards for frogs and guard rails. Report of the Eastern Railroad Association. A Railroad pile driver. A two-foot gauge Railroad in India. The Allen-Richardson slide valve. Proposed California Railroad law.

**No. 20.** 16. Mai 1884.

Inhalt: The situation. The low rail rates and the grain movement. The Pencoyd tests. Jeffrey Railroad speeder. Car notes at Altoona.

**No. 21.** 23. Mai 1884.

Inhalt: Exports. English freight engines. Mechanical science in the American association. Freight locomotive for the Great Eastern Railway. Speculating Railroad presidents. Standard road signs. The Westinghouse brake works.

**No. 22.** 30. Mai 1884.

Inhalt: The screeching noise on Railroad curves. Detentions of freight cars, especially in New England. Technical Railroad associations. Freight locomotive for the Great Eastern Railway. The Tellers system of screw-threads, nuts and bolt-heads. Small locomotives.

**No. 23.** 6. Juni 1884.

Inhalt: Save bridge floors. The Erie, the Reading and the Wabash. Fast train records. Improved refrigerator car. A standard freight car truck. Proposed standard bridge floor. Iron freight cars for the Indian State Railways. Tree planting by Railroad companies. Notes from Pittsburgh. Australian Railroad notes.

**Revue générale des chemins de fer.** Paris.**März 1884.**

Inhalt: L'usure des rails en acier, dans les voies en alignement droit et à faible déclivité, sur le réseau de Paris-Lyon-Méditerranée. Note sur l'emploi des observations chronométriques pour l'étude dynamique des systèmes en mouvement. Application à la résistance des trains et à la puissance des machines. Chronique.

**April 1884.**

Inhalt: Note sur les locomotives construites pour les chemins de fer français de 1878 à 1881. Le réseau français d'après les récentes conventions. Ouvertures, concessions et déclarations d'utilité publique des chemins de fer d'intérêt général et d'intérêt local en France et en Algérie pendant l'année 1883. Résumé de la statistique de l'union (Verein) des chemins de fer allemands pour l'exercice 1881. Chronique.

**Zeitschrift für Transportwesen und Strassenbau.** Berlin.**No. 19.** 10. Mai 1884.

Inhalt: Die Arbeiterlohnrechnungen und die Rechnungen der Lieferanten bei den preussischen Staatseisenbahnen. (No. 19, 20, 24, 25:) Der Wagen. Lieferungsbedingungen für Eisenbahn-Material.

**No. 20.** 17. Mai 1884.

Inhalt: (No. 20, 21, 22, 23:) Spalding's Feldeisenbahn-System im Dienste der Waldwirtschaft. Die Bahn über den Grossen St. Bernhard.

**No. 21.** 24. Mai 1884.

Inhalt: Das Zahnstangensystem von Riggelbach und von Abt.

**No. 22.** 31. Mai 1884.

Inhalt: Schmalspurbahnen im Kriege. Das Projekt der Kerkerthal-Eisenbahn.

**No. 23.** 7. Juni 1884.

Inhalt: Die Spezialbahnen der Schweiz.

**No. 24.** 14. Juni 1884.

Inhalt: Die Eisenbahnverstaatlichung und das Personenfahrgeld. (No. 24, 25:) Der Schiffahrtskanal von Liverpool nach Manchester.

**No. 25.** 21. Juni 1884.

Inhalt: Die Eisenbahnfrage in Italien. Die Eisenbahnkrise in den Vereinigten Staaten von Amerika.

**Zeitschrift für Lokal- und Strassenbahnwesen.** Wiesbaden.

**1884. Heft II.**

Inhalt: Rechtsstreitfragen aus dem Gebiete des Lokal- und Strassenbahnwesens. Die Behandlung der in Lokal- und Strassenbahnwagen von Fahrgästen zurückgelassenen Gegenstände, wie solche zur Zeit in Deutschland und Oesterreich gehandhabt wird und wie solche im Verkehrsinteresse notwendig wäre. Vergleichende Betrachtungen über Bau- und Betriebsergebnisse normal- und schmalspuriger Sekundärbahnen. Die Betriebsmittel der Lokalbahnen. Die Tramways in den Niederlanden. Betriebsergebnisse der Schmalspurbahnen. Die Strassenbahnen in den Städten.

**Zeitung des Vereins deutscher Eisenbahn-Verwaltungen.** Berlin.

Die Nummern 34 bis 48 (vom 30. April 1884 bis 21. Juni 1884) enthalten ausser den regelmässigen Nachrichten aus dem Deutschen Reich, Oesterreich-Ungarn etc., Präjudizien, offiziellen Anzeigen und dergleichen, nachstehende Abhandlungen:

(No. 34:) Deutschlands und Oesterreich-Ungarns Güterverkehrsbeziehungen. Die neuen ungarischen Linien der priv. Oesterreichisch-Ungarischen Staatseisenbahn-Gesellschaft. Untergrundbahn für Marseille. Die russische Petroleumindustrie. (No. 35:) Das Eisenbahn-Zentralabrechnungsbüreau in Budapest. Zur Kontrolle der Retourbillets. Die Neuorganisation der italienischen Eisenbahnen. Die italienischen Eisenbahn-Konventionen. (No. 36, 37:) Frankreichs Lokal- und Strassenbahnen. Zur Frachtenberechnung ohne Tarifapparat. (No. 36:) Allgemeine Grundsätze für die Konstruktion der preussischen Staatseisenbahn-Tarife. (No. 37:) Die Bestimmungen sub B I 3 C des deutschen Eisenbahn-Gütertarifs (Th. I). (No. 38, 39:) Vorlage an den Landes-Eisenbahnrat, betreffend den Entwurf eines internationalen Uebereinkommens über den Eisenbahnfrachtverkehr. (No. 38:) Neuorganisation des Eisenbahn-Direktionsbezirks Cöln (linksrb.). Die erste Eisenbahn in Syrien-Palästina. Die Eisenbahn von Piski nach Vajda Hunyad. Eisenbahn von Pretoria nach der Delagoa-Bai. (No. 39:) Nochmals die Orientbahnen. Gesetz vom 8. April 1884, betreffend die Erwerbung der Kaiser-Franz-Josef-Bahn, Kronprinz-Rudolfbahn und Voralberger Bahn für den Staat. (No. 40, 42, 43 u. 47:) New-York und Umgegend. (No. 40:) Sommerfahrplan für den Bezirk der königlichen Eisenbahn-Direktion Berlin. Tilsit-Insterburger Eisenbahn. Holländische Eisenbahn. (No. 41:) Gesetz, betreffend den weiteren Erwerb von Eisenbahnen für den Staat. Projekt eines Donau-Oder- und Donau-Moldau-Elbe-Kanals. (No. 42:) Die erste Dampfswagenfahrt auf der Braunschweigischen Eisenbahn. Der Betriebsvertrag der Holländischen Eisenbahngesellschaft mit der Geldersch-Overysselschen Lokaleisenbahngesellschaft in Winterswyk. (No. 43:) Nachweisung

der im Jahre 1883 auf den deutschen Eisenbahnen beförderten Züge und deren Verspätungen. (No. 44:) Zur braunschweigischen Eisenbahnangelegenheit. Begründung zu dem Gesetzentwurf, betreffend die Erwerbung der Eisenbahn Pilsen-Priesen (Komotau) für den Staat. (No. 46:) Das neueste Stadium der Orientbahn-Anschlussfrage. Vergleichung der Resultate nordamerikanischer Bahnen mit denen der preussischen Staatsbahnen. Ausdehnung der Eisenbahnen in Indien. Der Panama-Kanal. (No. 47 u. 48:) Statistische Nachrichten von den Eisenbahnen des Vereins deutscher Eisenbahnverwaltungen für das Etatsjahr 1882. (No. 47:) Die Eisenbahn-Tarifkommission und der Ausschuss der Verkehrsinteressenten. Aus den Beratungen des braunschweigischen Landtages, betreffend die mit der preussischen Regierung über die braunschweigischen Eisenbahnen abgeschlossenen Verträge. Ueber Militärtransporte auf Eisenbahnen. Internationale Péageverträge. (No. 48:) Die ausserordentliche Generalversammlung des Vereins deutscher Eisenbahnverwaltungen. K. k. priv. Südbahngesellschaft. Brasilien.

Folgende, das Eisenbahnwesen u. s. w. betreffende Aufsätze befinden sich in nachstehenden Zeitschriften:

**Bayerische Handelszeitung.** München.

- No. 17. 26. April 1884. Die Getreidekonkurrenz Indiens. Eisenbahnen und Kanäle. Die Pfälzischen Eisenbahnen im Jahre 1883.

**Bayerische Verkehrsblätter.** München.

- No. 5. Mai 1884. Kontinuierliche Bremsen und deren Nothwendigkeit für Schnelzüge (Schluss). Eine wichtige Frage der Eisenbahntechnik. Die königl. bayerischen Verkehrsanstalten im Jahre 1882.

**Centralblatt der Bauverwaltung.** Berlin.

- No. 18. 7. Mai 1884. Schienenkopf und Radreifen-Profil.  
 No. 21. 24. Mai 1884. Beitrag zum Eisenbahn-Signalwesen.  
 No. 22. 31. Mai 1884. Ueber das Durchfahren von Kreuzungsstationen eingelegiger Eisenbahnen. Entwässerung und Profilirung der Bettung bei eisernem Oberbau. Herstellungspreis der Maschinen in Deutschland, England und Frankreich.  
 No. 23. 14. Juni 1884. Die Kabelbahn in Highgatehill (London). Aus den Beratungen der diesjährigen Betriebssicherheits-Konferenz.  
 No. 25. 21. Juni 1884. Die Wäldlitobel-Brücke der Arlbergbahn. Eisenbahnbauten in Griechenland.

**Deutsche Bauzeitung.** Berlin.

- No. 36. 3. Mai 1884. Die erste Eisenbahn in Syrien-Palästina.  
 No. 37. 7. Mai 1884. Unterirdische Strassenbahn in New-York.  
 No. 44. 31. Mai 1884. Der Bau der Arlbergbahn im Jahre 1883.  
 No. 49. 18. Juni 1884. Die elektrische Eisenbahn Sachsenhausen-Oberrad-Offenbach.

**L'Économiste.** Paris.

- No. 19. 10. Mai 1884. Les tarifs de chemins de fer devant la commission d'enquête.

**Elektrotechnische Zeitschrift.** Berlin.

- Heft V. Mai. Die Eisenbahneinrichtungen.

**Engineering.** London.

- No. 956. 25. April 1884. Canadian Pacific Railway. The Panama Canal. Westinghouse, Lancashire and Yorkshire Railway Company. The Manchester Ship Canal.

- No. 957.** 2. Mai 1884. The Indian public works department: Private bill legislation. Railways in South Australia.
- No. 959.** 16. Mai 1884. Canadian Pacific Railway. Railway ferry boat for San Juan, Puerto Rico. Railway extension in India. Private bill legislation. Cable tramways. On portable Railways.
- No. 960.** 23. Mai 1884. Canadian Pacific Railway. Tramway locomotive. Private bill legislation. Railway extension in India.
- No. 961.** 30. Mai 1884. Canadian Pacific Railway. Private bill legislation. Cable tramways.
- No. 962.** 6. Juni 1884. The Canadian Pacific Railway. The Metropolitan Railway extension.
- No. 963.** 13. Juni 1884. The Canadian Pacific Railway. Railway extension in India. Private bill legislation. The Metropolitan Railway extension.

**Journal des chemins de fer.** Paris.

- No. 18.** 3. Mai 1884. Chemins de fer de Paris à Lyon et à la Méditerranée. Chemin de fer du Nord. Chemins de fer de l'Est.
- No. 19.** 10. Mai 1884. Les tarifs de chemins de fer. Les chemins de fer en Italie. Compagnie des chemins de fer de l'Est.

**Journal of the Association of Engineering Societies.** Boston etc.

- Juni 1884. Discussion of track problems. Location of the Northern Pacific Railroad across the Rocky Mountains. The national electric signal system.

**Monitore delle strade ferrate.** Torino.

- No. 17.** 23. April 1884. (No. 17 u. 18:) Le ferrovie Romane nel 1882. Le convenzioni ferroviarie.
- No. 19.** 7. Mai 1884. Il bilancio dei lavori pubblici. Le manovre ferroviarie a gravità.
- No. 20.** 14. Mai 1884. (No. 20 u. 21:) Le convenzioni ferroviarie. La rete Mediterranea. Le ferrovie Belge.
- No. 21.** 21. Mai 1884. Le ferrovie all' esposizione.

**The Railway News and Joint stock Journal.** London.

- No. 1058.** 12. April 1884. The Railway passenger duty. Railway bills in parliament. English Railways.
- No. 1059.** 19. April 1884. The Highland Railway report. Railway rolling stock. The Grand Trunk of Canada consolidation scheme. Railway accidents in the year 1883. The Easter holiday traffic. Comparative tables of Railway receipts and expenditure.
- No. 1060.** 26. April 1884. The Grand Trunk of Canada. Railway receipts and expenditure. Comparative tables of Railway receipts and expenditure. Capital, revenue, and expenditure statistics.
- No. 1061.** 3. Mai 1884. Railway ordinary stocks. Railway on the Highlands. Indian Railways and private enterprise. Private bills in parliament. Comparative tables of Railway receipts and expenditure.
- No. 1062.** 10. Mai 1884. Railway working expenses. English express trains. Forth bridge Railway. Private bills in parliament. English Railways.
- No. 1063.** 17. Mai 1884. Canadian Railway statistics. Argentine Railways. Grand Trunk of Canada. Brazilian Railways. Railway benevolent institution. Private bills in parliament.

- No. 1064.** 24. Mai 1884. Railway working expenses. The cheap trains act. English and American Railways contrasted. Brazilian Railway enterprise.
- No. 1065.** 31. Mai 1884. Railway debenture stocks. The Railways regulation bill. Mileage, capital, receipts and dividends. Railway terminal charges. The Parks-Railway.
- No. 1066.** 7. Juni 1884. Railway rent-charge stocks. American Railroad bankruptcies.
- No. 1067.** 14. Juni 1884. Railway guaranteed stocks. The government Railway bill. The Whitsuntide Holiday traffic. East India Railway communication. Railway recollections. The post office and the telephones. Private bills in Parliament.
- Revue commerciale, diplomatique et consulaire.** Bruxelles.
- 19. Lieferung.** 1. Mai 1884. L'importance commerciale et économique des chemins de fer serbes.
- Schweizerische Bauzeitung.** Zürich.
- No. 16.** 19. April 1884. Lokomotivsysteme.
- Wochenblatt für Architekten und Ingenieure.** Berlin.
- No. 43.** 30. Mai 1884. Neuerung in der Form des Anschlusses von Laschen an Eisenbahnschienen.
- Wochenschrift des österreichischen Ingenieur- und Architekten-Vereins.** Wien.
- No. 16.** 19. April 1884. Ueber Tragfederbrüche an Eisenbahnfahrzeugen.
- Zeitschrift des Architekten- und Ingenieur-Vereins.** Hannover.
- Band XXX. Heft 4.** Ueber das Projekt der Simplon- und Mont Blanc-Bahn. Umbau des Anhalter Bahnhofes zu Berlin in den Jahren 1872—80.
- Zeitschrift für Baukunde.** München.
- 1884. Heft 2.** Ueber Normalprofile von Eisenbahnschienen. Vorrichtung zur Entdeckung aufgeschnittener Weichen in zentralisirten Bahnhöfen.
- Heft 3.** Erdarbeiten und Viaducte der württembergischen Gäubahn Schopfloch-Freudenstadt.
- Zeitschrift für Bauwesen.** Berlin.
- 1884. Heft IV bis VI.** Die Berliner Stadt-Eisenbahn. Die wichtigeren Kunstbauten der Staatsbahnstrecke von Güls bis zur Reichsgrenze bei Perl. Hänge-Eisenbahn auf der Zuckerfabrik Hirschfeld am Elbing-Oberländischen Kanal.
- Zeitschrift für Lokomotivführer.** Hannover.
- VI. Band. IV. Heft.** Einkommen, Anciennetät und Pension der Lokomotivführer der preussischen Staatsbahnen im Verhältniss zur Gefahr und der Schwierigkeit ihres Berufes. Einfluss der überbauten Führerstände und der Kleidung auf die Gesundheit des Lokomotivpersonals.

## Nordamerikanische Eisenbahnverhältnisse.

Von

Dr. v. d. Leyen, Geh. Ob.-Reg.-Rath.

### Der Personenverkehr auf den Eisenbahnen der Vereinigten Staaten.

#### I.

Die Einrichtungen für den Personenverkehr auf den Eisenbahnen haben sich in den verschiedenen Ländern nach den Bedürfnissen der Bevölkerung allmählich herausgebildet. Das Bestreben verständiger, gut geleiteter Eisenbahnverwaltungen musste dabei dahin gerichtet sein, diese Bedürfnisse zu erforschen und ihre Maassnahmen denselben anzupassen. Bei der Beurtheilung fremder, insbesondere der amerikanischen Einrichtungen durch deutsche Beobachter wird nach meinen Wahrnehmungen nicht genügend beachtet, dass eine solche Entwicklung mit Nothwendigkeit gewisse Verschiedenheiten in den einzelnen Ländern bedingt. Ueberdies ist der Deutsche geneigt, in der Fremde die heimischen Zustände zu tadeln, dagegen das Fremde, ihm Neue und Ungewohnte besser zu finden, während der auf deutschen Eisenbahnen reisende Ausländer auch in der Fremde seinen heimischen Einrichtungen den Vorzug zu geben pflegt. So hört man ziemlich übereinstimmend von Deutschen und Amerikanern die anerkanntesten Urtheile über die musterhafte Organisation des Personenverkehrs auf den Eisenbahnen der Vereinigten Staaten, und ich war gespannt, ob und durch welche Mittel es den amerikanischen Verwaltungen gelungen sei, so mancherlei Schwierigkeiten zu überwinden, Unbequemlichkeiten dem Publikum zu sparen und Beschwerden vorzubugen, die gerade im Personenverkehr bei uns so vielfach gegen die Eisenbahnen erhoben werden.

Ungeachtet der Kürze meines Aufenthalts in den Vereinigten Staaten habe ich reichlich Gelegenheit gehabt, an der Hand eigener Erfahrungen die Richtigkeit eines solchen Urtheils zu prüfen; denn in der Zeit von Ende August bis Mitte Oktober 1883 war ich nur wenige Tage nicht auf der Eisenbahn, einige Wochen bin ich ohne Unterbrechungen Tag und Nacht auf den Schienen gefahren. Auf denselben wurde die Reise von

New-York nach Portland-Oregon und zurück — rund 10 600 km — durchmessen. Die Reisen in Oregon und Washington-Territory, nach Walla-Walla und nach Cinnabar-Station am Eingang in den Yellowstone-Park, sowie zwei Reisen nach Boston und nach Washington und zurück hatten wiederum eine Länge von etwa 1000 km, so dass ich nicht viel unter 12 000 km auf der Eisenbahn gefahren bin, und dies auf den verschiedensten Bahnen, unter wechselnden äusseren Bedingungen — theils als Ehrengast der Nord-Pacific-Eisenbahn, theils als gewöhnlicher Reisender — und in ganz verschiedenen Gebieten. Der längere Theil der Reise von New-York nach dem fernen Nordwesten wurde in Schlafwagen zurückgelegt; wir waren, nachdem wir von New-York nach St. Paul mit Unterbrechungen — es wurde Aufenthalt genommen an den Niagarafällen, in Chicago und am See Minnetonka bei Minneapolis (Minnesota) — gereist, von St. Paul bis Portland ununterbrochen acht Nächte und sieben Tage unterwegs und haben alle diese Nächte in Schlafwagen zugebracht. Auf der Rückreise wurde die Fahrt durch einen viertägigen Aufenthalt im Yellowstone-Park in zwei Hälften getheilt.

Von Eisenbahnen war es die Nord-Pacific-Bahn, die ich am gründlichsten kennen zu lernen Gelegenheit hatte. Die Fahrt hin und zurück auf derselben Strecke, der längere Aufenthalt an allen Hauptstationen, die Möglichkeit, alle interessanten Einrichtungen mit den stets anwesenden und in liebenswürdigster Weise entgegenkommenden administrativen und technischen Beamten der Bahn zu besprechen, erleichterte es, einen umfassenden Einblick in ihre Verhältnisse zu gewinnen. Die Bahnen, über welche ich ausserdem reiste, waren die New-York Central and Hudson River Railroad von New-York bis Buffalo — die Hauptbahn des Eisenbahnkönigs Vanderbilt —, die Lake-Shore and Michigan Southern-Bahn von Buffalo nach Chicago, die Michigan Central-Bahn von Chicago nach Buffalo (auf der Rückreise), die Chicago and Northwestern von Chicago nach St. Paul, die St. Paul-Minneapolis and Manitoba Railway zwischen St. Paul, Minneapolis und dem See Minnetonka.

Von New-York nach Boston fuhr ich auf einer der beliebtesten der zwischen diesen beiden Hafenplätzen bestehenden zahlreichen Routen, der sog. „Shore-Line“, an welcher die drei Gesellschaften New-York-New-Haven and Hartford, New-York-Providence-Boston und Boston-Providence-Company theilhaftig sind. Dieselbe liegt in unmittelbarster Nähe der Meeresküste und bietet herrliche Ausblicke auf die See und die Landschaften der durchzogenen Staaten. Zur Rückfahrt von Boston wurde die sog. Stonington-Line gewählt, von Boston über New-Providence nach Stonington Eisenbahn, von da nach New-York durch den Long-Island-Sund auf dem Dampfboot. Die Dampfboote dieser und einer mit ihr im Wettbewerb stehenden Linie,

der Fall River-Line sind weit bekannt durch ihre höchst geschmackvolle, ja prächtige Einrichtung. Sie lassen sich vergleichen mit grossen, schwimmenden, mehrere Stockwerke hohen Gasthöfen, in welchen auch die weitestgehenden Ansprüche verwöhnter Reisenden volle Befriedigung finden. Die beste Verbindung zwischen New-York und Washington über Philadelphia und Baltimore wird durch die Pennsylvania-Eisenbahn vermittelt, welche Eisenbahn überhaupt als die bestverwaltete und organisirte Bahn der Vereinigten Staaten gilt.

Bei aller Anerkennung der Leistungen der amerikanischen Eisenbahnen habe ich mich auf diesen Reisen doch nicht davon überzeugen können, dass dieselben den deutschen Bahnen irgend überlegen sind; insbesondere glaube ich nicht, dass sich irgend eine der dortigen Einrichtungen unverändert nach Deutschland würde übertragen lassen. Dass in den Vereinigten Staaten über die Eisenbahnen weniger laut geklagt und Beschwerde geführt wird, als bei uns, hat zwei Gründe. Einmal ist das amerikanische Publikum geduldiger und anspruchsloser als das deutsche. In den westlichen, erst durch Eisenbahnen der Kultur erschlossenen Gebieten ist man zudem erfüllt von Dankbarkeit gegen Körperschaften, welche so wesentlich zur Erhöhung des Wohlstandes der Bewohner beigetragen haben. Sodann aber haben die Eisenbahnen in Amerika einen weit grösseren Einfluss auf die Presse, als bei uns, und verstehen es meisterhaft, unliebsamen Erörterungen von Missständen ein Ziel zu setzen.

Wenn ich mir hienach auch eine praktische Nutzenanwendung von der Darstellung meiner Beobachtungen über diesen Zweig des Eisenbahnverkehrs in den Vereinigten Staaten nicht verspreche, so möchte doch die Kenntniss der Gebräuche und der Einrichtungen dieses fremden, aber für die weitere Entwicklung unserer Kultur hochwichtigen Landes, in welchem Millionen von Landsleuten ihre Heimath gefunden haben, und das in den regsten Wechselbeziehungen mit Deutschland geblieben ist, auch für deutsche Leser von einigem Interesse sein.

## II.

Die Festreise der zur Einweihung der Northern-Pacific-Eisenbahn geladenen Ehrengäste war eine in jeder Beziehung grossartige Leistung dieser Verwaltung. Galt es doch, gegen 400 Personen über 10 000 km weit zu befördern, grossentheils auf einer Bahn, welche mitten durch die Wildniss gebaut und soeben erst vollendet war, mit einem Material, welches von vielen Bahnen zusammengeliehen werden musste, da natürlich der Wagenpark der neuen Bahn auf eine derartige Massenbeförderung bevorzugter Reisenden nicht eingerichtet war. Dabei mussten die Reisenden auf der Fahrt vollständig vom Zuge aus verpflegt werden, auf der ganzen Strecke von St. Paul—Minneapolis bis Portland war keine Station, auf welcher nur

eine Mahlzeit, geschweige denn etwa ein Nachtquartier eingenommen werden konnte; es galt, allen Reisenden alle die Sehenswürdigkeiten der durchfahrenen Gegenden im möglichst günstigen Lichte zu zeigen, und die Bewohner der Bahn erhoben den Anspruch, auch ihrerseits von den Genossen des Festzuges, deren Viele berühmte und klangvolle Namen trugen, möglichst viel zu sehen.

Und diese Riesenaufgabe hat die Verwaltung in einer im Ganzen musterhaften Art und Weise bewältigt. Konnte auch das Reiseprogramm nicht genau so eingehalten werden, wie es entworfen war; ging es auch nicht ganz ohne Unfälle ab, und liess sich auch hie und da unter dem Eindruck augenblicklicher Unbequemlichkeiten eine zeitweilige Verstimmung einzelner Reisenden vernehmen, so bleibt doch die Thatsache bestehen, dass alle Reisenden wohlbehalten, in gehobener Stimmung und erfüllt von Dank und Anerkennung für die gebotenen Genüsse und die reichen Erfahrungen, in die Heimat zurückgekehrt sind.

Beim Antritt der Reise wurden den Theilnehmern vollständige Reiseprogramme, ein Fahrplan mit einem Stationsverzeichniss und Karten sowie ein Heft, enthaltend die „Rules and Regulations“,\*) welche für die Festfahrt besonders ausgearbeitet waren, eingehändigt. Hienach war der „Fest-Extrazug“ eingetheilt in vier Abtheilungen (Sections) A. B. C. D. Jede Abtheilung bildete einen besonderen Zug, bestehend aus Lokomotive, Gepäckwagen und acht bis zehn Personenwagen. Die Bildung des Extrazuges erfolgte in St. Paul—Minneapolis und der nahe gelegenen Station am See Minnetonka, bis wohin die Theilnehmer auf verschiedenen Wegen geführt waren. Ich war mit den übrigen deutschen und zahlreichen deutsch-amerikanischen Gästen, unter der lebenswürdigen Führung des, auch von seiner Familie und Dienerschaft begleiteten, Präsidenten der Northern-Pacific-Eisenbahn, Herrn Villard selbst von New-York nach den Niagara-Fällen, von da nach Chicago gefahren, wo wir uns einen Tag und eine Nacht aufhielten, um am Vormittage des 1. September St. Paul, den einen der östlichen Ausgangspunkte der Bahn, zu erreichen. Dasselbst wurden die geräumigen, zweckmässig angelegten Direktionsgebäude besichtigt. Die Bahnhofsanlagen waren noch nicht fertig gestellt. Am 1., 2. und 3. September fanden in St. Paul und Minneapolis grossartige Festlichkeiten zur Feier der Vollendung der Northern-Pacific-Eisenbahn statt, welche mit einem Festmahl in dem Saale des Hotel Lafayette am See Minnetonka am Abend des 3. September ihren Abschluss fanden. An demselben nahm auch der Präsident der Vereinigten Staaten, Mr. Arthur, Theil.

\*) Der Titel lautet: Rules and Regulations for the Movement of Trains and Government of Employees during the Transcontinental Excursion of Mr. H. Villard and Guests. Portland Oregon 1883.

Die Abfahrt der Abtheilung A. des Festzuges, des „Präsidentenzuges“, in welchem ich mich mit der Mehrzahl der deutschen Gäste befand, erfolgte um Mitternacht des 3. auf den 4. September unmittelbar vom See Minnetonka aus. Für die Fahrt des Extrazuges waren u. A. folgende Bestimmungen getroffen: Derselbe sollte die Eigenschaft eines „Double First Class Train“ haben, d. h. also mit allen Vorkehrungen zur Sicherheit und Bequemlichkeit der Reisenden gefahren werden, welche überhaupt denkbar sind. Er hatte demgemäss den Vorrang vor allen regelmässig fahrenden Zügen, welche überall den Extrazug abwarten und demselben ausweichen mussten; eine Bestimmung, deren Beachtung übrigens deswegen keine besonderen Schwierigkeiten verursachte, weil ein regelmässiger, durchgehender Personen- und Güterverkehr auf der Bahn erst am 15. September eröffnet wurde, bis zu welchem Zeitpunkte nur ein beschränkter Lokalverkehr bestand.

Der Abtheilung A fuhr eine „Lootsenmaschine“ (Pilot-Engine) voraus, welche eine Station erst verlassen durfte, nachdem der Zug eingefahren war. Es waren besondere Signale für den Verkehr der Lootsenmaschine und der Abtheilung A vereinbart. Die vier Abtheilungen sollten einander in Stations-Entfernung, höchstens aber in Zwischenräumen von je 30 Minuten folgen. Diese Bestimmung ist, wenn überhaupt, dann jedenfalls nur kurze Zeit beobachtet worden. Die Entfernungen der einzelnen Züge betragen bald 6—8 Stunden und darüber. Die Fahrgeschwindigkeit durfte höchstens 25 Meilen, d. h. 40 km, die Stunde betragen. Auf Strecken mit starken Neigungen und Krümmungen, auf Brücken, und überall da, wo der Bau der Bahn nicht die Bürgschaft völliger Sicherheit bot, musste langsamer gefahren werden. Für die Bewachung der Bahn waren besondere Vorkehrungen getroffen. Ein Telegraphen-Apparat nebst dem nöthigen Bedienungspersonal befand sich auf jeder Abtheilung. Der Apparat konnte überall mit den längs der Bahn laufenden Telegraphengestängen verbunden werden.

Die Personenwagen der Abtheilung A waren sog. Special-Cars, d. h. Wagen, welche etwa mit den Revisionswagen der deutschen Bahnen zu vergleichen sind, ein Pullmann-Schlafwagen und ein Pullmann-speisewagen. Die meisten amerikanischen Eisenbahn-Direktoren besitzen für sich, ihre Familien und ihre Freunde besondere Wagen, welche höchst bequem und geschmackvoll ausgestattet sind. Für diese festliche Gelegenheit hatten verschiedene Bahnen der Northern-Pacific-Eisenbahn derartige Spezialwagen zur Verfügung gestellt. Dieselben enthalten einen Salon mit Sopha's, Tischen und Stühlen, einige Schlafräume und eine Küche nebst Vorrathskammer, Eisbehältern u. s. w. Die Insassen eines solchen Wagens brachten Tag und Nacht in demselben zu und nahmen darin auch ihre Mahlzeiten ein. Die übrigen Theilnehmer schliefen in dem Schlafwagen, ein Jeder an dem ihm bei Antritt der Reise ange-

wiesenen Plätze, und nahmen Frühstück, zweites Frühstück und Mittagessen in dem Speisewagen ein. Bei Tage war auch der Schlafwagen in einen geräumigen Salon umgewandelt, mit bequemen Bänken und Tischen zwischen denselben. Uebrigens aber stand die Bewegung durch den ganzen Zug Jedermann frei und es fand den Tag über ein angenehmer, ungezwungener Verkehr zwischen den Reisenden statt.

Die Zusammensetzung des Zuges aus dem Fahrmaterial verschiedener Eisenbahnen hatte allerdings eine wesentliche Unzuträglichkeit zur Folge. Die amerikanischen Eisenbahnen haben sich noch nicht über ein gemeinsames System der Wagenkuppelung verständigen können. Die Buffer haben verschiedene Höhen, verschiedene Lagen und verschiedenes Aussehen. Die Verkuppelung der Wagen war also eine ausserordentlich schwierige, und trotz aller Sorgfalt kam es allein auf der ersten Abtheilung vier Mal vor, dass der Zug auseinander riss. Das eine Mal, in der Nacht vom 7. auf den 8. September, war es ein merkwürdiges Glück, dass die Trennung der Wagen nicht einen ernsten Unfall zur Folge hatte. Es riss die Kuppelung zwischen dem vordersten Spezialwagen des Zuges (in welchem sich der englische Gesandte nebst seiner Familie und seinem Personal befand) und dem Speisewagen, als der Zug in ziemlich starker Neigung von Berg zu Thal fuhr. Das Reissen der Kuppelung hatte ein Reissen der Zugleine zur Folge, welche mit einer Glocke in Verbindung steht, deren Ertönen dem Lokomotivführer das Zeichen zum Langsamfahren giebt. Als in Folge des Reissens der Leine die Glocke ertönte, fuhr die Maschine langsamer — der Lokomotivführer hatte die Trennung des Zuges nicht bemerkt — der hintere Theil des Zuges fuhr aber mit unveränderter Schnelligkeit den Berg hinunter und der Speisewagen mit voller Kraft in den Wagen des englischen Gesandten hinein. Der hintere Theil des letzteren Wagens und die Front des Speisewagens waren völlig zertrümmert, worauf der Zug zum Stehen kam. Glücklicherweise war Niemand in den beschädigten Theilen der Wagen gewesen und wir kamen mit dem Schrecken davon.

Für die Strecke von St. Paul bis Portland waren sieben Normalzeiten festgestellt, die Lokalzeit von St. Paul galt bis zur Station Fargo, von da bis zur Station Mandan am Missouri (gegenüber Bismarck) war Fargo-Zeit (fünfzehn Minuten weniger), von da bis Glendive wieder 15 Minuten weniger, bis Billings wieder 15 Minuten und bis Helena (Hauptstadt von Montana) nochmals 15 Minuten weniger. Von Helena bis Wallula-Junction (Zusammentreffen mit der Oregon Railway and Navigation-Company) betrug der Zeitabstrich 30 Minuten und bis Portland wieder 30 Minuten. Der Zeitunterschied zwischen St. Paul und Portland betrug also im Ganzen genau zwei Stunden.

Der Verlauf der Festfahrt für die erste Abtheilung war der folgende: Am 4. September durchfuhren wir die fruchtbaren Weizengebiete des Territoriums Dacota; an mehreren Punkten fand festlicher Empfang statt, verbunden mit der Ausstellung landwirthschaftlicher Erzeugnisse; einen besonders günstigen Eindruck machte die Riesenfarm eines Herrn Dalrymple in Casselton, die Ausstellungen in Sanborn und dem reizend gelegenen Städtchen Jamestown. Am Abend erreichte der Zug die Stadt Bismarck, die Hauptstadt von Dacota. Dasselbst langten im Laufe der Nacht auch die übrigen Abtheilungen an und am Morgen des 5. September wurde der Grundstein zum „Kapitol“ dieser Stadt gelegt, zu deren Ehrenbürger bei dieser Gelegenheit der Reichskanzler Fürst Bismarck feierlich ernannt wurde. Am Nachmittag fuhren wir weiter, nahmen einige Stunden Aufenthalt in den merkwürdigen „Bad Lands“, einer weit ausgedehnten, mit Gras bewachsenen, eigenartig gebildeten, hügeligen Gegend vulkanischen Ursprungs, und erreichten in der Nacht die Stadt Billings. Von dort fuhren wir am Morgen des 6. September weiter. Am Nachmittag fand eine feierliche Begrüssung der Festgenossen durch die Crow-Indianer statt, welche zu Ehren der Eröffnung der Bahn sich in grosser Zahl versammelt hatten und Kriegstänze aufführten. Wir kamen an jenem Tage bis Livingstone. Am 7. September berührten wir die schon älteren Städte Bozeman und Helena, beide im Territorium Montana. Auf der an diesem Tage durchfahrenen Strecke befinden sich die zwei Tunnels der Northern-Pacific-Eisenbahn, der Bozeman-Tunnel, bald hinter Livingstone, und der Mullan-Tunnel zwischen Helena und Missoula. Beide waren noch nicht fertig. Der Zug musste also auf Hilfsbahnen über die Berge gefahren werden, was mit grosser Vorsicht geschah. Ueber die Berge wurden immer nur ein oder zwei Wagen gleichzeitig gezogen.

Der 8. September war der eigentlichen Festfeier gewidmet. Im Laufe des Vormittags langten die vier Abtheilungen des von Osten kommenden Festzuges an dem „Historical Point“ in dem Stationsverzeichniss genannten Platze am Gold Creek an. Gleichzeitig trafen von Portland zwei Extrazüge mit den Festtheilnehmern aus California, Oregon und Washington ein. Zahlreiche Ansiedler der dortigen Gegend hatten zu Wagen und zu Pferde ganze Tagereisen gemacht, um der Feier beizuwohnen. Grosse Tribünen waren errichtet, Militärmusik spielte, Kanonendonner ertönte. Als die Theilnehmer alle versammelt waren, begann die Feier mit der Verlesung von nicht weniger als siebzehn Reden. Man hatte auf ungefähr eine Meile die Geleise von dem Bahnkörper entfernt, und nach Schluss der Reden wurden gleichzeitig von Osten und von Westen her die Schienen auf dieser letzten Strecke in fliegender Eile unter Musik- und Kanonenbegleitung gelegt.

Präsident Villard schlug selbst den letzten Schienennagel ein. Die Erzählung, derselbe sei von gediegenem Golde, erwies sich als unrichtig. Man hatte vielmehr den ersten, im Jahre 1870 eingeschlagenen Nagel herausgezogen und benutzte denselben nunmehr als Schlussnagel. Auf dem nun gelegten Geleise fuhren darauf zwei Züge von Osten und von Westen einander langsam entgegen und die auf den reich bekränzten und beflaggten Lokomotiven stehenden Ingenieure reichten sich zum Zeichen der Vereinigung von Ost und West die Hände.

Am Abend des 8. September verliessen die Züge den Schanplatz der Festfeier. Die erste Abtheilung fuhr den 9. September vorbei am See Pen d'oreille, auf welchem eine einstündige Spazierfahrt gemacht wurde, und an dem durch seine Wasserfälle und eine beginnende Mühlenindustrie bekannten Platze Spokane-Falls bis zu dem Schlangenfluss. Derselbe soll bei der Station Ainsworth überbrückt werden. Bis zur Vollendung der eisernen Brücke, deren Pfeiler bereits über den Wasserspiegel hervorragten, wird die Ueberfahrt vermittelt eines grossen Fährbootes bewirkt, auf welchem gleichzeitig drei Wagen Platz haben. Die Ueberfahrt ging am frühen Morgen des 10. September vor sich. Jenseits des Flusses beginnt die am südlichen Ufer des Columbia sich hinziehende Strecke der Oregon Railway and Navigation Company, auf welcher wir nach etwa 14stündiger Fahrt bis nach Portland gelangten. In die Stadt selbst konnten wir indessen erst am Vormittage des 11. September einfahren.

Die Woche vom 11. bis 16. September wurde theils in Portland verbracht, theils zu einer dreitägigen Fahrt nach dem Puget-Sund verwendet, dessen Hafenplätze Tacoma und Seattle besichtigt wurden. Ob und in welcher Weise diese beiden zukunftsreichen Plätze mit der einstweilen bei Ainsworth endigenden Nord-Pacific-Eisenbahn auch noch in unmittelbare Schienenverbindung gesetzt werden sollen, steht noch nicht fest. Die Eisenbahn von Portland über Kalama nach Tacoma gehört zu der Nord-Pacific-Eisenbahn.\*)

In Portland löste sich die Festgenossenschaft auf. Ein Theil fuhr zurück über San Francisco, ein anderer verblieb noch einige Zeit am Puget-Sund, der grösste Theil der amerikanischen Gäste fuhr direkt von Portland über Duluth nach Chicago zurück. Die Mehrzahl der Ehrengäste, welche sich in Herrn Villard's unmittelbarer Begleitung befand, reiste am Morgen des 17. September von Portland auf dem Dampfboote ab und machte zunächst eine herrliche Tagesfahrt den Columbia herauf, durch Landschaften hindurch, welche auf der Welt an gewaltiger Grossartigkeit kaum ihres Gleichen haben. Auf der Station The Dalles trafen wir unseren,

\*) Vgl. Archiv S. 287. 302.

nunmehr nur noch aus drei Abtheilungen bestehenden, Extrazug wieder, auf welchem wir uns, zum Theil in denselben Wagen und auf denselben Plätzen, welche wir auf der Hinfahrt eingenommen hatten, wieder „einschifften“ und alsbald die Nacht hindurch weiter fuhren bis zu der an dem Ende einer Zweigbahn belegenen Station Walla-Walla, dem Mittelpunkte eines der fruchtbarsten Weizengebiete des Territoriums Washington. Dort fand der letzte feierliche Empfang mit Reden und einer grossen Parade der in der dortigen Gegend wohnenden Umatilla-Indianer statt. Am Mittage ging die Fahrt zurück über Ainsworth bis zur Station Sandpoint am See Pen d'oreille, auf welchem wir am Vormittag des 19. September eine diesmal von dem schönsten Wetter begünstigte Spazierfahrt machten. An demselben Tage fuhren wir noch nur bis zur Station Ravalli, von wo am 20. September ein Ausflug auf den in der Reservation der Flathead-Indianer belegenen, über 9000 Fuss hohen Pic Macdonald unternommen wurde, welchen vor uns der Fuss eines Europäers noch nicht betreten hatte.

Vom Abend des 20. bis in die späte Nacht vom 21. auf den 22. September ging die Fahrt über Helena und Livingstone bis nach Cinnabar, der Endstation der von Livingstone nach dem Yellowstone-Nationalpark führenden Zweigbahn der Nord-Pacific-Eisenbahn. Die sehenswerthesten Punkte dieses, bis zur Erbauung der Nord-Pacific-Eisenbahn so gut wie unzugänglichen, merkwürdigen Gebietes wurden vom 22. bis 25. September zu Pferde und zu Wagen besucht, darunter insbesondere die drei Geyserbassins mit ihren ungezählten, bis zu 100 Fuss springenden heissen Quellen. Vom 26. September früh bis zum Mittag des 29. September fuhren wir ohne weitere Unterbrechung bis Chicago und von dort am Abend, diesmal dem kanadischen Ufer des Erie-See's entlang, weiter, um am 1. Oktober 8 $\frac{1}{2}$  Uhr morgens wieder im Centralbahnhof von New-York anzukommen.

### III.

Der Anspruch, unter gewöhnlichen Verhältnissen als einfacher, zahlender Reisender, mit solcher Bequemlichkeit und unter solchen Annehmlichkeiten auf der Eisenbahn zu fahren, wird natürlich von Niemandem erhoben. Von den Gästen wurde nichts weiter verlangt, als dass sie sich ein wenig um ihr Gepäck kümmerten und im Uebrigen den Anordnungen ihrer Reisemarschälle Folge leisteten. Die Leiter der Nord-Pacific-Eisenbahn walteten wie eine gütige Vorsehung über der ganzen Reisegenossenschaft und setzten eine Ehre darin, alle Wünsche zu erfüllen und Jedermann zufrieden zu stellen.

Einen anderen Charakter trägt eine Eisenbahnfahrt unter gewöhnlichen Verhältnissen. Dem Fremden fällt alsbald eine Grundverschiedenheit des amerikanischen von dem deutschen Publikum ins Auge. Der Amerikaner ist

an grössere Selbständigkeit gewöhnt, macht an die Eisenbahnen keine unerfüllbaren Ansprüche und zeichnet sich durch eine musterhafte Geduld aus. So werden die Eisenbahnbeamten nicht von Jedermann mit unnötigen Fragen über Dinge belästigt, über welche man sich selbst ohne grosse Mühe unterrichten kann; und fragt man, so ist man mit einer kurzen, entschiedenen Antwort zufrieden und verlangt keine langen Auseinandersetzungen. Auch wird nicht über jede geringe Unregelmässigkeit im Betriebe laut geklagt; Zugverspätungen lässt man sich, wenn sie nicht allzu schlimm sind, geduldig gefallen, selbst Unfälle nimmt man als einen mit dem Eisenbahnverkehr unvermeidlich verbundenen Uebelstand verhältnissmässig ruhig hin. Wenn einmal mehr Menschen im Wagen, als Sitzplätze vorhanden sind, so wartet man bis zur nächsten Station und einer hilft inzwischen den Anderen, so gut es geht, ohne sogleich Einstellung neuer Wagen zu fordern, und, wenn eine solche nicht möglich ist, auf die Eisenbahnverwaltung zu schimpfen.

Der ganze Personenverkehr ist in Folge dessen stiller, ruhiger, geräuschloser als in Deutschland. Der Amerikaner, welcher reisen will, kennt entweder vorher seine Route, oder er unterrichtet sich genau über dieselbe, bevor er die Reise antritt. Hiezu findet sich in den grossen Städten die ausreichendste Gelegenheit. Alle in New-York mündenden Eisenbahnen haben in den Hauptgeschäftsstrassen, also vor allen Dingen auf dem Broadway, zahlreiche Büreaus, in welchen Fahrpläne zur unentgeltlichen Entnahme aufliegen, Billets verkauft werden und über alle Angelegenheiten des Personen- und Güterverkehrs unentgeltlich Nachrichten zu erhalten sind. Aehnliche Einrichtungen fanden wir in Chicago, Boston, Washington, Philadelphia. Man löst sich dort also vorher sein Billet, verlässt sich für die Gepäckbeförderung auf die Express-Company und kommt am Abgangsbahnhof gerade rechtzeitig an, um den Zug noch besteigen zu können.

Ein Abläuten, Abpfeifen, Abrufen des Zuges ist auch nicht Sitte. An den Zwischenstationen, welche ausgerufen werden, erschallt wohl, falls ein längerer Aufenthalt stattgefunden hat, bevor sich der Zug wieder in Bewegung setzt, der Ruf: All on board! Wer darauf nicht hört, bleibt zurück. Auf der Anfangsstation setzt sich der Zug in Bewegung ohne irgend welches Zeichen.

Dass die Eisenbahnen ohne alle Verschwendung lediglich nach Zweckmässigkeits- und Billigkeitsrücksichten gebant sind, hält man gleichfalls für nur selbstverständlich. Grosse, schön angelegte Bahnhöfe nach europäischem Maassstabe finden sich in den Vereinigten Staaten nur vereinzelt in einigen grossen Städten. Die Bahnen fahren auf weite Strecken in gleicher Ebene mit den Strassen, und das Publikum und der Strassenverkehr lassen sich Störungen durch solche Kreuzungen innerhalb der

Städte mit ungläublicher Geduld gefallen. Während der Fahrt durch bewohnte Strassen lässt die Lokomotive überdies ununterbrochen ein lautes nervenerschütterndes Geläute mit der Glocke erschallen.

Eine weitere Eigenthümlichkeit ist die Eigenschaft der Eisenbahnen als industrielle mit einander in wildem Wettbewerbe stehende Erwerbsgesellschaften. Es zeigt sich dies schon in der Bildung der Personentarife. Dass die Gütertarife der amerikanischen Eisenbahnen sich durch Alles eher, als durch Stetigkeit und Gleichmässigkeit auszeichnen, ist allbekannt. Aber auch die Personentarife sind nichts weniger als gleichmässige feste, sie sind einem fortwährenden Wechsel unterworfen, soweit nicht eine Eisenbahn ein bestimmtes Gebiet allein beherrscht und ausbeutet.

Bei Gelegenheit des Zensus im Jahre 1880 hat man berechnet, dass die durchschnittliche Höhe der Personentarife sich auf rund 6 Pfennige für die Person und das Kilometer beläuft, d. h. ungefähr dem Tarife der zweiten Wagenklasse der preussischen Staatsbahnen entspricht. Durchschnittlich sind also die Personentarife in Amerika höher als bei uns. Weit über den Durchschnitt halten sich nun beispielsweise die Personentarife der pazifischen Bahnen, vornehmlich im kleinen, mehr lokalen und im gebrochenen Verkehr. Unter dem Durchschnitt wird vornehmlich in den östlichen Staaten da gefahren, wo mehrere Bahnen dieselben Verkehrspunkte mit einander verbinden; so sind z. B. die Tarife zwischen New-York und Boston, zwischen New-York und Chicago entsprechend niedriger festgesetzt, obgleich man auf diesen Strecken sehr schnell und mit mancherlei Annehmlichkeiten fährt; auch hat die Eröffnung einer neuen Konkurrenzbahn in der Regel eine mindestens vorübergehende Herabsetzung der Personentarife zur Folge.

Auch die Fahrpläne werden häufig ausschliesslich mit Rücksicht auf Konkurrenzverhältnisse aufgestellt. Wo das Publikum auf die Benutzung einer einzigen Bahn angewiesen ist, legt man die Züge so, wie es der Bahn am besten passt, und fährt möglichst selten. Ebenso wenig hält man es für der Mühe werth, in einander greifende, durchgehende Fahrpläne mit anderen Bahnen zu vereinbaren und etwaige Verabredungen über Zuganschlüsse zu treffen. Im Gegentheil kommt es nicht selten vor, dass Züge ohne alle Rücksicht auf die Verkehrsbedürfnisse lediglich zur Schädigung einer unbequemen Konkurrenzbahn eingerichtet werden. In der Richtung von Osten nach Westen und umgekehrt geht über Kansas beispielsweise täglich ein Zug. Ein Reisegenosse erzählte, als er in den Bahnhof von Kansas mit dem von Westen kommenden Zuge eingefahren, sei der Anschlusszug nach Osten — in Folge einer unbedeutenden Verspätung des westlichen Zuges — aus dem Bahnhofe abgedampft. Die Folge davon war, dass sämmtliche nach Osten fahrende Reisende 24 Stunden in Kansas

bleiben mussten. Andererseits fahren, wo verschiedene Bahnen den Verkehr zwischen denselben Plätzen bedienen, die Hauptzüge auf den verschiedenen Routen fast genau um dieselbe Zeit hin und zurück. Nachdem einmal eine Linie erfahren zu haben glaubt, dass ihre Züge dem Publikum am bequemsten liegen, will jede neue Linie sich diesen Vortheil auch zu Nutze machen. Wenn es hiernach auch zahlreiche Züge und Gelegenheiten giebt, beispielsweise zwischen Boston und New-York zu fahren, so ist man in der Auswahl der Reisezeit doch sehr beschränkt.

Zweimal hatte ich Gelegenheit auch die Art und Weise, in welcher äusserlich ein solcher erbitterter Konkurrenzkampf von Eisenbahnen zur Erscheinung kommt, wahrzunehmen. Im September war eine neue Eisenbahn zwischen Chicago und St. Louis, im Oktober die an dem westlichen Ufer des Hudson entlang führende West-Shore and Buffalo-Eisenbahn, welche mit der New-York Central and Hudson-River-Bahn in Wettbewerb treten wollte, eröffnet worden. Wochenlang vorher las man in den Zeitungen lange Reklameartikel für die neuen Bahnen; durch in die Augen fallende Annoncen wurden die Leser auf die bevorstehende Eröffnung derselben aufmerksam gemacht und alle möglichen Vortheile bei Benutzung der Bahn versprochen. Alsbald traten die älteren Bahnen mit ähnlichen Artikeln und Anpreisungen hervor, es folgte ein schleuniges Heruntergehen der Fahrpreise auf den älteren, demnächst auf der neuen Route. In Chicago sah man in den letzten Tagen des September in allen Geschäftsstrassen riesige Plakate in grossen Buchstaben und schreienden Farben vor den Schaufenstern und vor den Büreaus der Eisenbahnen: „Hier fährt man am billigsten nach St. Louis!“ „Die Route über . . . . gewährt die grössten Vortheile, die besten Anschlüsse“ und dgl.! Aehnlich war es in New-York. Wie in Berlin — etwa bei Eröffnung eines neuen Vergnügungsplatzes —, so zogen in New-York in den Tagen vor Eröffnung dieser Eisenbahn Dienstmänner zu Fuss und zu Wagen durch die Hauptstrassen, welche Standarten mit Riesenplakaten trugen, auf denen die neuen und die älteren Bahnen in marktschreierischen Worten dem Publikum ihre Dienste anpriesen und eine die andere schlecht machte. In den Gasthöfen lagen Beschreibungen der Routen in geschmackvoller Ausstattung mit bildlichen Darstellungen der durchzogenen Gegenden, Plänen der Bahnhöfe u. s. w. zur Entnahme für die Reisenden auf. Jedes Mittel war den Eisenbahnen willkommen, mit welchem sie den Verkehr auf ihre Linien ziehen zu können oder sich zu erhalten erwarten durften. — Der Kampf der West-Shore and Buffalo-Eisenbahn gegen ihre übermächtige Gegnerin hat übrigens nicht lange gedauert. Schon wenige Monate nach ihrer Eröffnung konnte sie ihre Verbindlichkeiten nicht mehr erfüllen, und heute befindet sie sich in Konkurs.

## IV.

Das Fahrplanwesen der Eisenbahnen in den Vereinigten Staaten unterscheidet sich von dem der europäischen Eisenbahnen dadurch, dass es an jeder Organisation zur Aufstellung der Fahrpläne aller oder grösseren Gruppen von Eisenbahnen nach einheitlichen Gesichtspunkten fehlt. Regelmässige Berathungen zwischen den Eisenbahnverwaltungen über gemeinsame durchgehende Fahrpläne finden nicht statt. Bis Ende vorigen Jahres hatte jede Eisenbahn ihre eigene Normalzeit, wodurch die unliebsamsten Unzuträglichkeiten nicht für die Bahnen, sondern auch für das Publikum herbeigeführt wurden.\*) Ebenso wenig kannte man bestimmte Fahrplanperioden, etwa einen Sommer- und Winterfahrplan. Jede Bahn ändert ihren Fahrplan, so oft es ihr zweckmässig erscheint und ohne darüber mit Nachbarbahnen zu verhandeln. Dagegen sorgt jede Bahn dafür, dass ihre Fahrpläne gehörig bekannt werden. Die Fahrpläne einer Bahn oder auch für eine einzelne vielbefahrene Strecke sind in handlichen, geschmackvoll ausgestatteten, mit Plänen, Karten, Abbildungen versehenen Heftchen veröffentlicht, welche an den Billetschaltern, auf den Büreaus der Eisenbahnen, in allen bedeutenderen Gasthöfen zur unentgeltlichen Entnahme für das Publikum anliegen. Das beste Kursbuch für die amerikanischen Eisenbahnen ist von F. Allen bearbeitet. Dasselbe erscheint jeden Monat zum Preise von 50 cents und schöpft seine Nachrichten aus den Mittheilungen der Eisenbahnverwaltungen, entbehrt übrigens selbstverständlich jeden offiziellen Charakters.\*\*) Ich habe dieses Kursbuch als durchaus zuverlässig befunden, auch ist die Einrichtung recht übersichtlich und praktisch, jedenfalls erheblich besser als die des bekannteren Kursbuchs von Appleton.

Dass die amerikanischen Eisenbahnen schneller fahren, als die deutschen und englischen, ist ein vielverbreiteter Irrthum. Die durchschnittliche Fahrzeit auf den grossen durchgehenden westlichen Bahnen beträgt 25 bis 30 Meilen (d. h. also 40—50 km) die Stunde; auch auf den östlichen Bahnen fährt man nicht schneller als bei uns. Die viel bewunderten Blitzzüge (Lightning-Express-Trains) zwischen New-York und Chicago, New-York und Boston, New-York—Philadelphia—Baltimore—Washington halten nur an wenigen Zwischenstationen und die durchschnittliche Fahrzeit wird dadurch herabgemindert, beläuft sich aber desungeachtet auf höchstens 60 bis 70 km die Stunde.

\*) Vgl. über die neuerliche Einführung einer Normalzeit, Archiv 1884. S. 33—36.

\*\*) Der vollständige Titel lautet: Travellers Official Guide of the Railway and Steam Navigation Lines of the United States and Canada. — National Railway Publication Company. 46 Bondstreet. New-York.

In den Personenzügen werden ausser den Reisenden und ihrem Gepäck auch noch Postsachen gefahren, d. h. Briefe, Zeitungen, Postkarten und Kreuzbandsendungen. Ein staatlicher Postpäckereiverkehr ist in den Vereinigten Staaten nicht eingerichtet, die Beförderung der Packete erfolgt durch Vermittelung der sog. Express-Companies. Auch für die Beförderung der Briefpost hat der Staat auf den meisten Eisenbahnen zum Theil recht hohe Gebühren zu entrichten.

Die Beförderung des Reisegepäcks ist vielfach Gegenstand der Anerkennung europäischer Reisenden. Bekanntlich hat vor einigen Jahren der Berliner Verein für Eisenbahnkunde sorgfältige Ermittlungen darüber angestellt, ob sich etwa die Einführung des amerikanischen Gepäckbeförderungssystems auf den deutschen Eisenbahnen empfehle. Das Ergebniss war ein negatives, und nach meinen persönlichen Erfahrungen kann ich dieser Ansicht nur zustimmen. Eisenbahnfachleute in den Vereinigten Staaten, darunter beispielsweise der bekannte Marshal M. Kirckmann, neigen sich umgekehrt schon jetzt der Ansicht zu, dass in Amerika das europäische System einzuführen sei.

Angenehm berührt es natürlich, dass der Reisende fast überall thatsächlich freie Gepäckbeförderung hat. Auf der Mehrzahl der Bahnen gilt zwar die Bestimmung, dass nur 100 Pfund (entsprechend ziemlich genau 50 kg) auf jedes Billet frei befördert werden sollen, und da für die meisten Reisenden dies Freigeäck genügt, so kommt es den Eisenbahnen nicht darauf an, ob dasselbe einmal um ein paar Pfund überschritten wird. Bei der Aufgabe wird daher das Gepäck gar nicht gewogen, sondern summarisch geprüft, wie schwer es ist. Uebrigens tragen schon jetzt die Bahnen nicht das geringste Bedenken, im Falle missbräuchlicher Benutzung dieser Vergünstigung — also beispielsweise, wenn Personen mit zahlreichen, schweren Koffern ins Bad reisen — Ueberfracht zu erheben; und seitdem die Einnahmen aus dem Personenverkehr heruntergehen, wird mehrfach ernstlich erwogen, ob nicht eine schärfere Kontrolle des Freigepäcks einzuführen und aus der Gepäckbeförderung eine neue Einnahmequelle zu schaffen sein möchte. Für die Expedition des Gepäcks wird keinerlei Gebühr erhoben.

Für die Beförderung des Gepäcks nach und von den Bahnhöfen bedient man sich in der Regel der Mitwirkung der Express-Companies.

Das Verfahren ist hierbei folgendes:

Der Reisende bestellt bei einem der zahlreichen Büreaus der Express-Companies die Abholung des Gepäcks aus der Wohnung. Als Empfangsbescheinigung erhält er einen Zettel oder eine Blechmarke. Am Bahnhof findet er sodann sein Gepäck vor und dasselbe wird in der Gepäckexpedition in seiner Gegenwart „gecheckt“, d. h. es wird an alle Gepäck-

stücke mit einem Lederriemens eine Blechtafel befestigt, auf der die Firma der Bahn und eine Nummer, sowie die Bestimmungsstation steht. Der Reisende erhält statt des Gepäckscheins gleichfalls eine kleine Blechtafel mit derselben Nummer und Inschrift. Kurz vor der Endstation gehen durch die Wagen Leute der Express-Company, welche fragen, ob Gepäck zu besorgen sei, den Reisenden ihre Blechmarken abnehmen und dafür Empfangsbescheinigungen ausstellen. Die Express-Company besorgt dann die Gepäckstücke an die von dem Reisenden angegebene Adresse.

Recht bequem ist es, dass man auf diese Weise von dem Augenblick, in dem man seine Wohnung verlässt, bis zum Wiedereintritt in die neue Wohnung jeder Sorge um das Gepäck überhoben ist, auch ist angenehm, dass die Gepäckstücke nicht beklebt werden. Aber die amerikanischen Bahnen übernehmen auch gar keine Haftpflicht für Gepäck und Verwechslungen und Verschleppungen kommen sehr oft vor. Ausserdem arbeiten die Express-Companies nach deutschen Begriffen theuer und langsam. Ich bezahlte für Beförderung von zwei mittelgrossen Koffern in New-York vom Zentralbahnhof zu meiner — etwa eine Stunde entfernten — Wohnung einen Dollar (4,25 *M*) und erhielt mein Gepäck, nachdem ich Morgens 8 $\frac{1}{2}$  Uhr in New-York angekommen, Nachmittags 4 Uhr.

Die Personenwagen sind durchweg Interkommunikationswagen. Die vielfach gehörte Behauptung, die amerikanischen Bahnen führten nur Eine Klasse, ist heute nicht mehr zutreffend. Thatsächlich giebt es auf den meisten Zügen eine erste und zweite, auf vielen Zügen eine dritte Klasse.

Die Ausstattung der gewöhnlichen Wagen entspricht im Ganzen der unserer zweiten Wagenklasse. Eine grosse Annehmlichkeit ist das Vorhandensein eines Klosets und eines Behälters mit frischem (Eis-) Wasser in jedem Wagen. Ob das Fahren in diesen Interkommunikationswagen dem Fahren in Koupés vorzuziehen, ist wesentlich Sache des individuellen Geschmacks. Auf unserer langen Reise nach dem Westen hatte das Fahren in solchen Wagen seine grossen Vorzüge. Man befand sich fortwährend unter Bekannten, die Freiheit der Bewegung war ausserordentlich angenehm, da es Tage lang an der Möglichkeit fehlte, sich auf festem Boden genügende Bewegung zu machen. Die Wagen des Festzuges waren schwach besetzt, es hatte Jedermann mindestens eine, oft zwei Bänke zu seiner alleinigen Verfügung. Anders, wenn man unter gewöhnlichen Verhältnissen reist. Da fällt zunächst sehr unangenehm auf, dass für Handgepäck fast gar kein Platz im Wagen ist. Ein kleines Handtäschchen nebst Ueberrock und Regenschirm sind kaum an dem für das Handgepäck von vier Personen bestimmten Platze unterzubringen. — Ferner sind die Sitzplätze recht eng und die Rückenlehnen waren auf

allen Bahnen, auf welchen ich gefahren bin, so niedrig, dass man den Kopf nicht anlegen konnte. Früher scheint man sich die Sitze haben bequemer machen können, indem man die Lehnen der Bänke umdrehte und auf diese Weise zwei gegenüberliegende Bänke mit ausreichendem Zwischenraume herstellte. Die zum Umdrehen eingerichteten Lehnen werden neuerdings auf vielen Bahnen festgeschraubt, so dass man sie ohne einen Schlüssel nicht lösen kann, und die Bänke stehen alle in einer Richtung, so dass die Passagiere nach der Lokomotive zu vorwärts sehen. Die Schlüssel zum Losschrauben der Lehnen sollen im Besitz der Zugführer sein, wie man mir mittheilte. Ich habe aber diese Behauptung wiederholt nicht zutreffend gefunden. Mit der Bitte um den Schlüssel wurde ich auf Einer Bahn von einem Beamten an den andern gewiesen und nach langer Zeit der Schlüssel wenigstens ermittelt und dem Wunsche entsprochen. — Auf der Pennsylvania-Railroad scheint es dem Zugpersonal verboten zu sein, die Lehnen auf Verlangen der Passagiere umzudrehen. Der im Besitz der Schlüssel befindliche Beamte erklärte auf Befragen rundweg: „Es ist dies gegen meine Instruktion, die Lehnen müssen so bleiben, wie sie gestellt sind“. Fährt der Zug nun in anderer Ordnung — insbesondere bei Kopfstationen — so werden sämmtliche Lehnen umgedreht. Die Eisenbahnen haben den Reisenden diese Bequemlichkeit entzogen, um zu verhindern, dass man seine Füße auf die gegenüberliegenden Sitze legt, was überdies durch besondere Anschläge in vielen Wagen ausdrücklich verboten wird. Nebenbei will man durch solche Mittel die Reisenden zwingen, in den sog. Palace- oder Parlour-Cars zu fahren.

Die grossen Eisenbahngesellschaften selbst führen nur die Wagen der gewöhnlichen Art, und ausserdem schlechter (mit Holzbänken) eingerichtete Wagen zweiter Klasse, vielfach auch Einwanderer-Wagen genannt, in welchen zu billigeren Preisen gefahren wird, und die sich meist nur in den langsam fahrenden Personenzügen befinden.

Im Winter werden die Wagen mit zwei in den Ecken stehenden Oefen geheizt. Die Beleuchtung erfolgt durch drei bis vier von der Decke herabhängende grosse Petroleumlampen und ist nicht hell genug, um dabei bequem lesen zu können. Die Ventilation der Wagen habe ich überall recht gut gefunden. Die meisten Wagen sind gegen das Eindringen von Staub durch Doppelfenster geschützt.

Ein Anschlag verbietet den Aufenthalt auf den breiten Platforms der Wagen während der Fahrt. Dieser Anschlag hat aber lediglich den Zweck, die Haftpflicht der Eisenbahnen für Unfälle, welche durch das Stehen auf der Plattform herbeigeführt werden, zu beseitigen; denn das Zugpersonal duldet ruhig die Uebertretung dieses Verbots.

Die aussergewöhnlichen Personenwagen, also Schlafwagen, Speisewagen (Dining Cars) und Salonwagen (Palace- oder Parlour Cars) werden von Unternehmern gestellt, welche dafür eine besondere Gebühr von den Reisenden erheben. Der bedeutendste dieser Unternehmer ist der grosse Wagenfabrikant Pullman in Chicago. Ein anderer, welcher beispielsweise mit der New-York Central and Hudson River-Eisenbahn in Geschäftsverbindung steht, heisst Wagner. Diese Unternehmer stehen mit den Eisenbahngesellschaften in engen geschäftlichen Beziehungen, sie haben mit denselben Verträge abgeschlossen, welche für beide Theile vortheilhaft sein müssen; denn die Eisenbahnbeamten wirken vielfach darauf hin, dass die Pullman-Wagen benutzt werden. Einige besonders schnell fahrende Züge (z. B. der Blitzzug zwischen New-York und Chicago, ein Congressional-Express-Train zwischen New-York und Washington) führen nur Pullman-Wagen, für deren Benutzung ein Preisaufschlag von täglich etwa zwei Dollar zu zahlen ist. Die Palastwagen unterscheiden sich von den gewöhnlichen Wagen dadurch, dass sie reicher ausgestattet sind und einen zusammenhängenden Raum bilden, in welchem eine Anzahl auf dem Fussboden feststehender drehbarer Sessel, ein oder zwei Sophas, Tische und anderes Geräth sich befinden. Die Sessel scheinen mir nicht sehr bequem. Ein wirkliches Ausruhen auf denselben war nicht möglich.

Die Schlafwagen unterscheiden sich bei Tage wenig von den gewöhnlichen Wagen. Abends werden aus je vier Sitzen auf zwei gegenüberliegenden Bänken zwei Betten übereinander gemacht. Man nennt einen Raum für zwei Betten eine Abtheilung („Section“). Das Bettzeug für das untere Bett ist innerhalb der Sitzplätze. Die Unterlage für das obere Bett ist bei Tage gegen die innere Wand zurückgeschlagen und wird Abends heruntergeklappt. Die nach dem inneren Theile des Wagens gekehrte Seite der Unterlage hängt dann an Ketten von der Decke des Wagens herab. Zwischen jede Abtheilung werden Bretterwände geschoben, die senkrecht gegen die Wände des Wagens stehen. Nach dem Innern des Wagens zu sind die Betten durch bewegliche Vorhänge verdeckt. Die Seitenwände der Wagen laufen nach oben hin schräg zu. Das Bettzeug befindet sich in dem Raum zwischen der inneren (als Unterlage für das obere Bett dienenden) und der äusseren Wand. Die Bettunterlage ist an der Wand des Wagens sehr geschickt befestigt. Man merkt bei Tage gar nicht, dass sie zurückgeklappt werden kann und die Bestandtheile des oberen Bettes sich daselbst befinden. Ein Pullman-Wagen soll einschliesslich der Ausstattung \$ 14—16 000 kosten, der hohe Preis hauptsächlich durch die Nothwendigkeit einer sehr genauen Arbeit bedingt werden.

Die Betten liegen parallel mit den Wänden des Wagens und sind recht bequem. Der Ansicht aber, dass das Reisen in den amerikanischen Schlaf-

wagen gar nicht ermüdend, ja ausserordentlich angenehm sei, dass man in denselben ohne die geringste Beschwerde mehrere Tage und Nächte hintereinander zubringen könne, kann ich nicht beipflichten. Beschwerlich war selbst die unter den denkbar günstigsten Umständen zurückgelegte Festreise. Die Schlafwagen des Extrazuges waren schwach besetzt, die Mehrzahl der Reisegegnossen hatte eine ganze Abtheilung für sich, die Bedienung war aufmerksam und die Gesellschaft war untereinander bekannt. Bei Tage war für Unterhaltung stets gesorgt und der Schlaf meistens erträglich. Aber das Schlafengehen und Aufstehen war auch für uns stets unbehaglich. Man ist genöthigt, jeden Abend und jeden Morgen seine Handkoffer aus- und einzupacken. Der Raum zum Aus- und Ankleiden in dem zwischen den Betten liegenden Gang ist recht beschränkt und das Waschen und Ankleiden beschwerlich. Für einen Schlafwagen sind zwei Waschgeschirre für alle Herren und ein Waschgeschirr (in einem abgeschlossenen Raum) für alle Damen vorhanden. Einer nach dem andern muss dies Waschgeschirr benutzen. Der Ankleideraum für die Herren ist offen, nach der einen Thüre zu belegen, für Jedermann zugänglich, und es wird dann auch ungenirt fortwährend aus- und eingegangen.

Beindet man sich nun als gewöhnlicher Reisender in einem voll, mit Damen und Herren besetzten Schlafwagen, so treten diese Unbequemlichkeiten ganz anders hervor. Für wenige Nächte lassen sich dieselben wohl ertragen, aber es erscheint mir als Schönfärberei, wenn von vielen Deutschen die Vorzüge des Reisens in den amerikanischen Schlafwagen vor dem Reisen in den deutschen Koupés oder Schlafwagen gerühmt werden. Uebrigens aber liegt für Deutschland ein Bedürfniss zur Einrichtung eines in der amerikanischen Weise organisirten Schlafwagen-Reisens schon deswegen nicht vor, weil in Deutschland keine Strecken vorhanden sind, zu deren Durchfuhrung man mehrerer Tage und Nächte bedarf.

Ein Bett im Schlafwagen kostet meist  $1\frac{1}{2}$ —2 Dollars für die Nacht; ausserdem ist es Sitte, dem Schlafwagendiener ein Trinkgeld von 25—50 Cents für jede im Schlafwagen verbrachte Nacht zu geben. Eine Abtheilung kostet das Doppelte.

Speisewagen (Dining Cars) befinden sich in solchen Zügen, welche bei kurzen Aufenthaltszeiten auf Zwischenstationen sehr lange Strecken hintereinander durchfahren, beispielsweise dem vorerwähnten Blitzzuge zwischen New-York und Chicago, und ausserdem in den Zügen der Pacific-Bahnen. Diese durchschneiden weite unbewohnte Landstriche, in welchen es an Stationen, auf denen Lebensmittel zu haben sind, gänzlich fehlt. Das Essen und Trinken in diesen Wagen wird als schlecht und theuer geschildert. Die amerikanischen Eisenbahnverwaltungen sind aber zu gute Rechner, als dass sie auf allen ihren Zügen Speisewagen mit sich führten. Es wird, wie bei uns, in den

Fahrplänen darauf Bedacht genommen, dass zu den Stunden der Mahlzeiten an grösseren Stationen längerer Aufenthalt stattfindet und während desselben in den Bahnhofs-Restaurationen eine bereitstehende Mahlzeit eingenommen werden kann. Eine Einstellung von Speisewagen in alle schnell-fahrenden Personenzüge würde übrigens in Amerika noch weniger am Platze sein, als bei uns, weil der Amerikaner nicht, wie so viele deutsche Reisende, die Gewohnheit hat, auch zwischen den Hauptmahlzeiten zu essen und zu trinken. Die Speisewagen würden also nur während der Mahlzeiten besetzt sein und im Uebrigen als todte Last mitgeschleppt.

Das Rauchen ist auf den amerikanischen ebenso wie auf den französischen, englischen und italienischen Eisenbahnen verboten. Die meisten Züge führen je einen besonderen Rauchwagen (Smoking Car) mit sich, welcher einfacher ausgestattet ist, als die gewöhnlichen Wagen und auch nicht so sauber gehalten wird. Der Zutritt in den Rauchwagen steht Jedermann frei; auch der Raucher pflegt sich aber nur so lange darin aufzuhalten, als er wirklich raucht. Der Aufenthalt daselbst ist nichts weniger als angenehm.

---

## **Einige Bemerkungen zu Cohn's englischer Eisenbahnpolitik der letzten zehn Jahre und über eine gemeinwirthschaftliche Tarifgestaltung**

von

Regierungsrath Ulrich, Mitglied der Königl. Eisenbahn-Direktion Elberfeld.

Die im Archiv für Eisenbahnwesen Jahrgang 1883 erschienenen Artikel über die englische Eisenbahnpolitik der letzten zehn Jahre sind später von G. Cohn als ein Ergänzungsheft seiner Untersuchungen über die englische Eisenbahnpolitik gesondert veröffentlicht worden. Im Eingang spricht sich der Verfasser über die Gründe aus, weshalb er nicht den neuen Stoff zu einer Neubearbeitung der vorangegangenen beiden Bände benutzt hat.

„Wollte ich dieselbe heute unternehmen, so würde vermuthlich sehr wenig unverändert bleiben, es würde formell ganz und gar etwas Anderes daraus werden.“

Das kann man wohl nur für richtig halten. Der hohe Werth der ersten beiden Bände der Cohn'schen Untersuchungen über englische Eisenbahnpolitik liegt wesentlich mit in der objektiven Vorführung des massenhaften Materials, welches auch in dem zweiten Band zwar nach gewissen Gesichtspunkten gruppirt und kritisch verwerthet ist, aus welchem sich ein Urtheil zu bilden aber doch dem Leser vielfach überlassen wird. Dabei sollen die feinen Bemerkungen, die gediegenen Ausführungen, welche der Verfasser allen wichtigen Fragen gewidmet hat, keineswegs unterschätzt werden — aber selbst diese stellen sich mehr als eine Erläuterung des gegebenen Materials dar, und nie hat der Leser das Gefühl, dass ihm eine fertige Meinung aufgedrängt werden soll, dass die Thatsachen künstlich in den Rahmen einer vorgefassten Ansicht gezwängt werden. Deshalb werden die Cohn'schen Untersuchungen über englische Eisenbahnpolitik ihren hohen Werth als Quelle der Eisenbahngeschichte auch dann noch behalten, wenn die grossen Streitfragen, um welche sich ihr Inhalt dreht, längst ihre Lösung gefunden haben.

Mit derselben wohlthnenden Objectivität ist auch die englische Eisenbahnpolitik der letzten zehn Jahre geschrieben, und wenn die Ansichten

des Verfassers über einzelne grosse Streitfragen entschiedenere geworden sind, als früher, so ist das durch die Erfahrungen der letzten zehn Jahre vollauf begründet, welche die früheren Resultate bestätigen und verschärfen.

Die Schrift beginnt mit einem meisterhaft geschriebenen, die Hauptergebnisse der früheren Untersuchungen zusammenfassenden Rückblick, theilt dann die Quellen und Publikationen mit, auf welchen sie beruht, und behandelt hiernach zunächst auf Grund der Untersuchungen des Unterhaus-Ausschusses von 1876 die Staatstelegraphen-Verwaltung. Die finanziellen Ergebnisse des Ankaufs der privaten Telegraphenlinien welche für den englischen Staat anfänglich infolge zu hohen Ankaufspreises und zu niedriger Taxen sehr ungünstig sich darstellten, geben Cohn Anlass zu einer höchst interessanten Erörterung der Grundsätze für Verwaltung der Staats-Verkehrsanstalten überhaupt, worin er darlegt, dass im Interesse der Gerechtigkeit und gerade vom Standpunkt der Gemeinwirtschaft der Grundsatz von Leistung und Gegenleistung bei Festsetzung der Tarife auch unter staatlicher Verwaltung festzuhalten sei, weil die Benutzung der öffentlichen Verkehrsanstalten weitaus überwiegend gewissen Klassen und zwar den wohlhabenderen Klassen zu Gute komme.

Diese Frage, welche darin gipfelt, wie weit der Staat bei Verwaltung der Staats-Verkehrsanstalten mit der Ermässigung der Tarife gehen darf und soll, ist aber ganz besonders wichtig für das Eisenbahnwesen, wo viel bedeutendere Interessen auf dem Spiel stehen, als bei dem Telegraphenwesen und ist schon jetzt bei der preussischen Staatsbahnverwaltung eine brennende. Ich glaube, dass Cohn in seinen Ausführungen wenigstens für die jetzige Zeit das richtige Prinzip aufgestellt hat. In der Regel wird der Staat auch bei den Staatsbahnen, so lange das Anlagekapital noch nicht amortisirt ist, die Tarife so festzustellen haben, dass mindestens eine landesübliche Verzinsung und Amortisation des Anlagekapitals herauskommt. Denn es ist gegenüber der steuerzahlenden, aber nicht die Eisenbahn gleichmässig benützenden Gesamtheit eine Pflicht der Gerechtigkeit, dass der Staat sich mindestens die Selbstkosten, worunter auch die Verzinsung und Amortisation des Anlagekapitals zu verstehen ist, in den Tarifen ersetzen lässt. Wollte er bei Bemessung der Tarifsätze darunter bleiben, so würde hieraus eine ungerechte Begünstigung derjenigen Orte und Landestheile, welche unmittelbar an den Eisenbahnen gelegen sind, gegenüber den abseits gelegenen und derjenigen gesellschaftlichen Klassen, welche besonders häufigen und umfassenden Gebrauch von den Eisenbahnen machen, auf Kosten der übrigen Bevölkerungsklassen liegen. Es ist deshalb nicht zu billigen, wenn schon jetzt oft unter dem Titel der allgemeinen Interessen eine weitergehende Ermässigung der Tarife verlangt wird. Nicht die allgemeinen Interessen sind

es, die diese Forderung stellen, sondern die Interessen einzelner Klassen, oft sogar nur einzelner Industrien, und der Staat hat die Verpflichtung, die Ausbeutung der Gemeinwirthschaft durch den Eigennutz Einzelner auch in dieser Beziehung zu verhindern.

Auch Cohn betont dies mit Recht. Er sagt unter Anderm:

„Das mangelhaft entwickelte Staatsbewusstsein veranlasst die verschiedenen Klassen der Gesellschaft, an solche Anstalten, welche sich in den Händen des Staats befinden, Anforderungen zu machen, bei denen sie vergessen, sich über das Verhältniss der Gebenden und Empfangenden klar zu werden. Es liegt darin eine grosse Gefahr für alle Staatsunternehmungen, eine Hauptgefahr des Staatseisenbahnwesens. Unklare Vorstellungen von der Analogie anderer öffentlicher Anstalten verleiten zu Auffassungen, welche sich weit von der Gerechtigkeit entfernen, weil sie zu Gunsten derjenigen Theile der Staatsgesellschaft öffentliche Opfer verlangen, die am wenigsten derselben bedürfen.“

Dass es in der Praxis sehr schwierig ist, die berechtigten von unberechtigten Anforderungen auf Tarifiermässigungen zu scheiden, lässt sich nicht verkennen, und noch schwieriger ist oft die Aufgabe, den unberechtigten Anforderungen mit der nöthigen Entschiedenheit entgegen zu treten. Denn hierbei ist, wie Cohn S. 19 sehr richtig bemerkt, der Umstand von grossem Einflusse, dass eben die an der hier bekämpften Ungerechtigkeit am meisten Interessirten zugleich die besten Mittel besitzen, ihre Interessen als die Gesamt-Interessen geltend zu machen. Es bedarf einer starken Regierung, die über den Parteien steht, um diesem Ansturm der mächtigen Einzel-Interessen zu widerstehen, und es ist ein Glück, dass wir eine solche in Preussen besitzen. Denn der Ansturm der Einzel-Interessen und der Versuch, zu Gunsten einzelner Interessen das Staatsbahnsystem auszubenten, fängt schon an, sich bemerklich zu machen. Gewisse Vorgänge der letzten Zeit geben in dieser Hinsicht zu denken. Es ist Thatsache, dass seit Durchführung des Staatsbahnsystems ganz wesentliche Tarif-Ermässigungen stattgefunden haben und dass bei diesen Tarif-Ermässigungen sowohl durch Deklassifikationen als durch Ausnahmetarife unsere grossen Industrien reichlich berücksichtigt worden sind. Es ist aber auch Thatsache, dass, anstatt dies anzuerkennen und sich mit dem Erreichten vorläufig wenigstens zufrieden zu geben, seitens gewisser Interessenten fortdauernd für weitere umfassende Tarif-Ermässigungen zu ihren Gunsten gewirkt wird, deren Bewilligung die Verzinsung der Staats-Eisenbahnschuld gefährden würde. Solchen Bestrebungen der Interessenten gegenüber dürfte wohl der Standpunkt klar zu stellen sein, dass die Interessen einzelner, wenn auch grosser Industrien keineswegs durchaus mit den Interessen der Allgemeinheit zusammenfallen. Eine erheblich weitergehende Ermässigung unserer

Gütertarife wird vielmehr voraussichtlich erst eintreten können, wenn das Anlagekapital der Staatsbahnen zum Theil oder ganz amortisirt ist und die Selbstkosten mehr und mehr auf die Betriebskosten beschränkt sind.

Der nächste Abschnitt, sowie der Schluss des besprochenen Werkes ist der Reform der englischen Passagiersteuer gewidmet. Dieselbe ist inzwischen zur Thatsache geworden.\*) Den Hauptinhalt des Buches aber bilden zehn Abschnitte, welche sich mit dem Tarifwesen, dessen Kontrolle und Rechtsschutz beschäftigen. Ausserdem ist ein Register angefügt, welches auch die ersten beiden Bände umfasst und wenn auch kurz, doch in dankenswerther Weise die Aufsuchung der verschiedenen Materien in den drei Bänden erleichtert.

Aus den Erörterungen über das Tarifwesen sei es mir gestattet, noch auf Einiges näher einzugehen.

Nachdem Cohn zunächst die Tarifbeschwerden und die Reformvorschläge des Parlamentsausschusses von 1881/82 für das Tarifwesen und dessen Rechtsschutz geschildert hat, unternimmt er im IX. Abschnitt eine theoretische Untersuchung über das Tarifprinzip, entschieden das bedeutendste und interessanteste Kapitel des ganzen Werkes.

Ausgehend von der Streitfrage, ob die Festsetzung der Tarife erfolgen müsse nach den Selbstkosten oder, wie thatsächlich seitens der englischen Privatbahnen darnach, „was der Verkehr tragen kann“, widerlegt Cohn zunächst, dass bei andern Verkehrsmitteln, insbesondere den Landstrassen und Kanälen, allein die Selbstkosten das herkömmliche und einzig anerkannte Prinzip der Tarifbemessung bilden, und legt dar, dass die niedrigere Tarifirung der entfernten und geringwerthigen Güter gegenüber den nahen und hochwerthigen an und für sich nicht nur historisch, sondern auch wirtschaftlich sich rechtfertigen lasse. Fraglich erscheine nur, ob es richtig sei, die werthvollen und nahen Güter kompensationshalber mit einem grösseren Aufschlage über die Selbstkosten zu belasten. Cohn kommt hiermit auf die schwierigste Frage des ganzen Tarifwesens, von deren Entscheidung die prinzipielle Rechtfertigung der Werthklassifikation, sowie der Differentialtarife abhängt. Nach eingehender Untersuchung gelangt er zu dem Ergebniss, dass die verschiedene Belastung der Reisenden und Güter nach ihrer Zahlungsfähigkeit eine an sich gerechtfertigte Besteuerung nach der Leistungsfähigkeit darstelle. Die Schwierigkeit aber liege in der richtigen Einschätzung, einmal wegen der Elastizität und Relativität der die Tragfähigkeit bestimmenden Momente, dann aber, weil die Privatbahnverwaltungen gar nicht sich ernstlich bemühten, die Tragfähigkeit und die Tarife auf ausreichender

\*) Vergl. Archiv für Eisenbahnwesen 1884 S. 26—28.

Rechnungsgrundlage vernünftig festzustellen, vielmehr das blinde Ungefähr und neben dem Streben nach möglichst hohem Reingewinn noch gewisse afterstaatliche Triebe, Herrschsucht, Ehrgeiz der Eisenbahn-Direktoren und dergleichen als bestimmende Gründe hierbei mitwirkten. So sei das gesammte Verkehrs-Interesse anheimgegeben der willkürlichen Einschätzung einer privaten Aktiengesellschaft. Und das ist es, dass diese Instanz für eine folgenreiche öffentliche Einschätzung in den Händen einer spekulativen Gesellschaft und ihrer Beauftragten ruht, anstatt in der Hand des Staates, als des „allein befähigten und berechtigten Ordners dieser Angelegenheit“, dagegen richtet sich die sittliche Entrüstung des Publikums.

Mit diesem Ergebniss der Cohn'schen Untersuchung, dass die Einschätzung d. h. die Festsetzung der Eisenbahntarife Sache des Staates sein müsse, kann man sich gewiss einverstanden erklären, aber doch bezweifeln, dass hiermit die Tarifrfrage ganz gelöst sei. Wenigstens spricht die Erfahrung dagegen; es ist Thatsache, dass auch Staatsbahnen nach denselben Grundsätzen ihre Tarife gestalten und gestaltet haben, wie Privatbahnen, und dass die Tarifgestaltung der Staatsbahnen zu ganz ähnlichen Missständen geführt und dieselben Beschwerden hervorgerufen hat, wie die der Privatbahnen. Es ist beispielsweise noch gar nicht sehr lange her, dass zwischen der Tarifpolitik deutscher Staatsbahnen und Privatbahnen grundsätzlich wenig Unterschiede sich zeigten,\*) wenn auch die Staatsbahnen nicht überall so weit gingen, als die Privatbahnen. Es ist eine bekannte Sache, dass süddeutsche Staatsbahnen noch bis in die jüngste Zeit Refaktien gegeben haben und dass früher die verschiedenen preussischen Staatsbahn-Direktionen nicht nur jede für sich eine besondere Tarifpolitik (bisweilen sogar gegen andere preussische Staatsbahnen!) trieben, sondern wesentlich auch nach denselben Grundsätzen ihre Tarife festzusetzen wie die preussischen Privatbahnen. Das war zu der Zeit, als das Manchesterthum und die Idee der allmächtigen Konkurrenz nicht nur die Wissenschaft, sondern auch die Praxis und die leitenden Kreise beherrschte, als man in dem gemischten System die Lösung der Eisenbahnfrage gefunden zu haben meinte.

Also damit, dass der Staat die Tarife festsetzt, ist es allein noch nicht gethan, es kommt auch hier wieder die Frage zum Vorschein und muss gelöst werden, wie müssen die Tarife festgesetzt werden, wie die Leistungsfähigkeit der Güter und Verkehrs-Interessenten eingeschätzt werden, um berechnete Beschwerden über ungerechte, ungleiche Behandlung

\*) Man vergleiche unter Andern die Aeusserung von v. Nathusius in der Enquête von 1872 über Differentialtarife, „dass gerade die Staatsbahnen die grösste Verschuldung an der Einführung von Differentialtarifen haben, aber in einer Zeit, wo sie nichts anderes waren, als Privatbahnen.“

zu vermeiden. Und hierüber möchte ich mir gestatten, im Anschluss an die Cohn'schen Untersuchungen ein paar Worte zu sagen.

Zunächst ist festzustellen, dass Cohn mit der Forderung der Festsetzung der Tarife durch den Staat die richtige Grundlage für eine Reform der Tarifgestaltung insofern gefunden hat, als eine solche nur durch den Staat oder durch gemeinwirtschaftliche Organe erfolgen kann.

Aber auch der Staat kann die Tarifrfrage nur befriedigend lösen — und insofern möchte ich die Cohn'sche Forderung näher präzisiren — wenn ihm die Tariffestsetzung für alle Eisenbahnen eines grösseren Landes, oder eines nationalen Wirtschaftsgebietes oder mindestens für alle Hauptbahnen zusteht. Denn bei dem gemischten System wird auch der Staat beim besten Willen an der Durchführung einer wirksamen Tariffreform durch den Widerstand der Privatbahnen, welche bei der dem gemischten System eigenen Zersplitterung des Eisenbahn-Eigenthums die staatlichen Linien überall konkurrenziren und beeinflussen, verhindert werden. Und die Staatsbahnen kleinerer Staaten können eine eigene unabhängige Tarifpolitik überhaupt nicht treiben, weil sie an allen Seiten und Enden durch die Bahnen der benachbarten Staaten beeinflusst werden und in ihrer Tarifgestaltung ebenso auf diese Rücksicht nehmen müssen, wie beim gemischten System die Staatsbahnen auf die der Privatbahnen. Den lebendigen Beweis dafür bieten die Staatsbahnen unserer Mittelstaaten.

Liegt aber diese Voraussetzung vor, dass ein grösserer Staat die Tariffestsetzung für alle Eisenbahnen des Landes oder mindestens alle Hauptlinien in seiner unbeschränkten Gewalt hat, was wohl nur der Fall sein wird, wenn er gleichzeitig Eigenthümer der Eisenbahnen ist, so wird eine befriedigende Lösung der Tarifrfrage dadurch anzubahnen sein, dass an Stelle der auf Erzielung eines möglichst hohen Reinertrages gerichteten, privatwirtschaftlichen Tarifgestaltung eine andere grundsätzlich verschiedene Tarifgestaltung gesetzt wird, welche ich gemeinwirtschaftliche Tarifgestaltung nennen möchte. Diese muss vor Allem davon ausgehen, dass der oberste Zweck der Tarifgestaltung nicht in der Erzielung eines möglichst hohen Ueberschusses liegt, sondern dass die Tarife so festzusetzen sind, wie es den Interessen der Gesamtheit und der Gemeinwirtschaft am besten entspricht. Demgemäss wird der Tarif nicht mehr als ein nach Angebot und Nachfrage, nach dem wirtschaftlichen Werthe der einzelnen Leistung für den einzelnen Käufer bemessener Preis der Transportleistung anzusehen sein, sondern als eine staatliche Gebühr für eine gemeinwirtschaftliche Leistung, welche nach einem Durchschnittsatz für alle Leistungen gleicher Art derart bemessen wird, dass die Gesamtsumme der Vergütungen die Kosten der betreffenden Leistungen deckt.

Die gleiche Ansicht haben schon hervorragende Volkswirtschaftslehrer ausgesprochen. So bemerkt Wagner, Finanzwissenschaft Th. I S. 649 (Ausgabe von 1877), indem er die rationellen Grundlagen des Staatsbahn-Tarifwesens in der grösseren und konsequenteren Berücksichtigung der Selbstkosten gegenüber der Tarifirung nach dem Werth findet, „dadurch nähert sich der Bahntarif, soweit das gegenwärtig vor Amortisation des Bahnkapitals schon zulässig ist, bereits mehr einem Gebührentarif, in welchem die Höhe der Kostenprovokation seitens des Benutzers einer Verkehrsanstalt wie bei anderen Gebührenzweigen thunlichst für die Höhe der Gebührensätze mitbestimmend ist.“ Und Stein, Handbuch der Verwaltungslehre, 2. Aufl., 1876 S. 422 sagt: „Der Tarif ist für öffentliche Bahnen eine Gebühr, für Privat-Eisenbahnen ein Preis ihrer Leistung. Der Natur der Sache nach müssen daher die Tarife überhaupt in zwei wesentlich verschiedene Theile getheilt werden. Der Unterschied derselben besteht darin, dass für die Bemessung der Tarife als leitendes und höchstes Prinzip einerseits eben das Wesen der Gebühr, andererseits das Wesen eines vertragsmässigen Preises zu Grunde gelegt werden müssen.“

Dass eine Amortisation des Anlagekapitals erfolgt sei, ist meines Erachtens nicht nothwendige Voraussetzung einer solchen gemeinwirtschaftlichen Tarifgestaltung. Denn es ist auch bei der Verwaltung nach dem Gebührenprinzip durchaus nicht ausgeschlossen, die sämtlichen Kosten der Leistung, also auch Verzinsung und Amortisation des Anlagekapitals, durch die Gebühren zu decken.

Daraus aber, dass der Eisenbahntarif aus einer nach privatwirtschaftlichen Grundsätzen bemessenen Vergütung einer Leistung eine staatsseitig festgesetzte Gebühr wird, ergeben sich eine Reihe von Erfordernissen der gemeinwirtschaftlichen Tarifgestaltung, welche bei der privatwirtschaftlichen Tarifgestaltung zum Theil als entbehrlich oder nebensächlich erscheinen, zum Theil dem privatwirtschaftlichen Interesse geradezu widersprechen. Diese sind in der Hauptsache folgende:

Als ein Erforderniss muss es vor Allem bezeichnet werden, dass diese Gebühr in einer gerechten und für Alle gleichmässigen Weise festgesetzt und jede ungerechte Bevorzugung oder Benachtheiligung sei es einzelner wirtschaftlicher Klassen und Personen oder einzelner Produktionszweige oder einzelner Landestheile und Orte vermieden wird.

Vortrefflich begründet findet sich diese Forderung in den Motiven zum Gesetzentwurf betreffend den Erwerb mehrerer Privat-Eisenbahnen für den Staat vom 29. Oktober 1879 S. 63:

„Wenn das dem Eisenbahnunternehmer eingeräumte Recht zum ausschliesslichen Transportbetriebe auf der Eisenbahn mit der allgemeinen Benutzbarkeit derselben, wie sie die Natur eines öffentlichen Weges bedingt, vereinbart werden soll, so muss die Benutzung jedem Interessenten unter gleichen Bedingungen gestattet werden. Bezüglich der Transportpreise sowohl, wie der sonstigen Transportbedingungen darf ein Unterschied für die einzelnen Interessenten, die Bevorzugung eines vor dem Andern, nicht zugelassen werden, sie würde mit dem Grundprinzip eines geordneten Staatslebens, welches das gleiche Recht jedem Einzelnen gewährt, unvereinbar sein. Das Prinzip der Parität schliesst zwar nicht unbedingt aus, dass von bestimmten Voraussetzungen, z. B. von der Menge des Transportes, der Länge der Transportstrecke oder von andern Bedingungen besondere Frachtermässigungen oder Transport-Vergünstigungen abhängig gemacht werden, sofern nur die letzteren jedem Interessenten gewährt werden, der die vorgeschriebenen Bedingungen und Voraussetzungen erfüllt. Eine solche Regelung dieser Bedingungen und Voraussetzungen, durch welche die Transport-Vergünstigungen anderen Transport-Interessenten, als denjenigen, welchen sie zunächst bewilligt wird, wenn auch nicht formell, so doch thatsächlich verschlossen bliebe, würde dagegen prinzipiell unstatthaft sein.“

Es fragt sich nun, wie soll dies Princip der Gerechtigkeit, der gleichmässigen Behandlung unter gleichen Bedingungen praktisch in der Tarifgestaltung verwirklicht werden. Es ist dies die grosse schwierige Frage des Tarifwesens, deren Lösung für England Cohn schon früher für unmöglich erachtete,<sup>\*)</sup> und für deren allgemeine Lösung er auch jetzt nur das eine Mittel weiss, Einschätzung durch den Staat, welches aber, wie oben dargelegt, nicht genügen kann. Wenn es sich also jetzt darum handelt, wie soll der Staat die Tarife gestalten, um berechtigte Beschwerden wegen ungleicher und ungerechter Behandlung zu vermeiden, so wird es sich empfehlen, zunächst zurückzugehen auf die verschiedenen Ursachen dieser Beschwerden. Danach sind zwei Hauptarten zu unterscheiden, einmal Beschwerden, welche durch eine ungerechte Einschätzung eines bestimmten Gutes im Verhältniss zu andern Gütern entstehen, und dann Beschwerden, welche die ungleichmässige Behandlung, d. h. verschiedene Frachtfestsetzung für dieselbe Quantität desselben Gutes auf dieselbe Entfernung zum Gegenstande haben. Während die ersten Beschwerden sich auf die Aufstellung der Klassifikation, auf die Tarifvorschriften beziehen, werden die letzterwähnten Beschwerden insbesondere hervorgerufen durch Verschiedenheit der Klassifikation

<sup>\*)</sup> Vgl. Bd. II. S. 401—481.

und Einheitssätze auf derselben oder verschiedenen Eisenbahnen, durch die verschiedenartigen Ausnahmetarife. Es ergibt sich aus Cohn's englischer Eisenbahnpolitik und unterliegt wohl keinem Zweifel, dass die letzteren, wir wollen sie der Kürze halber Beschwerden wegen ungleicher Behandlung nennen, die bei weitem grössere Zahl aller Beschwerden bilden, während die Beschwerden über ungerechte Einschätzung von geringerer Bedeutung sind.

Die Beschwerden über ungerechte Einschätzung werden auch bei einer gemeinwirthschaftlichen Tarifgestaltung nie ganz verstummen, so wenig wie Beschwerden über die Art der Besteuerung und über die Festsetzung des Zolltarifs. Aber wesentlich vermindern kann der Staat die berechtigten Klagen, wie sie bei der privatwirthschaftlichen Tarifgestaltung auch in dieser Beziehung zahlreich hervortreten, indem er die Einschätzung nach genauer Prüfung der einschlagenden Verhältnisse und Anhörung der Interessenten durch seine unparteiischen Organe vornehmen lässt, in der Weise, wie jetzt in Deutschland die Tarifkommission unter Mitwirkung des Verkehrsausschusses und die staatlichen Eisenbahnverwaltungen unter Mitwirkung der Bezirks- und Landeseisenbahnräthe die Festsetzung und Aenderung der Klassifikation und Tarifvorschriften berathen. In dieser Weise kann, soweit die Unvollkommenheit der menschlichen Dinge dies ermöglicht, eine genügende Garantie gegen ungerechte Einschätzung gegeben und die Berücksichtigung berechtigter Beschwerden gesichert werden.

Die Sicherung der gleichmässigen Behandlung ist weniger einfach. Zur Wahrung dieses Principis erscheinen folgende Massnahmen geboten:

Annahme eines einheitlichen Tarifsystems und einheitlicher Klassifikation sowie gleicher Einheitssätze für den gesammten Eisenbahnverkehr eines Landes, Zurückdrängen des Principis der individualisirenden und differentiellen Tarifbildung, welche die privatwirthschaftliche Tarifgestaltung beherrschen, endlich unbedingte Oeffentlichkeit der Tarife.

Selbst die privatwirthschaftliche Tarifgestaltung gelangt bei weiterer Entwicklung dazu, ein einheitliches Tarifsystem und einheitliche Klassifikation für den gesammten Eisenbahnverkehr eines Landes anzustreben und herbeizuführen, nicht wegen des Principis der gleichmässigen Behandlung, welches das privatwirthschaftliche System als begründet nicht anerkennt, sondern wegen der bei Verschiedenheit der Tarifsysteme und Klassifikationen sich nicht nur für den Verkehr, sondern für die Eisenbahnverwaltungen selbst ergebenden Missstände.\*) Dass dieser Grund auch für:

\*) Vgl. hierüber Sax, Eisenbahnen S. 435—439.

die gemeinwirtschaftliche Tarifgestaltung von Bedeutung bleibt, ist selbstverständlich, sie ist aber nicht genöthigt, erst hierüber Erfahrungen zu machen, weil sie von vornherein, um das Prinzip der gleichmässigen Behandlung zu wahren, nicht anders kann, als ein einheitliches Tarifsystern und einheitliche Tarifvorschriften anzunehmen. Denn sobald innerhalb desselben nationalen Verkehrsgebietes verschiedene Tarifsystern oder Klassifikationen neben einander bestehen, wird mit Nothwendigkeit eine ungleiche Behandlung der einzelnen Verkehrs-Interessenten und Landestheile eintreten.

Sehr bestritten dagegen ist die Frage der gleichen Einheitssätze. Die Einrechnung gleicher Einheitssätze oder Grundtaxen, die materielle Tarifeinheit hat zur Voraussetzung, dass ein einheitliches Tarifsystern und einheitliche Klassifikation, die formelle Tarifeinheit bereits vorhanden sind, und besteht darin, dass in jede Tarifklasse des einheitlichen Tarifschemas für die gesammten allgemeinen normalen Tarife eines Landes (sowohl lokale als direkte) gleiche Einheitssätze eingerechnet werden. Dagegen bezieht sich dies Verlangen nicht auf Ausnahmetarife, welche in gewissem Umfange daneben bestehen können. Die Durchführung dieses Prinzips muss zur Folge haben, dass die Frachten der Normaltarife abgesehen von der Klassifikation der Waaren und von den Transportmengen lediglich nach der Entfernung sich bestimmen, dass also dieselbe Menge desselben Gutes auf gleiche Entfernung auf allen Eisenbahnen des ganzen Landes dieselbe Fracht zahlt. So lange dies nicht geschieht, so lange die verschiedenen Eisenbahnen verschiedene Einheitssätze und vielleicht ausserdem verschiedene für den Lokal- und direkten Verkehr derselben Linie einrechnen, ist offenbar eine gleichmässige Behandlung aller Verkehrs-Interessenten und Landestheile nicht vorhanden.

Dieser Forderung gleicher Einheitssätze widerstrebt aber die privatwirtschaftliche Tarifgestaltung mit aller Macht, weil sie ihrem ganzen Wesen entgegen ist. Denn das Hauptmittel, den höchst möglichen Reinertrag zu erreichen, besteht in der differentiellen Behandlung der einzelnen Transporte, Verkehre, Stationen und Landestheile. Dazu kommt die bei dem Privatbahnsystern und dem gemischten Systern in der Regel vorhandene Zersplitterung des Eisenbahneigenthums und die damit verbundenen Konkurrenzen. Es ist daher natürlich, dass die privatwirtschaftliche Tarifgestaltung sich nie zur Einführung gleicher Einheitssätze herbeilässt, wie das auch durch die thatsächliche Entwicklung des Tarifwesens aller Kulturstaaten bestätigt wird.

Die Schattenseiten dieser differentiellen Tarifgestaltung sind schon oft und auch von Cohn eingehend erörtert worden; hier kann es sich deshalb

nur darum handeln, die gegen die gleichmässige Normirung der Einheitssätze vorgebrachten Bedenken zu widerlegen. Ist dies möglich, so wird die Einrechnung gleicher Einheitssätze nicht mehr als eine unklare, unpraktische Forderung, „die grobe Hülle einer Menge verwickelter Momente“ (Cohn), sondern als das einzig praktische Mittel dastehen, die Mängel und Nachteile der privatwirthschaftlichen Tarifgestaltung zu beseitigen.

Es ist in der That interessant, wie seitens der Verkehrsinteressenten von jeher diese Forderung gleicher Einheitssätze gestellt ist, weil sie gewissermassen instinktiv fühlten, dass nur die Durchführung dieser Forderung eine wirkliche Reform des Tarifwesens, eine Beseitigung der schwersten Nachteile der privatwirthschaftlichen Tarifgestaltung herbeiführen kann.\*)

Und andererseits ist nicht weniger charakteristisch der Eifer, mit welchem die Direktoren der Privatbahnen und die Anhänger einer privatwirthschaftlichen Tarifgestaltung diese Forderung als Unsinn, als unausführbar hinstellen pflegen mit einer Entschiedenheit, dass sogar Cohn, welcher doch durchaus kein Bewunderer der privatwirthschaftlichen Tarifgestaltung ist, sich davon hat überzeugen lassen und wenigstens für England die Einführung gleicher Einheitssätze für unausführbar erklärt, selbst dann, wenn die gesammten Eisenbahnen in den Händen des Staates vereinigt wären.\*\*) Cohn scheint allerdings dabei von der Ansicht auszugehen, dass die gleichen Einheitssätze den Selbstkosten entsprechend festzustellen und die Differentialtarife gänzlich zu beseitigen seien. Beides trifft nicht zu. Die Frage der Selbstkosten ist ganz unabhängig von der Frage der gleichen Einheitssätze und neben diesen können auch in gewissen Fällen Ausnahmetarife bestehen, ohne dass dadurch die vortheilhaften Wirkungen der gleichen Einheitssätze erheblich beeinträchtigt werden. Mit dieser Einschränkung halte ich auch in England die Einführung gleicher Einheitssätze für möglich, wenn die Eisenbahnen in den Händen des Staates vereinigt werden, und dies wird sogar das einzige Mittel sein, Ordnung in die

\*) Vergleiche Cohn englische Eisenbahnpolitik Bd. II. S. 450 ff. In Deutschland war es besonders Perrot, welcher in seinen zahlreichen Schriften über Eisenbahnreform und gegen Differentialtarife die Wichtigkeit gleicher Einheitssätze ganz richtig erkannte, wenn er auch zu radikale Vorschläge auf Einführung von Zonentarifen machte. Die Forderung gleicher Einheitssätze wurde ferner mehrfach bei der Enquête von 1872 über Differentialtarife und der Tarifreform-Enquête von 1874 erhoben, und fand schliesslich bei der letztern ihren Ausdruck in dem Separatvotum von v. Wedell und Stumm, dass die Verkehrsinteressen nicht nur die Einführung eines einheitlichen Tarifsystems, sondern auch eine gemeinschaftliche Grundlage für die Höhe der Tarifsätze erheischen. In Oesterreich wurde diese Forderung neuerdings vielfach aufgestellt in der Enquête von 1882/83, vgl. Band I. S. 139, 162, 187, 252, 265, 438, 535 ff. — Auch in Frankreich werden gleiche Einheitssätze verlangt, vgl. z. B. den Bericht von Waddington, Archiv für Eisenbahnwesen S. 157 ff.

\*\*) Englische Eisenbahnpolitik Bd. II S. 452 ff.

ungleichen, verwirrten Tarifverhältnisse zu bringen. Ich verkenne dabei durchaus nicht, dass der Uebergang ein sehr allmäliger sein müsste und dass schon wegen der Konkurrenz der Wasserstrassen, eine grössere Zahl von Differentialtarifen wird bestehen bleiben müssen. Bemerkenswerth ist es jedenfalls, dass nach Abschnitt X der englischen Eisenbahnpolitik der letzten zehn Jahre in England sowohl in den Entscheidungen der Gerichte, als in den Auslassungen der Verkehrsinteressenten die Forderung der gleichen Behandlung bei gleichen Verhältnissen und folgeweise Verwerfung der durchaus differentiellen Tarifgestaltung noch schärfer als früher hervortritt. „Seit dem Erlass des Gesetzes vom Jahre 1854 haben die hohen Gerichtshöfe stets daran festgehalten, dass jede andere Tarifgestaltung, als diejenige, welche durch das Maass der Kosten begründet ist, widerrechtlich sei, weil sie den einen Interessenten gegenüber dem andern seines „natürlichen Vortheils“ beraubt, dass also gleiche Frachtsätze für verschiedene Entfernungen, d. h. verschiedene Frachtsätze für dieselbe Entfernung nicht gestattet seien.“

Der Forderung gleicher Einheitssätze wird fernerhin die historische Entwicklung des Tarifwesens entgegen gehalten, welches sich, wie die Eisenbahnen selbst, aus lokalen Anfängen und bei der Zersplitterung des Eisenbahn-Eigenthums gewissermaassen partikularistisch für die einzelnen Eisenbahn-Verwaltungsgebiete herausgebildet habe. Die Verschiedenheit der Einheitssätze wird dabei häufig als Lebensfrage sowohl für den Eisenbahnertrag als für das wirtschaftliche Gedeihen des betreffenden Gebietes hingestellt, es wird behauptet, dass die mit einer Vereinheitlichung verbundene Veränderung der Tarife entweder, wenn eine Frachtermässigung eintrete, grosse Einnahmeausfälle, oder, wenn eine Tariferhöhung eintrete, die nachtheiligsten Folgen für die wirtschaftliche Entwicklung des betreffenden Gebietes herbeiführe.

So sieht auch Sax, Eisenbahnen S. 461, in der Forderung einer materiellen Tarifeinheit für die gegenwärtige Zeit eine Antezipation des Gebührenprinzips. Er sagt: „Die Eigenverwaltung aller Bahnen durch den Staat, die Voraussetzung des Gebührenprinzips, eingetreten, und auch die übrigen Bedingungen des letzteren, wie sie in früheren Abschnitten entwickelt wurden, als erfüllt angenommen, wird es allerdings keine Schwierigkeit mehr bieten, einen einzigen allgemeinen Tarif aufzustellen. Derzeit dagegen, auch wenn der Staat die Bahnen selbst verwaltet, würde der Versuch, zu einem solchen zu gelangen, zu einem ähnlichen Dilemma führen, wie der Raumtarif bei jeder einzelnen Bahn. Entweder man zieht einen Durchschnitt aus den Verhältnissen der verschiedenen Linien, dann wird aller derjenige Transport geschädigt, welcher bisher zu billigeren Preisen befördert wurde, oder man verallgemeinert den

Satz der billigsten Linie, dann zeigt sich die Konsequenz alsbald im Ertrage. Das hiesse Bahnen mit starkem und schwachem, alte und neu entstandene Bahnen gleich behandeln, die Folgen der verschiedenen Intensitätsgrade auf die Selbstkosten ignoriren. Wenn einmal das Netz ausgebaut und der gesammte Verkehrszustand ein stabil zu nennender geworden ist, ändert sich die Sachlage. Bis dahin vollzieht sich durch die fortwährende Annäherung der Tarife an einander, insbesondere unter dem Einflusse der Zunahme der Knotenpunkte, die ja die Gleichstellung der Tarife bedingen, der allmähliche Uebergang. Wenn daher z. B. in einem Staate, der in seinem Gebiete in den hier in Betracht kommenden Momenten belangreiche Verschiedenartigkeit der einzelnen Netzestheile aufweist, bei ausschliesslichem Staatsbahnsystem die Gleichstellung der Bahntarife durchgeführt werden wollte, oder etwa bei gemischtem System das Nämliche dadurch bezelt würde, dass man den Privatverwaltungen gleiche Maximaltarife und zwar so niedrig bemessen auferlegte, dass die Maximaltarife zugleich die thatsächlich erhobenen Tarife werden, so wäre das eine unnöthige Beschleunigung der Entwicklung, die mit entsprechen Einnahmeausfällen (oder Entschädigung der Bahnen) die Gegenwart belasten würde.<sup>2</sup>

Dagegen ist zu erwidern, dass die Alternative Einnahme-Ausfall bei Ermässigung der Tarife oder Benachtheiligung des wirthschaftlichen Lebens bei Erhöhung durchaus keine nothwendige ist. Im Allgemeinen wird bei Einführung gleicher Einheitssätze für ein ganzes Land an Stelle der verschiedenartigen Einheitssätze der privatwirthschaftlichen Tarifgestaltung es allerdings sich empfehlen, die neuen gleichen Einheitssätze etwas unter dem Durchschnitt der bestehenden verschiedenen Einheitssätze zu bemessen. Trotzdem werden hier und da Tariferhöhungen unvermeidlich bleiben. Darüber aber darf man nicht zu ängstlich denken, ebensowenig, wie über die Wirkung der Tarifänderungen an sich. Die Wohlthat, welche dem ganzen Verkehr, Handel, Industrie und Landwirthschaft dadurch erzeigt wird, dass an die Stelle der bisherigen Ungleichheit und Unsicherheit der Frachtverhältnisse feste gleichmässige Tarife für das ganze Land treten, ist eine so grosse, dass selbst eine allgemeine Tariferhöhung dafür in Kauf genommen werden kann, geschweige denn eine theilweise. Denn hohe Tarife sind an sich bei weitem nicht so schädlich, als ungleiche Tarife. Bei hohen, aber gleichen Tarifen ist die Konkurrenz nicht erschwert,<sup>\*)</sup> es werden nur die Kosten der Produktion im Allgemeinen erhöht, bei ungleichen Tarifen, mögen sie selbst niedrig sein, wird oft die Konkurrenz für das höher tarifirte Produktionsgebiet unmöglich. Gleiche

<sup>\*)</sup> Wenigstens für das Inland nicht, die Konkurrenz mit dem Ausland hängt aber wieder mit noch anderen Faktoren, z. B. der Zollgesetzgebung, zusammen und kann u. A. durch Ausfuhr-Ausnahmetarife erleichtert werden.

einheitliche Festsetzung der Eisenbahntarife, das ist deshalb für den wirtschaftlichen Konkurrenzkampf von jeher das Verlangen aller einsichtigen Beteiligten gewesen, und wenn diese eingeführt ist, so passt sich das wirtschaftliche Leben den sich hieraus ergebenden Verhältnissen an. Denn dasselbe hat eine ungeheure Assimilationsgabe und Spannkraft, sonst hätte es den fortwährenden Wechsel und die Ungleichheit in den Frachtverhältnissen, wie sie die privatwirtschaftliche Tarifgestaltung mit sich bringt, nicht ertragen.

Ein Schaden für die Volkswirtschaft wird deshalb bei Einführung gleicher Einheitssätze im Allgemeinen sicher nicht erwachsen. Ausserdem ist es aber gar nicht ausgeschlossen, sondern zu empfehlen, vorsichtig und allmählich vorzugehen, da, wo wirklich empfindliche Erhöhungen eintreten würden, dieselben durch Beibehaltung oder Einführung ermässigter Ausnahmetarife für eine Uebergangszeit zu mildern.

Was aber die drohenden Einnahmeausfälle bei dieser Reform betrifft, so wird durch die Vereinheitlichung des Tarifwesens so bedeutend an Arbeit und Kosten sowohl bei den ausführenden Organen als bei den Direktionen der Eisenbahnen gespart, dass schon dadurch ein gewisser Einnahmeausfall gedeckt wird, abgesehen davon, dass wahrscheinlich die Tarifiermässigungen durch vermehrte Frequenz aufgewogen werden. Ich kann auch aus diesen Gründen in der Einführung der materiellen Tarifeinheit für die jetzige Zeit eine Antezipation des Gebührenprinzips, wie Sax meint, nicht finden, selbst wenn die übrigen Bedingungen desselben ausser der Eigenverwaltung aller Bahnen durch den Staat noch nicht vorliegen. Was Sax unter den übrigen Bedingungen versteht, bleibt noch dazu einigermaassen unklar, da er lediglich auf die früheren Abschnitte verweist, in welchen er aber diese Bedingungen selbst verschieden angiebt. So sagt er S. 405: „Bei dem Gebührenprinzip entfällt nach unserer Entwicklung die Berechnung der Kapitalverzinsung und kommen nur mehr die Betriebskosten in Rechnung“, während es S. 225 heisst: „In die Eigenkosten muss auch das Gebührenprinzip die nothwendige Verzinsung und Amortisation des Anlagekapitals einrechnen.“ Jedenfalls bestätigt der einzige Versuch, der mit der Einführung gleicher Einheitssätze für ein ganzes grösseres Land gemacht ist, das ist in Preussen,\*) durchaus meine obigen Ausführungen. Obgleich die neuen preussischen Einheitssätze durchschnittlich gegen die früheren Einheitssätze der Staatsbahnen und der verstaatlichten Privatbahnen nicht unerhebliche Ermässigungen zeigen, ist doch der Ertrag der

\*) Der Versuch ist allerdings noch nicht ganz durchgeführt, einmal weil noch nicht alle Bahnen verstaatlicht sind, dann, weil man bis jetzt noch hier und da kleine Abweichungen von den normalen Einheitssätzen beibehalten hat zur Schonung der wirtschaftlichen Verhältnisse und der Erträge.

preussischen Staatsbahnen von 4,30 pCt. in 1879/80 auf 5,20 pCt. in 1882/83 gestiegen. Und dass die Vereinheitlichung des Tarifwesens eine der besten Errungenschaften der Verstaatlichung darstellt, darüber herrscht wohl kaum ein Zweifel.

Als ein weiterer Grund gegen gleiche Einheitssätze wird wohl auch die Verschiedenheit der Anlage- und Betriebskosten der einzelnen Bahnen geltend gemacht. Die Unerheblichkeit dieses Umstandes für die Tarifbildung ist aber längst nachgewiesen und auch die privatwirthschaftliche Tarifgestaltung nimmt wenig Rücksicht auf die hiedurch veranlasste Verschiedenheit der Selbstkosten. Noch weniger ist dies nöthig bei einer Vereinigung aller Bahnen in der Hand des Staates, da die verschiedenen Anlage- und Betriebskosten der Gebirgs- und Flachlands-Bahnen, der Bahnen mit starkem und schwachem Verkehr, alter und neu entstandener Linien sich gegenseitig übertragen und ausgleichen werden.

Die Anhänger der privatwirthschaftlichen Tarifgestaltung behaupten fernerhin, es sei durchaus nöthig, den verschiedenen und wechselnden Bedürfnissen des Verkehrs durch verschiedenartige Normirung der Einheitssätze und wechselnde Ausnahmetarife entgegenzukommen, die Aufhebung dieser Verschiedenheiten, die Ordnung des Tarifwesens auf Grund gleicher Einheitssätze führe zur Schablone und müsse den Verkehr schädigen. Richtig hieran ist nur, dass man diese durch die privatwirthschaftliche Tarifgestaltung geschaffenen Verschiedenheiten in der Tarifrung nicht auf einmal mit einem Striche beseitigen kann, sondern allmählich vorgehen muss, weil sich auf Grund derselben wirthschaftliche Zustände gebildet haben, die nur allmählich verändert werden können. Aber eine Festsetzung gleicher Einheitssätze ist das einzige Mittel, zu einer gerechten und gleichmässigen Behandlung Aller zu gelangen, und ist im Gegentheil für den Verkehr von höchstem Vortheile. Denn da es unmöglich ist, den wechselnden Verkehrsverhältnissen entsprechende Tarife für jede einzelne Verkehrsbeziehung und jedes einzelne Verkehrsgebiet zu schaffen, ohne zu einem vollkommenen Chaos im Tarifwesen zu gelangen, und da die Festsetzung der Tarife für eine Verkehrsbeziehung und ein Verkehrsgebiet stets alle benachbarten Gebiete und konkurrirenden Verkehre mit berührt, so bleibt nichts übrig, als die Tarife nach einem gleichmässigen Durchschnitt festzusetzen, wie er den gesammten wirthschaftlichen Bedürfnissen am besten entspricht, selbst auf die Gefahr hin, dass hie und da einige besondere Interessen verletzt werden. Es entspricht dies auch dem Wesen der Gebühr, welches auf einer Durchschnitts-Festsetzung der Vergütung ohne spezielle Berücksichtigung des Werthes und der Kosten der einzelnen Leistung beruht. Dass aber die einheitliche Normirung der Grund-

taxen für Verkehr und Volkswirtschaft nicht deshalb schädlich ist, weil sie die zum grossen Theil willkürlichen Begünstigungen einzelner Personen, Verkehre, Landestheile durch das privatwirtschaftliche System beseitigt, ergibt sich auch aus der einfachen Erwägung, dass solche Begünstigungen in der Regel nur auf Kosten Anderer oder der Allgemeinheit gewährt werden können.

Damit ist durchaus nicht gesagt, dass die materielle Tarif-Einheit eine starre unbewegliche Schablone sei, die auf die Bedürfnisse des Verkehrs keine Rücksicht nehme. Gerade das Gegentheil ist der Fall. Während die Tarifgestaltung in den Händen der Privatwirtschaft in erster Linie deren Erwerbs-Interessen zu dienen hat, die Bedürfnisse des Verkehrs aber erfahrungsgemäss nur, soweit sie hiermit zusammenfallen, Berücksichtigung finden, ist es gerade die Aufgabe einer gemeinwirtschaftlichen Tarifgestaltung, in erster Linie den Bedürfnissen des Verkehrs zu dienen, hiernach Tarifsyst. em, Klassifikation und Einheitssätze zu bemessen und Ausnahmetarife einzuführen. Und dass in der That den Bedürfnissen des Verkehrs, so vielfach und wechselnd dieselben sind, bei materieller Tarifeinheit genügt und weit besser genügt werden kann, als bei der privatwirtschaftlichen Tarifgestaltung mit ihren Ungleichheiten, das beweist statt langer theoretischer Ausführungen wieder am besten das praktische Beispiel des preussischen Staatsbahn-Tarifwesens. Aus der Praxis heraus kann ich feststellen, dass, während früher die Thätigkeit der Verkehrs-Dezernenten auch bei den preussischen Staatsbahnen vorwiegend durch Konkurrenzen, Instradirungen u. s. w. in Anspruch genommen wurde, und bei Festsetzung der Tarife hierauf in erster Linie, auf die wirtschaftlichen Verhältnisse und Verkehrsbedürfnisse aber erst in zweiter Linie gerücksichtigt wurde, jetzt den letzteren das Haupt-Interesse gewidmet wird, und nachdem die zeitraubenden Arbeiten, welche Konkurrenzen und Instradirungen veranlassten, zum grössten Theil weggefallen sind, auch gewidmet werden kann. Im Uebrigen liefern auch die Verhandlungen der Bezirks-Eisenbahnräthe den Beweis dafür, wie gründlich und sachkundig die wirtschaftlichen Interessen und Bedürfnisse erörtert und bei Festsetzung der Tarife berücksichtigt werden.

Zur Vervollständigung der materiellen Tarifeinheit und als weitere Folge des Prinzips der gleichmässigen Behandlung erscheint ferner bei einer gemeinwirtschaftlichen Tarifgestaltung ein Zurückdrängen des Prinzips der individualisirenden und differenziellen Tarifbildung geboten. Dies wird sich einmal in einer Vereinfachung des Tarifsyst. ems insbesondere der Werthklassifikation beim Uebergang zu einer gemeinwirtschaftlichen Tarifgestaltung äussern. Noch wichtiger aber ist die Beschränkung der Ausnahme- und Differentialtarife, ohne welche eine materielle Tarifeinheit nicht zu erreichen ist. Ganz von

selbst wegfallen werden die zahllosen Differentialtarife, welche bei der privatwirthschaftlichen Tarifgestaltung aus der Verschiedenheit der Tarifsysteme, Klassifikationen und Einheitssätze der verschiedenen Eisenbahnverwaltungen sich ergeben. Desgleichen werden die Differentialtarife, welche aus der Konkurrenz entstehen, wesentlich beschränkt werden können, da sämtliche Eisenbahnen in den Händen des Staates sind, also eine Eisenbahn-Konkurrenz im innern Verkehr des Landes nicht mehr besteht. Nur gegen ausländische Bahnen wird noch die Konkurrenz aufzunehmen sein, soweit sie nicht auch hier durch Vereinbarung und Verkehrstheilung beseitigt werden kann. Ausserdem wird hier und da die Konkurrenz der Wasserstrassen zu Ausnahmetarifen nöthigen, doch bei weitem nicht in dem Umfang wie früher. Denn es kann nicht Aufgabe des Staates sein, dem Wasserweg allen Verkehr wegzunehmen, vielmehr wird man ihm diejenigen, namentlich Massentransporte überlassen, welche er billiger als die Eisenbahn verfrachten kann, und die Ausfälle in den Eisenbahn-Einnahmen durch die Verkehrsvermehrung reichlich decken, welche durch ein verständiges Zusammenwirken des Eisenbahn- und Wassertransportes erfahrungsmässig entsteht. Endlich werden auch die Ausnahme- und Differentialtarife, welche den Bedürfnissen des Verkehrs dienen sollen, erheblich beschränkt werden können. Man wird beispielsweise nicht mehr den einen inländischen Hafen gegenüber einem andern durch Differentialtarife begünstigen, weil dies dem Grundsatz der gleichmässigen Behandlung widerstreiten würde. Man wird überhaupt die Ausnahmetarife für die Bedürfnisse des Verkehrs nicht mehr von dem partikularistischen Standpunkte einer einzelnen Eisenbahnverwaltung aus betrachten, sondern vom Standpunkt der Allgemeinheit, des ganzen Landes. Man wird demgemäss es vermeiden, solche Ausnahmetarife zu bewilligen, welche zwar für die Produktion eines bestimmten Gebietes Vortheil bringen, aber auf Kosten und zum Nachtheil der Produktion anderer inländischer Gebiete. Vielmehr wird bei jedem Antrag auf Abweichung von den regelmässigen Tarifen nicht nur die Bedürfnissfrage eingehend zu prüfen sein, sondern auch die Frage, ob hierdurch nicht eine Schädigung für andere inländische Interessen entsteht. Indem man so die grosse Zahl der für einzelne Interessen nützlichen, für die allgemeinen Interessen schädlichen Ausnahmetarife beseitigt, wird man um so mehr in der Lage sein, da, wo ein wirkliches Bedürfniss sich zeigt, gründlich zu helfen, z. B. für den Export und die Konkurrenzfähigkeit der inländischen Produktion gegenüber der ausländischen.

Mit dem Erforderniss der gleichmässigen Behandlung eng zusammenhängend und gleichfalls aus dem Charakter der Gebühr als solcher ergibt sich ferner das Erforderniss der Oeffentlichkeit der Tarife. Dieselben

sollen öffentlich sein, d. h. jeder Tarif und jede Tarifänderung soll veröffentlicht werden und so rechtzeitig d. h. so lange vorher, dass die Verkehrs-Interessenten in der Lage sind, ihre Verfügungen darnach zu treffen und sich vor Schaden zu hüten. Deshalb ist es nöthig, dass jede Tarifänderung — auch jede Ermässigung, nicht bloss eine jede Erhöhung — nicht nur allgemein veröffentlicht wird, sondern auch längere Zeit vor Einführung ihrem ganzen Inhalte nach dem Publikum zugänglich gemacht wird. Das privatwirthschaftliche System anerkennt dies Erforderniss nicht als nothwendig an und versucht im Interesse der möglichst differentiellen Tarifgestaltung und der wirksamen Konkurrenzmaassregeln selbst da es zu umgehen, wo seine Beobachtung ihm von der Staatsgewalt auferlegt ist. Es geschieht dies besonders durch die geheimen Refaktien.

Die Motive zum Gesetzentwurf betreffend den Erwerb mehrerer Privateisenbahnen für den Staat vom 29. Oktober 1879 sagen S. 63 hierüber Folgendes:

„Die gerechte, gleichheitliche Behandlung der Interessenten erfordert zugleich eine solche Veröffentlichung der Transportpreise und Transportbedingungen, durch welche die Kenntniss und demzufolge die Benutzung derselben Allen jederzeit zugänglich gemacht wird. Das Prinzip der Oeffentlichkeit der Tarife und der gleichheitlichen Behandlung aller Transport-Interessenten (§§ 26 und 32 des Gesetzes vom 3. November 1838), welches in die Eisenbahngesetzgebung aller Länder Aufnahme gefunden hat, wird jedoch erfahrungsmässig sowohl durch das Konkurrenz-Interesse der Eisenbahnen, wie durch die in der Verwaltung derselben sich geltend machenden Sonderinteressen mit der steten Gefahr der Umgehung bedroht. Die Gewährung versteckter Transport-Vergünstigungen in den verschiedensten Formen an einzelne Versender, vor Allem das sogenannte Refaktienwesen erscheint als der verderblichste Missbrauch des dem Eisenbahnunternehmer verliehenen Rechtes, indem es die staatliche Kontrolle der Tarifstellung unmöglich macht, die Konkurrenz sowohl der Eisenbahnen, wie der auf die Transportvermittlung derselben angewiesenen Produzenten zu einer unehrlichen und unwürdigen gestaltet, die Korruption in die Kreise des Eisenbahnpersonals trägt und dahin führt, die Verwaltung der Eisenbahnen in immer höherem Maasse den Sonderinteressen einzelner mächtiger Koterien unterzuordnen. Es ist die Aufgabe des Staates, diesem Unwesen entgegenzutreten, das Prinzip der gleichheitlichen Behandlung aller Transport-Interessenten zu wahren und die gesetzlichen Vorschriften zur Geltung zu bringen.“

Der Charakter der Staatsbahntarife als Gebühr führt ferner von selbst eine grössere Stetigkeit der Tarife herbei. Dieselbe ist von der höchsten Wichtigkeit für den gesammten Verkehr, namentlich für diejenigen

Gegenstände, in welchen der Transportpreis einen hohen Bruchtheil des Herstellungspreises ausmacht, und welche nicht im Stande sind, rasch sich ändernden Konjunkturen sofort zu folgen. Die Nachtheile, welche der häufige Wechsel der Frachtsätze bei der privatwirthschaftlichen Tarifgestaltung mit sich bringt, können von der gemeinwirthschaftlichen Tarifgestaltung um so mehr vermieden werden, als die Erzielung des höchstmöglichen Reinertrages für dieselbe nicht das maassgebende, jedenfalls nicht das in erster Linie maassgebende Moment ist, und schon die Einführung gleicher Einheitssätze den öfteren Wechsel in den Tarifen verbietet. Dass ferner bei Festsetzung staatlicher Gebühren es geboten ist, sich der möglichsten Einfachheit, Klarheit und Uebersichtlichkeit zu befeisigen, ist wohl nicht zu bestreiten. Auch hat die staatliche Eisenbahn-Verwaltung an einer derartigen Tarifbildung sowohl ein direktes Interesse -- weil dadurch die Verwaltung selbst einfacher und billiger wird und alle diejenigen Uebelstände vermieden werden, welche als Folge der Komplizirtheit des Tarifwesens entstehen -- als ein indirektes, weil für den Verkehr selbst diese Erfordernisse von grosser Bedeutung sind. Es werden aber die Tarifverhältnisse schon durch die erörterte Einführung eines einheitlichen Tarifsystems und einheitlicher Klassifikation, gleicher Einheitssätze und Beschränkung der Differentialtarife und Ausnahmetarife ganz wesentlich vereinfacht, klarer und übersichtlicher.

Daraus, dass die gemeinwirthschaftliche Tarifgestaltung in erster Linie den Interessen der Gemeinwirthschaft entsprechen muss, folgt endlich das negative, aber sehr wichtige Erforderniss, dass die gemeinwirthschaftliche Tarifgestaltung nicht diesen Interessen, auch so weit sie auf andern Gebieten gelegen sind, entgegenwirken darf. Es erscheinen demgemäss Tarife als ausgeschlossen, welche zwar vielleicht zum Nutzen der betreffenden Eisenbahn, aber zu einem grösseren Schaden der nationalen Wirthschaft führen, z. B. konkurrierenden auswärtigen Handel, konkurrierende auswärtige Industrie oder landwirthschaftliche Produktion zum Schaden der inländischen begünstigen, dem Zollsystem des betreffenden Staates geradezu entgegenwirken.

Die privatwirthschaftliche Tarifgestaltung hat an Erfüllung dieser Forderung kein Interesse und nimmt erfahrungsgemäss hierauf keine Rücksicht. Schlagende Beispiele hierzu führt Cohn im Abschnitt XII seines Werkes an, direkte Begünstigungen der ausländischen Produktion durch die Tarifgestaltung der englischen Eisenbahnen zum Schaden der inländischen Produktion, welche für dieselbe Entfernung fast den doppelten Frachtsatz zu zahlen gezwungen wird.

Die Motive zum Gesetzentwurf vom 29. Oktober 1879 sagen hierüber S. 59 sehr richtig:

„Die Begünstigung der ausländischen Produktion durch die sogenannten Differentialtarife — Ausnahmetarife — steht in keinem inneren Zusammenhange mit der Provenienz der Produkte aus dem Auslande, ist vielmehr lediglich die natürliche Folge der raumausgleichenden Funktion der Eisenbahnen, des Umstandes, dass der Transportweg nach dem Auslande der Regel nach länger ist, als der Weg von und nach dem inländischen Konkurrenzgebiete, dass mit der Länge des Weges die Zahl der Konkurrenzverbindungen zunimmt und gerade in diesem Verkehr die Konjunkturen dem schnellsten und häufigsten Wechsel unterworfen sind. Werden sonach die Eisenbahnen durch ihr eigenes Interesse auf die Herabsetzung der Tarife für die Einfuhr und Durchfuhr ausländischer Produkte hingewiesen, so ist es die Aufgabe des Staates, dieser Tendenz beschränkend entgegen zu treten, soweit dadurch die wirthschaftlichen Interessen des Inlandes gefährdet werden, zu verhindern, dass nicht das Inland einer zerstörenden Ueberschwemmung mit den Erzeugnissen der ausländischen Ueberproduktion ausgesetzt werde.“

Das sind meines Erachtens die wesentlichsten Grundsätze, welche eine staatliche Tarifpolitik zu befolgen haben wird, um zu einer gemeinwirthschaftlichen Tarifgestaltung zu gelangen und diejenigen Uebelstände und Mängel des Tarifwesens zu vermeiden, welche der privatwirthschaftlichen Tarifgestaltung aller Länder mehr oder weniger anhängen und von denen uns Cohn bezüglich des englischen Tarifwesens sowohl in dem zweiten Band seiner Untersuchungen, als in dem vorliegenden Ergänzungsheft so zahlreiche Beispiele vorführt. Es schien mir wohl der Mühe werth, im Anschluss an die geistvolle, aber mehr theoretische Untersuchung Cohn's über das Tarifprinzip, welche ihn zum Staat als Tarifordner führte, diejenigen praktischen Grundsätze der Tarifgestaltung kurz zu entwickeln, durch deren Anwendung die preussische Staatsbahnverwaltung zu einer befriedigenden Tarifgestaltung gelangt ist, und die schwierige Tarifrfrage zum erstenmal eine glückliche Lösung in der Praxis erfahren hat.

Fassen wir zum Schluss die Grundprinzipien einer gemeinwirthschaftlichen Tarifgestaltung zusammen, so sind es folgende:

1. Einheitliches Tarifsystern, einheitliche Klassifikation und Tarifvorschriften.
2. Gleiche Einheitssätze für alle normalen Tarife.
3. Beschränkung der Ausnahme- und Differentialtarife auf die Fälle der Nothwendigkeit und des Bedürfnisses vom Standpunkt der Allgemeinheit, der gesammten nationalen Wirthschaft, aus betrachtet.
4. Unbedingte Oeffentlichkeit der Tarife.

5. Möglichste Stetigkeit, Einfachheit und Uebersichtlichkeit der Tarife.
  6. Festsetzung der Tarife entsprechend den Interessen der Gesammtheit und des Staates, auch soweit sie auf anderen Gebieten als dem Eisenbahnwesen gelegen sind.
  7. Bei Bemessung der Höhe der Tarife ist darauf zu sehen, dass durch dieselben ausser den Betriebskosten auch die Verzinsung des Anlagekapitals und dessen Amortisation gedeckt wird.
  8. Mitwirkung der Verkehrs-Interessenten bei Festsetzung oder Aenderung des Tarifsystems, der Klassifikation und Tarifvorschriften, der Einheitssätze und Ausnahmetarife.
-

## Das Unterrichtswesen für die mittleren und niederen Beamten der Staatseisenbahnverwaltung.

Die Unterrichtsstunden für die mittleren und niederen Beamten der Staatseisenbahnverwaltung, über deren Ergebnisse und Einrichtungen wir bereits vor einigen Jahren an dieser Stelle Mittheilung gemacht haben,\*) sind seitdem auch bei den neuerdings in die Verwaltung des Staates übergegangenen Eisenbahnen zur Einführung gelangt und bei den älteren Staatseisenbahnen wesentlich gefördert worden. Insbesondere ist die Mehrzahl der Königlichen Eisenbahndirektionen bestrebt gewesen, durch Anordnung einheitlicher Bestimmungen innerhalb ihrer Bezirke das Unterrichtswesen zu vervollkommen und nutzbringender zu gestalten. Die Anordnungen lassen zwar im Einzelnen noch mannichfache Abweichungen erkennen; gleichwohl ist in den Grundzügen eine gewisse Uebereinstimmung erzielt, die es ermöglicht, im Folgenden eine ausführlichere Darstellung der jetzigen Gestaltung des Unterrichtswesens zu geben. Die noch bestehenden Abweichungen werden sich übrigens mit Rücksicht auf die Verschiedenartigkeit der persönlichen und örtlichen Verhältnisse in den einzelnen Bezirken auch in Zukunft nicht vermeiden lassen; denn eine streng einheitliche Regelung auch aller Einzelheiten würde die günstige Fortentwicklung der Sache und das Interesse der Beamten an der Pflege des Unterrichts verkümmern.

Mit geringen Ausnahmen findet nunmehr überall für das Bureau-, Stations-, Expeditions-, Werkstätten-, Lokomotiv-, Zugbegleitungs- und Bahnbewachungs-Personal Unterricht statt. Während dieser aber für die meisten der genannten Beamten durchweg in derselben Weise ertheilt wird, hat er für die Bureaubeamten in Folge der diesen obliegenden eigenartigen Thätigkeit in vieler Beziehung eine besondere Gestalt angenommen, die es angezeigt erscheinen lässt, diesen Unterricht von dem der übrigen Beamten getrennt zu schildern.

\*) Archiv: Jahrgang 1881 S. 43 ff.

### **I. Unterricht für das Stations-, Expeditions-, Werkstätten-, Lokomotiv-, Zugbegleitungs- und Bahnbewachungs-Personal.**

Derselbe wird durchweg von den jeweiligen nächsten Vorgesetzten in den verschiedenen Dienstzweigen ertheilt, so dass in der Regel:

das niedere Bahnbewachungs-Personal im Bahnaufsichts- und Unterhaltungsdienst vom Bahnmeister,

das Zugbegleitungspersonal vom Stationsvorsteher oder von geeigneten Stationsassistenten und bezüglich der Konstruktion und Behandlung der einzelnen Wagentheile vom Werkmeister,

das niedere Stationspersonal vom Stationsvorsteher oder von einem Stationsassistenten,

das niedere Expeditionspersonal vom Billet-, Gepäck- oder Güter-Expediten,

die mittleren Beamten des Stations-, Expeditions- und Telegraphendienstes bezüglich der technischen Behandlung der Telegraphenapparate vom Telegraphenaufseher, im Uebrigen vom Stationsvorsteher, Güterexpediten oder Stationseinnehmer,

die Bahnmeister vom Bauinspektor,

die Werkmeister vom Betriebs- oder Maschineninspektor

unterwiesen werden.

Für die Unterrichtsmethode ist der mehr praktischen Beschäftigung dieser Beamten entsprechend in erster Linie maassgebend, dass dieselben sich die zur ordnungsmässigen Ausübung ihres Dienstes nothwendigen Kenntnisse aneignen und erhalten. Zu diesem Behufe werden in Form zwangsloser Erörterungen (Unterredungen, Repetitorien) die für die einzelnen Klassen der Beamten maassgebenden Reglements, Instruktionen und Verfügungen allgemeineren Inhalts nach ihrem Sinn und ihrer Tragweite, insbesondere an praktischen Einzelfällen erläutert, ferner häufige oder gefährliche Verstösse, sowie deren Ursachen, Folgen und die Mittel zur Abhülfe erörtert, wodurch zugleich indirekt das Interesse am Dienst und der amtliche Pflichteifer gefördert werden. Sofern es die Fortschritte des Unterrichts und die dienstlichen Rücksichten gestatten, wird ausserdem, namentlich für die niederen Beamten, eine Fortbildung in den Elementen des Volksunterrichts (Rechnen, Schreiben, Lesen), sowie für die Bahn- und Werkmeister eine Unterweisung in den technischen Gegenständen in den Unterrichtskreis einbezogen.

Nur vereinzelt beschränkt sich der Unterricht darauf, dass die schriftliche Beantwortung von Fragen von Stunde zu Stunde aufgegeben und die gelieferten Antworten besprochen werden.

Der Unterricht erfolgt, soweit irgend möglich, an der Hand der zum Dienstgebrauch überwiesenen Vorschriften, Reglements u. s. w. und zwar nach der Reihenfolge des Inhalts, natürlich nur insoweit die einzelne Klasse des Dienstpersonals betheiligt ist. Jedoch werden daneben auch geeignete Lehrbücher z. B. fast überall bei der Unterweisung der Lokomotivführer „die Schule des Lokomotivführers“ von Brosius und Koch dem Unterrichte zu Grunde gelegt. Einzelne Betriebsämter haben ihren Beamten die Unterrichtsertheilung dadurch erleichtert, dass sie über die wichtigeren und umfangreicheren Gegenstände besondere Leitfäden aufgestellt haben, in welchen der zu behandelnde Lehrstoff, bald in Katechismusform von Fragen und Antworten, bald in systematischer Form auszugsweise aus den Reglements wiedergegeben ist.

In anderen Bezirken werden zur Erhöhung des Erfolges und des Interesses den Schülern von Zeit zu Zeit Klausurarbeiten aufgegeben und zwar entweder die schriftliche Beantwortung einer aus den Vortragsgegenständen gewählten schwierigeren Frage, oder die Beschreibung des für einen gegebenen, verwickelten Fall zu beobachtenden Verfahrens oder auch die Anfertigung freier Aufsätze über Vorkommnisse aus der Praxis. Diese Arbeiten werden von den Lehrern zensirt.

Behufs zweckmässiger Eintheilung des Lehrstoffes sind fast überall besondere Stundenpläne festgestellt, welche für jede Klasse von Schülern, sowie jede Unterrichtsabtheilung die in dem bevorstehenden Zeitabschnitt abzuhaltenden Stunden nach Zahl, Tag und Zeit bestimmt angeben.

Die Anzahl der zu ertheilenden Stunden richtet sich in erster Linie nach dem Umfang des Lehrstoffes, indem z. B. der Lehrstoff, welcher mit einem Bahnwärter in einer bestimmten Zeit durchzunehmen ist, eine geringere Anzahl von Stunden erfordert, als das Pensum für mittlere Stations- und Expeditionsbeamte. Während daher für das niedere Bahnbewachungs- und Stations-Personal eine ein- bis zweimalige Unterweisung im Monat ausreicht, sind für die übrigen Beamten mindestens 4 Stunden in demselben Zeitraume erforderlich.

Die Tage und Stunden des Unterrichts werden durch die Lage des Dienstes, des Fahrplanes und, soweit hiernach angängig, durch die persönlichen Wünsche der Betheiligten bestimmt; in der Regel findet derselbe während der Dienstzeit statt. Um insbesondere dem Lokomotiv- und Fahrpersonal die zur Erholung von dem anstrengenden Dienste erforderliche Zeit nicht zu verkümmern, wird dessen Unterweisung während der Ruhetage und während des Aufenthaltes auf den Uebernachtungsstationen durchweg vermieden und der Unterricht thunlichst in der Zeit vor Antritt der Fahrten ertheilt.

Zum Ort des Unterrichts ist in der Regel der Wohnsitz der zu Unterrichtenden bestimmt.

Bei Auswahl der Räumlichkeiten wird überall darauf Rücksicht genommen, dass die Beamten keine weiten Wege von und zu ihren Wohnungen zurückzulegen haben, weshalb, sofern geeignete Diensträume nicht vorhanden sind, andere passende Räume besonders angemietet werden.

Da die Vereinigung des Bahnbewachungspersonals an bestimmten Orten vielfach mit Schwierigkeiten und Unzuträglichkeiten verknüpft sein würde, so ist mehrfach von der Festsatzung bestimmter Unterrichtsstunden für diese Beamten Abstand genommen und nur den Bahnmeistern der Auftrag ertheilt, bei Gelegenheit der Streckenbegehung die Bahnwärter zu unterweisen und zu prüfen, oder nur an den Gehaltszahlungstagen, wo wenigstens ein Theil derselben gleichzeitig auf der Zahlungsstation zusammenzukommen pflegt, gemeinschaftliche Unterrichtsstunden abzuhalten. Falls auf kleineren Stationen wegen einer zu geringen Anzahl von Schülern oder wegen Mangels an geeigneten Lehrern die Unterrichtsertheilung nicht zweckmässig erscheint, wird vielfach den betreffenden Beamten unter Gewährung freier Fahrt der Besuch des Unterrichts auf einer Nachbarstation aufgetragen.

Die Theilnahme am Unterricht ist sämtlichen Beamten zur Pflicht gemacht; wo solches aus besonderen Gründen nicht angängig erscheint, ist es wenigstens für diejenigen Aspiranten oder Diätare geschehen, welche die vorgeschriebenen Prüfungen noch nicht bestanden haben.

Der regelmässige Besuch der Unterrichtsstunden wird, insoweit den Beamten die Theilnahme an denselben zur Pflicht gemacht ist, in geeigneter Weise überwacht. Den Direktoren und Hülfсарbeitern der Betriebsämter und den ausserhalb des Sitzes der Betriebsämter ansässigen Baukreisvorstehern und Maschinenmeistern ist anempfohlen, selbst das Unterrichtswesen zu beaufsichtigen, auf die Lehrer persönlich oder durch die Verkehrs- und Betriebskontroleure mit zweckentsprechenden Angaben über Methode, Reihenfolge des Lehrstoffes u. s. w. einzuwirken, durch eigene persönliche Theilnahme an den Stunden von Zeit zu Zeit sich von der gedeihlichen Weiterentwicklung der wichtigen Angelegenheit zu überzeugen und solche Lehrer, deren Bemühungen sich als erfolgreich erwiesen haben, entsprechend auszuzeichnen.

Auch die Verkehrs- und Betriebskontroleure haben thunlichst oft den Unterrichtsstunden beizuwohnen und über den Erfolg der letzteren, sowie über die Befähigung der Lehrer für diese Thätigkeit sich Ueberzeugung zu verschaffen und den Betriebsämtern über ihre Wahrnehmungen Vortrag zu halten.

## 2. Unterricht für das Büropersonal.

Für dieses sind von allen Direktionen, sowie von fast sämtlichen Betriebsämtern meist halbjährige Kurse eingeführt, in welchen die Bürobeamten nach bestimmten, vor Beginn des Kursus festgesetzten Lehrplänen

in denjenigen Fächern unterwiesen werden, über deren Kenntniss sie sich nach den bestehenden Reglements bei den Prüfungen zum Subalternbeamten II. und I. Klasse auszuweisen haben, also namentlich in der Geographie Deutschlands und der benachbarten Länder, in den Grundzügen der Verfassung des Deutschen Reichs und Preussens, der Organisation der deutschen Reichs- und preussischen Staatsverwaltung, insbesondere der preussischen Staats-Eisenbahnverwaltung, den gesetzlichen und reglementarischen Bestimmungen über Anlage und Betrieb der Eisenbahnen, sowie deren Verhältniss zur Post-, Telegraphen-, Militär-, Steuer- und Zollverwaltung, dem Betriebs- und Bahnpolizei-Reglement, dem Etats-, Kassen- und Rechnungswesen und den Disziplinarverhältnissen der Beamten, in den Einrichtungen des Billet-, Gepäck- und Güter-Expeditionsdienstes, des Tarif- und Kontrolwesens, des Bureau- und Registratordienstes. Auch werden die wesentlichsten Bestimmungen solcher allgemeinen Gesetze und Verordnungen erläutert, welche für die Eisenbahnverwaltung häufig zur Anwendung kommen, beispielsweise des Reichs-Haftpflichtgesetzes und des Gesetzes, betreffend den Eigenthumserwerb und die dingliche Belastung der Grundstücke.

Während die jüngeren Bürobeamten, namentlich diejenigen, welche das Examen zum Subalternbeamten II. Klasse noch nicht abgelegt haben, regelmässig sämmtlich verpflichtet sind, an den Unterrichtsstunden Theil zu nehmen, wird den Wünschen älterer Beamten auf Entbindung von der Theilnahme am Unterricht thunlichst Rechnung getragen.

Als Lehrer fungiren durchweg geeignete Eisenbahn- und Betriebs-Sekretäre, und zwar solche, welche vorzugsweise in den Dienstzweigen, welche sie bei ihren Vorträgen zu behandeln haben, beschäftigt werden; an manchen Stellen, insbesondere bei einzelnen Direktionen, übernehmen jedoch auch höhere Beamte, z. B. Regierungs-Assessoren, Bau- und Maschinenmeister, die Ertheilung des Unterrichts. Die Unterrichtsgegenstände sind dergestalt vertheilt, dass jeder Lehrer innerhalb eines Halbjahres oder eines Jahres einen der vorbenannten Gegenstände durchnimmt, wofür durchschnittlich zwei Stunden im Monat erfordert werden.

Im Uebrigen gelten für die Unterweisung der Bürobeamten im Allgemeinen dieselben Bestimmungen wie für die übrigen Beamten.

### 3. Besondere Einrichtungen einzelner Bezirke.

#### a) Prüfungs-Unterricht.

Zwei Direktionen haben neben dem allgemeinen, für alle Subaltern- und Unterbeamten bestimmten Unterricht für die Anwärter der verschiedenen Beamtenklassen, welche zum Zweck der erstmaligen Anstellung nach den bestehenden Prüfungsordnungen eine Prüfung ablegen müssen, zur

Vorbereitung auf dieselbe einen besonderen, nur im Bedarfsfalle, d. h. soweit Prüfungskandidaten vorhanden sind, stattfindenden Unterricht eingeführt und diesen alsdann „Prüfungsunterricht“ und im Gegensatz hierzu den allgemeinen „Fortbildungsunterricht“ genannt.

Der Prüfungsunterricht wird den Anwärtern von ihren jeweiligen nächsten Vorgesetzten in den verschiedenen Dienstzweigen unter Verantwortung und Aufsicht der betreffenden Ressortvorsteher erteilt und erstreckt sich auf alle Gegenstände, deren Kenntniss nach den Bestimmungen der in Betracht kommenden Prüfungsvorschriften bei der für die erstmalige Anstellung abzulegenden Prüfung seitens der Prüfungskommission erfordert werden kann.

Diese Gegenstände werden von vornherein auf Vorschlag der Prüfungskommission für jede Beamtenklasse festgestellt und die hiernach sich ergebenden Lehrpläne den beteiligten Beamten bekannt gemacht.

Der Unterricht besteht in zwangslosen Unterredungen zwischen dem lehrenden und lernenden Beamten, bei welchen der letztere auf die wichtigeren und schwierigeren Punkte der Prüfungsgegenstände erläuternd aufmerksam gemacht, zu einem zeitgemässen und der praktischen Beschäftigung sich anpassenden Erlernen derselben angehalten und zum Beweise des richtigen Verständnisses der Unterrichtsgegenstände öfters und eingehend befragt wird. Dem entsprechend werden dafür von vornherein bestimmte Stunden nicht planmässig festgesetzt, sondern die Unterredungen abgehalten, sobald und solange sich während des Dienstes die Gelegenheit dazu bietet. Die grössere oder geringere Ausdehnung und die Häufigkeit der Stunden richtet sich nach dem Fassungsvermögen, dem Fleiss und den Fortschritten der Prüfungskandidaten, welche an eine andere Stelle erst überwiesen werden, wenn sie sich eine genügende Kenntniss der zu erlernenden Gegenstände erworben haben, oder wenn Gewissheit besteht, dass das noch Fehlende an dem neuen Platze nachgeholt wird.

Ueber die Unterrichtsertheilung wird für jeden Anwärter vom Beginne seiner Vorbereitungszeit ab ein besonderer Nachweis (enthaltend: Datum, Zeit und — ausführlich zu bezeichnenden — Gegenstand des Unterrichts, Namensunterschrift des unterrichteten und des unterrichtenden Beamten) geführt, welcher mit dem Beamten auf die weiteren Dienststellen übergeht und dem zur Prüfungsvorladung zu erstattenden Berichte angeschlossen wird.

#### b) Eisenbahnschule.

Bei einer anderen Direktion ist zur Ausbildung der Büreaubeamten eine förmliche Eisenbahnschule errichtet, welche sämtliche Zivilsupernumerare, sowie die Militäranwärter des Büreaudienstes zu besuchen verpflichtet sind. Um dies zu ermöglichen, werden die Genannten zunächst

am Sitz der Direktion beschäftigt und erst nach beendigter Ausbildung oder Ablegung der Prüfungen den auswärtigen Betriebsämtern überwiesen. Für die Einrichtung der Schule sind besondere Dienstvorschriften erlassen, wonach der von der Direktion als Leiter der Schule bestellte höhere Subalternbeamte vier Wochen vor Beginn eines jeden Halbjahrs der Direktion einen genauen Stundenplan unter Angabe der Unterrichtsgegenstände und der für jeden Gegenstand auserwählten Lehrkräfte vorzulegen hat. Dieser Leiter hat überhaupt die spezielle Aufsicht über die Schule und an ihn haben sich Lehrer und Schüler mit ihren Wünschen und Beschwerden zu wenden. Die Lehrer, geeignete Eisenbahn- und Betriebssekretäre sowie Kontrolleure und Güterexpedienten, haben die ihnen übertragenen Unterrichtsstunden zu den in dem jedesmaligen Schulplane angegebenen Zeiten zu ertheilen. An jedem Wochentage mit Ausnahme derjenigen, an welchen die Gehaltszahlung stattfindet, sind Vormittags drei Unterrichtsstunden eingerichtet. Die Lehrer sollen sich auch durch Stellung von Fragen an die Schüler Ueberzeugung davon verschaffen, ob der Unterrichtsgegenstand von den letzteren richtig aufgefasst worden ist. Zu diesem Behufe werden von Zeit zu Zeit Wiederholungen angestellt und jeder Lehrer muss mindestens einmal im Halbjahr Klausurarbeiten aus seinem Lehrfache anfertigen lassen, die verbessert und beurtheilt dem Leiter der Schule zu übergeben sind. Um den Lernenden Gelegenheit zu bieten, ihr Wissen auch durch Selbststudium zu erweitern, ist für die Schule eine Bibliothek vorhanden, welche von den Schülern fleissig benutzt wird.

#### 4. Erfolg des Unterrichts.

Ueber den bisherigen Erfolg des Unterrichtswesens, insbesondere während der letzten drei Jahre, haben sich sämtliche Direktionen nur in günstiger Weise ausgesprochen. Sie bezeugten durchweg, dass die Ertheilung des Unterrichts auf Seiten sowohl der Lehrenden, als auch der Lernenden einem lebhaften Interesse begegnet, dass in Folge dessen die Ausbildung der Beteiligten, namentlich das Verständniss der Dienstvorschriften erheblich gefördert und hierdurch zugleich das Bewusstsein der Verantwortlichkeit und das Pflichtgefühl gehoben worden, dass ferner die Ausübung der Dienstobliegenheiten genauer und sicherer geworden sei. Auch pflegen nach einigen Berichten die Dienstvorgesetzten, welche als Lehrer thätig sind, mit den Fähigkeiten und Eigenthümlichkeiten des Personals besser bekannt zu werden und sind hierdurch in den Stand gesetzt, angemessenere Vorschläge und Bestimmungen über die von ihnen unterrichteten Beamten zu treffen.

Von mehreren Direktionen wird eine vortheilhafte Einwirkung auf die Prüfungen bezeugt, indem hierbei seitens der Kandidaten eine bessere

Vorbereitung, ein reicheres Wissen, eine schnellere Auffassungsgabe und eine präzisere Ausdrucksweise an den Tag gelegt worden sei. In Folge hiervon sind durchweg auch günstigere Ergebnisse bei den Prüfungen zu verzeichnen gewesen, was zum Theil auch dem Umstand zugeschrieben wird, dass die Kandidaten sich bereits in den Unterrichtsstunden an besonnenere Ueberlegung und richtige Auffassung der gestellten Fragen gewöhnen und deshalb nicht mehr so häufig in die Prüfung jene Befangenheit und Unruhe mitbringen, welche fast ebenso oft, wie Beschränktheit und Unwissenheit den Kandidaten zu Fall bringt.

Als ein besonderer Gewinn mag hierneben hervorgehoben werden, dass die bei den früheren Privatbahnen beschäftigten Bürobeamten, welchen mit wenigen Ausnahmen das bei der Staatsbahnverwaltung vorgeschriebene Kassen- und Rechnungswesen gänzlich fremd war, mit Hilfe der Unterrichtsstunden verhältnissmässig schneller in diese Dienstzweige eingeführt sind, so dass sie in kurzer Zeit wenigstens einen Ueberblick über dieselben gewonnen haben.

*Schmedding.*

---

## Die Stadtbahnen in Paris.

Nach vielen Jahren der Ueberlegung seitens der städtischen Behörden in Paris über das geeignetste Projekt für eine Stadtbahn daselbst ist nun sichere Aussicht vorhanden, dass diese für den Riesenverkehr der Weltstadt immer nothwendiger und dringender werdende Anlage endlich zur Ausführung gelangen wird, und zwar, nachdem die Bahn zu den für das öffentliche Interesse erforderlichen Bahnen erklärt worden ist, unter Leitung und Aufsicht des Staates. Ein Aufsatz im „Engineering“ vom 27. Juni d. J. S. 574 macht über die Anlage einer Pariser Stadtbahn im Allgemeinen und über das hierfür nunmehr angenommene Projekt nähere Mittheilungen, denen wir folgende Angaben entnehmen.

Paris ist gegenwärtig von zwei Eisenbahnlinien umgeben, der eigentlichen Gürtelbahn, welche dem Laufe der Enceinte von Paris folgt, und einer zweiten, strategisch wichtigen Aussen-Gürtelbahn, welche die im zweiten Rang um Paris hergerichteten Befestigungswerke verbindet. Die diese beiden konzentrischen Ringe durchschneidenden grossen Eisenbahnlinien münden in Paris auf den Bahnhöfen St. Lazare, Nord, Ost, Vincennes, Lyon, Orléans, Sceaux, Montparnasse, welche von einander in sehr ungleichen Entfernungen abstehen und von dem Mittelpunkt der Stadt theilweise sehr entlegen sind. Die Gürtelbahn, welche eine sehr grosse Anzahl von Stationen für den Lokalverkehr besitzt und keine schnellfahrenden Züge befördert, ist deswegen zu einer Fahrt von einem Endbahnhof zum anderen sehr ungeeignet und die Bewohner von Paris empfinden es als sehr lästig, dass eine Fahrt mit Omnibus oder Droschke vom Innern der Stadt nach einem Endbahnhof eine halbe bis eine ganze Stunde dauert, während man dann von letzterem aus in wenigen Minuten auf seinen Landsitz in der Vorstadt gelangen kann. Dazu kommt, dass der allgemeine Wagenverkehr in den Strassen von Paris immer mehr zunimmt, anhaltende Stockungen immer häufiger vorkommen und dass die Zahl der gegenwärtig verkehrenden Omnibus und Tramwaywagen zeitweise nicht im Entferntesten für die Menge der zu befördernden Passagiere ausreicht.

Im Jahre 1881 wurden in Paris

109 610 000	Personen durch Omnibus,
121 241 000	„ „ Tramways und
10 000 000	„ „ Dampfboote

befördert; rechnet man die Zahl der in Droschken beförderten Personen auf 100 000 000, so ergeben sich im Ganzen 340 Millionen Personen; bei der stetigen Steigerung des Verkehrs kann angenommen werden, dass gegenwärtig täglich 1 Million Menschen in Paris auf die vorbezeichneten Beförderungsmittel kommt.

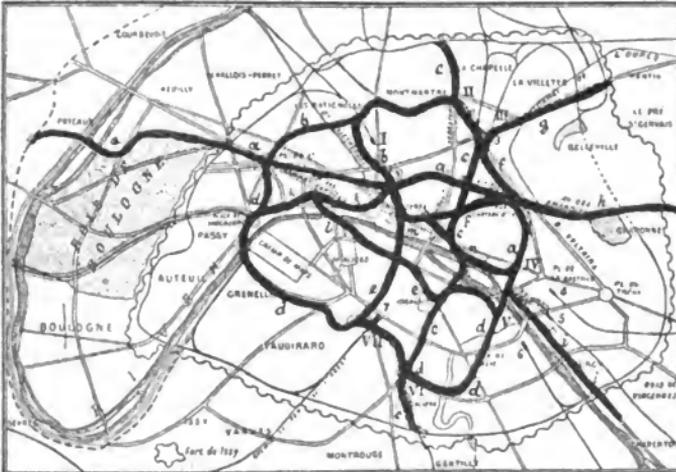
Einem derartigen Verkehr, dessen weitere Steigerung in Aussicht steht, sind die gegenwärtigen Einrichtungen durchaus nicht gewachsen; die Ersetzung von Omnibuslinien durch Tramways hat zwar in letzter Zeit erleichternd für die Massenbeförderung eingewirkt; aber die Anlage von Tramways hat doch auch ihre Grenzen, da nach den im Interesse des allgemeinen Wagenverkehrs getroffenen Bestimmungen der Stadtbehörden bisher für eine Strasse, in welcher eine eingleisige Trambahn angelegt werden soll, eine Breite von mindestens 7 m, für eine Strasse mit zweigleisiger Trambahn-Anlage eine Breite von mindestens 10 m verlangt wird. Erfahrungsmässig ist aber auch letztere Breite dann noch unzulänglich, wenn der Verkehr der Trambahn eine gewisse Höhe erreicht (eine Einnahme von 120 000 *M* für das Kilometer übersteigt); in diesem Falle ist wegen der in sehr kurzen Zwischenräumen folgenden Wagen eine Breite der Strasse von 15 m erforderlich. In manchen Strassen, in welchen der allgemeine Wagenverkehr aussergewöhnlich lebhaft ist, wie beispielsweise auf den alten Boulevards, erscheint die Ausführung von Tramway-Linien überhaupt unzulässig. Zwischen der Madeleinen-Kirche und dem Bastillen-Platz verkehren jetzt in einem Zeitabstand von je drei Minuten mit drei Pferden bespannte Omnibus, genügen aber in keiner Weise für das hier vorliegende Bedürfniss; dem letzteren kann zweifellos nur durch Anlage einer unterirdischen Eisenbahn genügt werden. Senkrecht zu dieser Linie ist eine solche vom Strassburger Bahnhof bis zum Boulevard St. Michel, ferner, entsprechend den Gewohnheiten der Pariser, namentlich Sonntags in ungeheuren Massen nach den Vorstädten zu pilgern, eine Eisenbahnlinie nach dem Bois de Boulogne und eine solche im Anschluss an die Boulevards-Linie nach dem Bahnhof Vincennes und den Halles Centrales dringend erforderlich.

Seit 1872 sind für die Anlage von Stadt-Eisenbahnlinien in Paris neun verschiedene Projekte aufgestellt worden; neuerdings hat man sich für ein Projekt endgültig entschieden und den Bau der Linien als im öffentlichen Interesse liegend anerkannt.

Das genehmigte Projekt besteht aus zwei verschiedenen Bahnnetzen und zwar umfasst das erste Netz folgende auf der nachstehenden Skizze verzeichneten Linien:

- a) eine Linie, an die Eisenbahn von Moulinaux nach Puteaux anschliessend, durch die Porte Maillot, über den Platz am Arc de

- trionphe de l'Étoile, die grosse Oper, den Platz der Republik, die Avenue de la République, den Bastillen-Platz, die Boulevards Bourdon und Diderot, anschliessend an die Bahn von Vincennes nach Renilly;
- b) zwei Seitenlinien von dieser Linie, welche sich mit der Anteuil-Eisenbahn nahe bei Batignolles und der Porte Maillot vereinigen;
  - c) eine von Norden nach Süden gehende Linie, von einem Punkte des im Norden gelegenen Theiles der Gürtelbahn ausgehend, über die Halles Centrales nach dem südlichen Theile der Gürtelbahn;
  - d) eine Linie vom Arc de triomphe de l'Étoile über den Trocadero und den Bahnhof Montparnasse nach dem Boulevard Bourdon.



Das zweite Netz soll ferner folgende Linien umfassen:

- e) von der Orléans-Bahn, den Quai St. Bernard und den Boulevard St. Germain entlang bis zur Esplanade des Invalides;
- f) von den Halles Centrales über die Place de la République und den Boulevard Magenta, vom Ostbahnhof sich mit der Linie c des ersten Netzes vereinigend;
- g) im Anschluss an letztere Linie über die Strassen Faubourg St. Martin, Lafayette, l'Allemagne nach Villette und Pantin;
- h) eine Linie von dem Platz der Republik nach Montreuil über die Avenue de la République;
- i) vom Boulevard Bourdon nach Charenton über den Quai de la Rapée und den Quai Bercy, über die Strasse St. Maur mit Abzweigungen an die Lyon- und Orléans-Bahnen;
- k) vom Platz an der grossen Oper nach dem Trocadero über den Rond-point der Champs Élysées;

- l) vom Palais des Corps législatif nach dem Rond-point der Champs Élysées;
- m) vom Platz an der grossen Oper nach dem Bahnhof Montparnasse durch die Avenue de l'opéra, den Caroussel-Platz und die Rue de Rennes;
- n) von der grossen Oper nach dem Bastillen-Platz über die Halles Centrales, das Hôtel de Ville und den Boulevard Henri IV;
- o) vom Boulevard de Courcelles und dem Bahnhof St. Lazare nach der Linie a des ersten Netzes.

Die allgemeine Anordnung der Strassen in Paris lässt es nicht angänglich erscheinen, für die Stadtbahnlinien eine Lage auf oder über den Strassen anzunehmen und man ist in die Nothwendigkeit versetzt, die unterirdische Anlage der Bahn zu wählen. Glücklicherweise kennt man den Untergrund von Paris von der Anlage und Verwaltung der Wasserleitungen und Kanäle her so genau, dass eine zuverlässige Vorherbestimmung der Kosten für eine unterirdische Eisenbahn sehr wohl möglich ist.

Ueber die für eine schnelle Zugfolge geeigneteste Betriebsart finden schon jetzt eingehende Erwägungen statt; man zieht ausser der Beförderung der Züge durch gewöhnliche Lokomotiven noch die Anwendung von feuerlosen Lokomotiven und solchen mit komprimierter Luft, ferner Seilbahnen und elektrische Einrichtungen in das Bereich der Erwägungen, ist aber zur Zeit noch zu keinem bestimmten Entschluss gelangt.

Die Kosten sind veranschlagt:

1. für die Linie von Puteau bis zur Lyon-Bahn (15,970 km) zu 44 Millionen Mark,
2. für die Linie von Bourdon bis zum Arc de triomphe de l'Étoile (11,050 km) zu 33,6 Millionen Mark,
3. die Nord-Süd-Linie (10,520 km) zu 36,8 Millionen Mark,

im Ganzen also 37,540 km zu 114,4 Millionen Mark oder durchschnittlich zu 3 048 000  $\mathcal{M}$  für das Kilometer. Von diesen Kosten werden 10 Millionen Mark für den Ankauf von Land, Anlage von Stationen und Werkstätten erforderlich werden. Die eigentlichen unterirdischen Arbeiten werden nach den Erfahrungen beim Bau der Kanäle auf 24—29  $\mathcal{M}$  für das Kubikmeter oder auf 12 000 bis 14 400  $\mathcal{M}$  für das laufende Meter geschätzt. Man hofft das erste Netz ohne Zinsgarantie ausführen zu können und beabsichtigt den Ueberschuss der Einnahmen über einen vorher bestimmten Prozentsatz für die Erbauung der Linien des zweiten Netzes zu verwenden. Der Zinsbetrag für das Aktienkapital ist von dem Minister der öffentlichen Arbeiten auf 7 pCt. festgesetzt und von dem die Konzession nachsuchenden Finanzkonsortium angenommen worden.

Der bei den Omnibus und Tramways in Paris zur Anwendung gekommene gleichmässige Tarif ohne Ansehung der Entfernung, welcher sich anfänglich als sehr vortheilhaft erwies, bei der zunehmenden Ausdehnung der Linien aber mit mancherlei Unzuträglichkeiten und theilweiser Ueberlastung einer grossen Anzahl verbunden ist, soll bei der Stadt-Eisenbahn nicht zur Einführung gelangen; es wird vielmehr beabsichtigt, hier wie auf der Londoner und Berliner Stadtbahn und der Pariser Gürtelbahn einen Skalarif einzuführen und zwar zunächst folgenden:

	I. Klasse	II. Klasse	III. Klasse
zwischen 2 Stationen . .	0,24	0,16	0,08 <i>M</i> ,
„ 4 „ . .	0,32	0,20	0,12 „
„ 6 „ . .	0,40	0,24	0,16 „
darüber hinaus . .	0,48	0,32	0,20 „

Ausserdem sollen Arbeiterbillets für gewisse Züge und Retourbillets zu ermässigten Preisen ausgegeben werden. J.

---

## Notizen.

**Die Vacuumbremse von Hardy im Betriebe der Berliner Stadt- und Ringbahn.** Die Betriebsmittel für den Personenverkehr auf der Berliner Stadt- und Ringbahn sind sämmtlich mit der kontinuierlichen nicht automatischen Vacuumbremse von Hardy ausgerüstet, welche, wie alle kontinuierlichen Bremsen, dem Lokomotivführer gestatten, nicht nur die Lokomotive selbst, sondern auch die Wagen von seinem Standorte aus bremsen zu können. Derartige Bremsen ermöglichen nicht nur eine sehr kräftige, sondern auch eine sehr schnelle Bremswirkung, und ihre unausgesetzte Benutzung im täglichen Verkehr sichert deren Wirksamkeit auch bei unvorhergesehenen Vorkommnissen und drohenden Unfällen.

Während die Stadtbahwagen, welche ihrer eigenartigen Konstruktion wegen in andere Personenzüge nicht eingestellt werden dürfen, mit Handbremsen nicht versehen sind, ist an den Lokomotiven für den Personenzugbetrieb die Hardy-Bremse noch derartig mit der Exter'schen Handbremse kombiniert, dass je nach Bedürfniss die Hardy-Bremse oder die Exter'sche Bremse in Thätigkeit gesetzt werden kann.

Zur Gewinnung eines sicheren Anhalts über die Bewährung der Hardy-Bremse wurden seit dem 15. August 1882 genaue Notizen über sämmtliche Vorkommnisse an dieser Bremse geführt.

Die Resultate dieser Notizen sind für den Zeitraum vom 15. August 1882 bis Ende März 1884 in nachstehenden Mittheilungen enthalten.

Beim Beginn der Beobachtungszeit waren im Personenzugbetriebe der Berliner Stadt- und Ringbahn

72 Personenzug-Tenderlokomotiven,  
19 Tender-Rangirlokomotiven,  
150 Wagen

und am Ende der Beobachtungsperiode waren

68 Personenzug-Tenderlokomotiven,  
19 Tender-Rangirlokomotiven,  
210 Wagen

mit der Hardy-Bremse ausgerüstet. Die durchschnittliche Anzahl der im Personenzugbetrieb der Berliner Stadt- und Ringbahn befindlichen Betriebsmittel betrug mithin

- 70 Personenzug-Tenderlokomotiven,
- 19 Tender-Rangirlokomotiven,
- 180 Wagen.

Von diesen Betriebsmitteln wurden während der Beobachtungszeit 2 937 394 Lokomotivkilometer und 27 220 276 Wagenachskilometer zurückgelegt. Ausserdem leisteten die Rangirlokomotiven 570 240 Stunden Rangirdienst.

Die Anzahl der fahrplanmässigen Zugbremsungen betrug während der Beobachtungszeit ungefähr 1 756 000. Die Anzahl der Bremsungen leerfahrender Lokomotiven, welche in Folge des Dienst- und Trainwechsels nothwendig wurden, betrug etwa 819 700 und ungefähr der dritte Theil dieser Bremsungen wurde mit der Hardy-Bremse ausgeführt, während zweidrittel derselben mit der Exter'schen Handbremse bewirkt wurden, so dass sich die Anzahl der Bremsungen von leerfahrenden Lokomotiven durch die Hardy-Bremse auf etwa 273 200 stellt.

Bei Ausführung der Rangirmanöver wurde niemals die Bremse des zu rangirenden Trains mit der Bremse der Lokomotive verkuppelt; es kommen daher auch hier nur Lokomotivbremsungen in Betracht. Die Anzahl dieser letzten Bremsungen sind auf durchschnittlich 20 für die Rangirstunde anzunehmen und zwar ist nur die Hälfte dieser Bremsungen als mit der Hardy-Bremse ausgeführt anzusehen, während die andere Hälfte wiederum als mit der Exter'schen Handbremse bewirkt, betrachtet werden kann. Die auf Grund der vorstehenden Annahmen gefundene Anzahl der Bremsungen mit der Hardy-Bremse im Rangirdienste beliefen sich auf etwa 570 200, so dass die Gesamtzahl der nicht fahrplanmässigen Bremsungen mittelst der Hardy-Bremse an leerfahrenden und rangirenden Lokomotiven auf etwa 843 400 anzunehmen ist.

Aussergewöhnliche Bremsungen fanden nur in einem Falle statt, bei welchem die kräftige und schnelle Wirkung der Hardy-Bremse einen grösseren Unglücksfall verhütete, und zwar am 26. August 1883 bei Beförderung des Zuges No. 1219. Die Veranlassung dieser aussergewöhnlichen Bremsung auf der Station Zoologischer Garten gab der Umstand, dass, entgegen den bestehenden Bestimmungen, auf dieser Station unter der Halle im Fahrgeleise der Zug 1113 hielt, während der Zug 1219 einfuhr. Der Lokomotivführer des letzteren Zuges bemerkte in der Kurve wegen eines dort auf dem Nebengeleise aufgestellten Leertrains den unter der Halle stehenden Zug 1113 erst kurz vor der Halle und ein Zusammenstoss wäre unvermeidlich gewesen, wenn nicht durch das exakte

Funktionieren der Hardy-Bremse der Zug 1219 kurz vor dem stillstehenden Zuge 1113 hätte zum Halten gebracht werden können.

Versagungen des Bremsmechanismus bei Benutzung der Hardy-Bremse aus aussergewöhnlicher Veranlassung (Unfall am Zuge, bevorstehender Zusammenstoss etc.) waren nicht zu verzeichnen.

Defekte am Bremsmechanismus bei Benutzung der Hardy-Bremse zu fahrplanmässiger Bremsung von Zügen traten in 63 Fällen ein.

Von den vorgekommenen Defekten am Bremsmechanismus und Versagern der Bremsen sind entstanden:

- 13 Fälle durch Undichtigkeiten der Ledermembrane der Bremstöpfe oder der Rohrleitungen,
- 40 Fälle durch Einfrieren der Kondensationswasser - Ablassventile oder der Rohrleitungen,
- 6 Fälle in Folge von Nachlässigkeit oder Unerfahrenheit der bedienenden Beamten oder in Folge von Konstruktions- oder Materialfehlern und
- 4 Fälle durch sonstige Ursachen.

Während der Beobachtungszeit wurden:

a) an den Lokomotiven

- 46 Ledermembranen,
- 81 Kuppelungs- und Verbindungsschläuche,
- 5 Bremstopfoberteile,
- 5 Bremstopfuntertheile,
- 301 Gummidichtungsringe,
- 372 Gummidichtungsplatten der Rückschlag- und Lufteinlassventile,
- 52 Drahtbefestigungen der Kuppelungsschläuche,
- 60 Befestigungsschellen der Kuppelungsschläuche,
- 38 Kupferdichtungsringe des Dampfventilsitzes,
- 524 Bremsklötze,
- 25 Federn an den Kuppelungshülsen,
- 7 Klinken an den Kuppelungshülsen,
- 1 Kuppelungshülse und
- 3 Rohrmuttern

ausgewechselt.

Ausserdem kamen

Rohrreparaturen und Dichtungen . . . . .	in 50 Fällen
Dampfventileinschleifen . . . . .	in 94 "
Dampfventilstopfbuchsenverpacken . . . . .	in 52 "
Rohrmutterdichtungen . . . . .	in 153 "
Nachstellen der Bremse . . . . .	in 548 "
Einschleifen des Kondensationswasser-Abflussventils	in 54 "

vor.

## b) an den Wagen

wurden:

- 10 Ledermembrane,
- 328 Kuppelungs- und Verbindungsschläuche,
- 24 Bremsklötze,
- 634 Gummidichtungsringe,
- 155 Befestigungsdrähte der Kuppelungsschläuche,
- 90 Federn der Kuppelungsschläuche,
- 3 Klinken der Kuppelungsschläuche,
- 1 Bremsstopfobertheil

ausgewechselt.

Ausserdem kamen

Reparaturen und Dichtungen . . . . in 7 Fällen und  
ein Nachstellen der Bremse . . . . in 469 „

vor.

Die Bremsenrichtungen unterliegen der andauernden sorgfältigen Beobachtung und Untersuchung des beteiligten Personals, insbesondere auch der Wagenrevisoren, Betriebswerkmeister und der Werkstattsbeamten. Bei allen Reparaturen der Betriebsmittel werden auch die einzelnen Bremsentheile untersucht und es findet eine Prüfung der Rohrleitungen auf ihre Dichtigkeit statt.

Ausserdem sind noch behufs Verminderung der beobachteten Defekte auf Grund der gesammelten Erfahrungen im Laufe der Beobachtungsperiode verschiedene spezielle Anordnungen getroffen:

1. Im Januar 1883 wurde eine periodische Untersuchung der Bremsstöpsfe und die Einfettung der Ledermembranen in Zeiträumen von 6 Monaten angeordnet. Die geschehene Untersuchung und Einfettung wurde am Bremsstopf vermerkt und hierdurch kontrolirbar gemacht.
2. Wurde bestimmt, die Kuppelungsschläuche fortgesetzt eingehend zu revidiren und sobald sich an den, den starken Biegungen ausgesetzten Theilen schadhafte Stellen bemerkbar machten, diese Schläuche abzunehmen, umzudrehen und wieder zu befestigen, damit die schadhafte Stellen in eine weniger durch die Biegung leidende Lage kommen.
3. Zur Verhütung des Einfrierens der Bremsstöpsfe, Leitungsrohre und Kondensationswasser-Abflussventile wurden die letzteren mit dem Rückschlagsventilen aus dem Theile der Rohrleitung unter dem Trittbloch entfernt und auf den Kessel dicht an den Ejektor verlegt, wodurch ein Ein- und Zufrieren der Kondensationswasser-Abflussventile vermieden und mithin das Abfließen des Kondensationswassers gesichert wurde.

sationswassers nach dem unteren Theile des Leitungsrohres und dem Bremsstopfe verhütet wurde.

4. Wurde an einem Theil der Lokomotiven die Einschiebehülse der Kuppelungsschläuche anstatt mit Drahtumwicklung mit Schellen aus Bandeisen befestigt und zwar so, dass das über die Dichtungsfläche vorspringende Schloss beim Entkuppeln der Fahrzeuge die Dichtungsfläche gegen Beschädigung durch Anschläge an die Bufferbohle schützte.

Soweit durch die getroffenen Abänderungen Verbesserungen der ursprünglich noch nicht ganz vollkommenen Einrichtungen herbeigeführt wurden, wird eine Verminderung der hierdurch herbeigeführten Störungen in der zuverlässigen Funktionirung der Bremsenrichtung unzweifelhaft eintreten; insbesondere ist zu erwarten, dass Eisbildungen in den Rohrleitungen künftig seltener auftreten werden. Die hauptsächlich zu fürchtenden Defekte der Ledermembranen lassen sich durch sorgfältige Ueberwachung zum grössten Theil verhüten; während im Ganzen 56 Ledermembranen ersetzt wurden, sind nur 9 dergleichen im Betrieb defekt geworden.

Wie alle mechanischen Bremsen, so erfordert auch die Vacuumbremse eine unausgesetzte sorgfältige Ueberwachung und Instandhaltung, die zwar mit wesentlichen Kosten verbunden ist, im Interesse der unbedingten Zuverlässigkeit der Bremswirkung jedoch nicht entbehrt werden kann. Durch die vollständige Ersparung des Bremserpersonals beim Stadtbahnbetrieb werden die Kosten überdies reichlich aufgewogen.

Im Allgemeinen muss anerkannt werden, dass die Vacuumbremse sich beim Stadtbahnbetrieb in jeder Weise durchaus bewährt hat und durch dieselbe in hohem Grade die Sicherheit und Pünktlichkeit des eigenartigen Betriebsdienstes günstig beeinflusst wird.

**Die Verbindung zwischen den Reisenden und dem Zugpersonal eines in der Fahrt begriffenen Eisenbahnzuges** beschäftigt seit langer Zeit die Eisenbahntechniker und zwar wird nicht nur darüber gestritten, welche Vorrichtung für den angegebenen Zweck zu wählen, sondern auch, ob überhaupt ein dringendes Bedürfniss für die Herstellung einer solchen Verbindung anzuerkennen sei. Die Frage ist bisher theilweise deswegen nicht zum Abschluss gekommen, weil vielfach in den interessirten Kreisen die Ansicht vorherrschend war, dass die Fälle, in welchen eine derartige Verbindung nothwendig sei, also bei der Bedrohung des Lebens eines Reisenden durch einen Mitreisenden, bei Ausbruch von Feuer in einem Koupé u. dgl., nur sehr vereinzelt vorkommen und dass in einem

solchen Falle das Vorhandensein selbst der vorzüglichsten Einrichtung nicht immer ausreichend sein würde, einen Unfall zu verhüten, weil die Vorrichtung selbst leicht durch den betreffenden angreifenden Mitreisenden oder durch das ausgebrochene Feuer ausser Thätigkeit gesetzt werden könne. Andererseits hat auf die Entscheidung dieser Frage der Umstand nachtheilig eingewirkt, dass die bisher angewendeten Einrichtungen sich auf die Dauer nicht als durchweg zuverlässig wirkend erwiesen haben. Erfreulicherweise dringt jedoch die Ansicht immer mehr durch, dass das seltene oder häufige Vorkommen derartiger Bedürfnissfälle nicht entscheidend sein dürfe, und dass, die Fälle mögen noch so selten vorkommen, seitens der Eisenbahnverwaltungen doch Alles aufgeboten werden müsse, um dem reisenden Publikum eine Verständigung mit dem Zugpersonal zu ermöglichen. Ebenso verfährt man neuerdings auch in Betreff der Wahl solcher Vorrichtungen nach dem Grundsatz, dass das Bessere der Feind des Guten ist, und lässt den Umstand, dass eine unbedingt zuverlässige Vorrichtung zur Zeit nicht vorhanden ist, keinen Hinderungsgrund bilden, wenigstens die bisher bekannte beste Vorrichtung einzuführen, bis eine noch bessere und zuverlässigere gefunden sein wird. Zwei Vorgänge in neuerer Zeit sind in dieser Hinsicht beachtenswerth.

In Frankreich hat der Minister der öffentlichen Arbeiten ein den fraglichen Gegenstand berührendes Rundschreiben vom 15. April d. J. an die Eisenbahnverwaltungen gerichtet, welches wir nachstehend auszugsweise mittheilen, weil die darin ausgesprochenen allgemeinen Ansichten über den Gegenstand auch von weiterem Interesse sein dürften. Der Minister knüpft an früher ergangene Verfügungen vom Juli und September 1880 an, wodurch die Eisenbahnverwaltungen angewiesen worden waren, bis zum 1. Mai 1881 Vorrichtungen zur Verständigung zwischen Zugpersonal und Reisenden in allen denjenigen Zügen herzustellen, welche 25 km oder mehr ohne Anhalten durchfahren. Da aber die Ausführung dieser Maassregel umfassende Untersuchungen und Versuche nothwendig machte, sei der anfängliche Termin verlängert und von dem Ergebniss der von einem besonderen Ausschusse anzustellenden Versuche abhängig gemacht worden. Mehrere neuerdings in fahrenden Zügen verübte Attentate hätten aber die Nothwendigkeit gezeigt, diese wichtige, seit mehr als zwei Jahren zurückgestellte Frage zu einer Lösung zu führen; er habe deshalb das technische Betriebskomité veranlasst, ihm schleunigst über den Fortschritt der unternommenen Arbeiten bei den Eisenbahnverwaltungen zu berichten und sich über die vorzuschreibenden Maassnahmen zu äussern. Eine besondere Kommission dieses Komités habe darauf berichtet, dass alle Eisenbahngesellschaften, ausser der der Westbahn, welche eine mit der Westinghouse-Bremse in Verbindung gesetzte pneumatische Leitung

vorgezogen, die elektrischen Einrichtungen des Systems Prod'homme gewählt haben; die mit letzterem erzielten Leistungen seien im Allgemeinen zufriedenstellend und würden noch bessere sein, wenn alle Eisenbahngesellschaften, nach dem Beispiel der Nordbahn- und der Mittelmeergesellschaft, besondere Beamte eingesetzt hätten, um die Unterhaltung und Thätigkeit der Einrichtungen in den fahrenden Zügen zu überwachen. Ohne bestimmte Vorschriften in Betreff der Einzelheiten der Ausführung zu geben, sei nur zu fordern, dass die bei den verschiedenen Bahnverwaltungen in den Wagen angebrachten verschiedenen Vorrichtungen sicher wirksam und genügend leicht zu erreichen seien, ohne jedoch zu leicht einer Benutzung durch Kinder etc. ausgesetzt zu sein, dass sie ferner von den Beamten häufig kontrollirt werden können und denselben die Möglichkeit bieten, die Wagenabtheilung, in der die Benutzung der Vorrichtung stattgefunden, aufzufinden, auch wenn der betreffende Passagier dies verheimlichen wolle.

Gemäss diesen von dem Minister gebilligten Vorschlägen der Kommission hat der Minister der öffentlichen Arbeiten die Eisenbahnverwaltungen angewiesen, dafür Sorge zu tragen, dass alle schnellfahrenden Züge bis zum 1. Juli 1885 mit einer entsprechenden Einrichtung versehen sind.

Auch in Preussen ist diese Frage zu einem gewissen Abschluss gelangt; dieselbe stand mehrfach auf der Tagesordnung der seit einiger Zeit jährlich im Ministerium der öffentlichen Arbeiten stattfindenden Konferenzen der Eisenbahnverwaltungen behufs Berathung der zur weiteren Erhöhung der Sicherheit des Eisenbahnbetriebes etwa zu ergreifenden Maassnahmen. In der am 3. Januar 1883 stattgefundenen Konferenz wurde bei Erörterung dieser Frage festgestellt, dass von den bisher zu dem fraglichen Zweck zur Anwendung gebrachten Einrichtungen durchgehende, nicht aus einzelnen Theilen zusammengesetzte Zugleinen, welche seitwärts an den Aussenseiten der Wagen angebracht sind, sich am besten bewährt haben. In Folge dessen hat der Minister der öffentlichen Arbeiten im Oktober 1883 „Vorschriften über die Anbringung und Benutzung der seitlichen Zugleine“ an die Eisenbahnverwaltungen erlassen und bestimmt, dass längstens in Jahresfrist alle schnellfahrenden Züge und nach längstens zwei Jahren alle übrigen Personenzüge der Hauptbahnen mit der normalen seitlichen Zugleine ausgerüstet sein müssen. Die mit der Dampfpeife der Lokomotive in Verbindung zu setzende Leine ist auf der in der Fahrtrichtung rechts gelegenen Seite des Zuges durchzuführen, bei denjenigen Zügen, welche auf Kopfstationen bei geringer Aufenthaltszeit die Fahrtrichtung wechseln müssen, auf beiden Seiten des Zuges; soweit mit Rücksicht auf das Begrenzungsprofil der „Normen für die Konstruktion und Ausrüstung der Eisenbahnen Deutschlands“ die Breite der Wagen es ge-

stattet, sind die zur Aufnahme der Leine bestimmten Leinenhalter derart anzubringen, dass die Leine an den Seiten der Wagen über den Fenstern liegt und somit leicht von den Reisenden erreicht werden kann. In den Koupés der so ausgerüsteten Wagen ist ein Plakat anzubringen, welches auf das Vorhandensein dieses Nothsignals für alle Fälle dringender Gefahr hinweist und vor missbräuchlicher Anwendung desselben warnt. Vor Abgang des Zuges soll die Leine auf ihre Gebrauchsfähigkeit dadurch untersucht werden, dass mittelst derselben die Dampfpeife der Lokomotive vom letzten Wagen des Zuges aus zum Ertönen gebracht wird.

---

**Eisenbahn- und Dampfschiff-Verbindung zwischen Kopenhagen und Berlin.** Das Gesetzblatt für das Königreich Dänemark vom 9. Juni d. J. enthält eine königliche Verordnung, nach welcher dem Bankdirektor, Etatsrath Tietgen, die Konzession für den Bau einer Eisenbahn von Nykjöbing auf der Insel Falster nach einem Punkte an der Südspitze dieser Insel und die Herstellung von Hafenanlagen an diesem Endpunkte der Bahn ertheilt wird. Die Ausführung der Eisenbahn- sowohl als der Hafengebauten soll so gefördert werden, dass der Betrieb dieser Anlagen am 1. Juli 1886 ins Leben treten kann. Diese Anlagen bilden einen Theil der geplanten neuen Verbindung zwischen Kopenhagen und Berlin über Warnemünde (Rostock). Die Konzession für den Bau einer Eisenbahn von Warnemünde nach der Station Neustrelitz der Eisenbahn Berlin-Stralsund ist von der Grossherzoglich Mecklenburg'schen Regierung einer unter dem Namen „Deutsch-Nordischer Lloyd“ gebildeten Gesellschaft ertheilt worden, welche nach der für Herbst 1885 in Aussicht genommenen Fertigstellung der Eisenbahn Warnemünde-Neustrelitz zugleich auch eine Dampferlinie zwischen Warnemünde und der Insel Falster in Betrieb setzen wird.

---

**Die Eisenbahnlilien in der Regentschaft Tunis** haben seit den Ereignissen des Jahres 1881 eine Vermehrung erfahren, und es bestehen jetzt folgende Schienenwege:

a) Das System, welches Tunis mit dem Bardo, Marsa und Goletta in Verbindung setzt, und sich aus den Linien Tunis-Goletta, 17½ km lang, Auna-Marsa-Goletta 15 km lang und Tunis-Bardo 6 km lang, zusammensetzt und in italienischen Händen ist. Nachdem diese von einer englischen Gesellschaft gebauten und verwalteten Bahnen anfangs so geringe Erträge geliefert hatten, dass sie für eine halbe Million Francs verkäuflich waren, wurden sie später für 2 625 000 Francs verkauft und im Sommer 1880 von der Gesellschaft Rubattino aus politischen Gründen für 4 150 000

Francs erworben mit einer Garantie von 6 pCt. seitens der italienischen Regierung. Seitdem erfreuen sich diese Bahnen eines ausserordentlich lebhaften Verkehrs, und wenn der Ankaufspreis nicht über alle Gebühr hoch gewesen wäre, würde die Gesellschaft schon jetzt glänzende Geschäfte machen.

b) Die Linie Tunis-Ghardiman, deren westlicher Endpunkt nur 6 km von der algerischen Grenze und 65 km von Sukarhas, das in Schienenverbindung mit Bône und Konstantine steht, entfernt ist, gehört der Eisenbahngesellschaft „Bône-Guelma et Prolongements“ und ist im Anfange des Jahres 1877 zu bauen begonnen und in einer Länge von 189 km im Jahre 1880 fertig gestellt worden. In neuester Zeit wird eifrig am Ausbau ihrer Verbindung mit Sukarhas gearbeitet. Bis jetzt ist der Verkehr auf derselben ein sehr unbedeutender, doch hat sie dem militärischen Interesse schätzbare Dienste geleistet, und es lässt sich erwarten, dass der Verkehr, sobald die Verbindung mit den algerischen Bahnen hergestellt sein wird, beträchtlich an Umfang gewinnen wird; einstweilen garantirt die französische Regierung 6 pCt. Zinsen.

c) Dieselbe Gesellschaft „Bône-Guelma et Prolongements“ hat von Tunis einen Schienenweg nach Hammam el Enf, 18 km lang, gebaut und denselben im Herbst 1883 dem Verkehr übergeben.

Diese Linie ist als der Anfang einer Bahn nach Susa und weiter längs der ganzen Ostküste Tunesiens nach Süden anzusehen und erst nach ihrer Weiterführung kann eine erhebliche Zunahme des jetzt äusserst unbedeutenden Verkehrs erwartet werden. Einstweilen ist auch ihr Betrieb durch Zinsgarantie seitens der französischen Regierung gesichert worden.

d) Eine Pferdebahnverbindung zwischen Susa und Kairuan dient, für jetzt wenigstens, ausschliesslich militärischen Zwecken.

Ausser der im Bau begriffenen Strecke Ghardiman-Sukarhas zum Anschluss an die algerischen Bahnen wird beabsichtigt, die Linie Tunis-Hammam el Enf längs der tunesischen Ostküste bis Gabes zu verlängern, und sorgfältige Studien zur Anlegung eines Schienenweges von der kleinen Syrte über Gafsa und Feriana nach Tebessa sind ebenfalls gemacht worden. Während auf dieser Linie der Bau der Strecke Gafsa-Tebessa, welche von letzterem Orte bis Sukarhas verlängert werden soll, von der Eisenbahngesellschaft „Bône-Guelma et Prolongements“ ausgeführt werden soll, wird die Strecke von Gafsa nach der kleinen Syrte wahrscheinlich von der genannten Gesellschaft im Verein mit der englischen Gesellschaft zur Ausbeutung des ursprünglich einem Franzosen von der tunesischen Regierung konzedirten Halfadistrikts gebaut und als Küstenpunkt wahrscheinlich nicht Gabes, sondern der kleine Hafenort Schira gewählt werden.

**Ausdehnung und Brutto-Einnahmen der Eisenbahnen in Algerien  
in 1883 und 1882. Nach einer amtlichen Veröffentlichung im Journal  
officiel de la République française vom 5. Mai 1884.**

	1883				1882			
	Länge		Einnahme		Länge		Einnahme	
	am 31. Dzbr. im Betriebe	im Jahres- durch- schnitt	im Ganzen	für das Kilom. Bahn- länge	am 31. Dzbr. im Betriebe	im Jahres- durch- schnitt	im Ganzen	für das Kilom. Bahn- länge
Km	Km	Fr.	Fr.	Km	Km	Fr.	Fr.	
<b>Paris - Lyon - Mittelmeer- Eisenbahngesellschaft.</b>								
Von Algier nach Oran . . . .	426	426	5 557 349	13 045	426	426	5 810 238	13 639
Von Philippeville nach Con- stantine . . . . .	87	87	2 153 473	24 753	87	87	2 683 641	30 846
<b>Ost-Algier'sche Eisenbahn- gesellschaft.</b>								
Von Constantine nach Satif .	155	155	1 109 955	7 161	155	155	1 241 037	8 007
Von Satif nach El-Achir . . .	82	82	222 270	2 711	82	14	38 065	2 719
Von Le col de Beni-Aïcha (Mé- nerville) nach Algier . . . .	54	54	502 917	9 313	54	53	337 025	6 359
Von El Guerrah nach Batna .	80	80	342 085	4 276	80	13	67 460	5 189
Bône-Guelma und Ver- längerungen.								
Von Bône nach Guelma . . .	88	88	923 998	10 500	88	88	951 432	10 812
Von Guelma nach Kroubs . .	115	115	547 634	4 762	115	115	511 078	4 444
Von Duivier nach Souk-Ahras	52	52	378 675	7 282	52	52	321 995	6 192
Linie von Medjerdah (Tunis).	190	190	956 382	5 034	190	190	778 168	4 096
Linie von Tunis nach Hammam- el-Lif (Tunis) . . . . .	16	16	44 242	2 765	16	8	19 813	2 477
<b>West-Algier'sche Eisenbahn- gesellschaft.</b>								
Von Sainte-Barbe-du-Tlélat nach Sidi-bel-Abbés . . . .	51	51	1 116 622	21 895	51	51	1 106 102	21 688
Von Sidi-bel-Abbés nach Sidi- Aliben-Youb. . . . .	31	18	132 160	7 342	—	—	—	—
<b>Französisch - algierische Eisenbahngesellschaft</b>								
Von Arzew nach Saïda, Kraf- fala und Modzbah . . . . .	238	231	3 017 215	13 062	238	215	2 547 267	11 848
<b>Nicht konzessionirte Eisen- bahn von Krelder.</b>								
Von Modzbah nach Mécheria	114	—	—	—	114	—	—	—
Zusammen . .	1 779	1 645	17 004 977	104 13*	1 748	1 467	16 413 321	11 265*

\*) Bei der Berechnung der Einnahmen für das Kilometer ist die Länge der Eisenbahnen im Jahresdurchschnitt auf 1633 und 1457 Kilometer angenommen.

**Das Verkehrswesen der argentinischen Republik** hat in letzter Zeit einen wesentlichen Fortschritt durch Vollendung von zwei Eisenbahnen von hervorragender wirthschaftlicher Bedeutung gemacht. Die bereits im Jahre 1870 eröffnete Bahn von Buenos Aires in südlicher Richtung über Chascomus-Pedro nach Azul ist jetzt in südwestlicher Richtung bis zu der Hafenstadt Bahia Blanca fortgesetzt worden, so dass ihre Länge nunmehr über 500 km beträgt. Bahia Blanca gewinnt, nachdem das ganze Hinterland besiedelt und zum Theil schon von Eisenbahnen durchzogen ist, allmählich die Bedeutung eines Handelsplatzes erster Klasse. Auch die Hafenverhältnisse haben sich wesentlich gebessert. Die Bahn gehört einer englischen Gesellschaft. Daneben besteht ein über 1200 km umfassendes Staatsbahnnetz, welches sich in der Hauptrichtung von Buenos Aires westlich bis Mendoza, am Fusse der Cordilleren erstreckt. Die Bahn führt von Buenos Aires in nordöstlicher Richtung über Rosario nach Villa Maria, wendet sich von hier nach Südwesten über Rio Cuarto nach Villa de Mercedes, um sich sodann westlich über San Luis nach Mendoza zu ziehen. Von Rosario zweigt eine etwa 100 km lange Strecke nördlich nach Diamante, in Villa Maria eine etwa 150 km lange Strecke nordwestlich nach Cordoba ab. Diese Bahnen sind sehr werthvoll für die Entwicklung der westlichen Provinzen Argentiniens, aber sehr kostspielig gewesen und werfen daher nur eine geringe Rente ab.

---

**Ueber die Eisenbahnen in der Republik Guatemala** erscheinen folgende Notizen von Interesse:

Die Eisenbahn von San José nach Escuintla, seit Mitte 1880 im Betriebe, ergab im Jahre 1883 eine Dividende von 6 pCt. Sie bewährt sich in befriedigender Weise und versieht den Dienst mit grosser Regelmässigkeit, besonders seitdem die Leitung des Unternehmens in die Hände derjenigen amerikanischen Gesellschaft übergegangen ist, welche die Verpflichtung des Weiterbaues von Escuintla nach Guatemala übernommen hat. An dieser Fortsetzung der Linie wird mit Anbietung aller Kräfte gearbeitet.

Das zweite Eisenbahnunternehmen im Lande, welches den Hafen von Champerico mit dem inmitten des Haupt-Kaffeedistrikts gelegenen Städtchen Retalhulen verbindet, ist seit Juli 1883 dem Verkehr übergeben, konnte aber regelmässige Fahrten erst im Dezember dieses Jahres beginnen. Der ersterwähnten Bahn ist vom Staate ein Zuschuss von \$ 500 000, der letzteren ein solcher von \$ 700 000 gewährt worden, unter Garantie von 15 pCt. und 12 pCt. der bei sämmtlichen Zollämtern ein-

gehenden Einfuhrzölle. Beide Summen wurden den Gesellschaften in Schuldscheinen zu \$ 100 ausgeliefert und von diesen den Banken übergeben, bei welchen der Handelsstand sie zum vollen Nominalwerthe kauft. Zur rascheren Amortisation des Zuschusses an die Champericobahn muss in derselben Weise die Hälfte des neuverfügten Ausfuhrzolles auf Kaffee, von  $\frac{1}{4}$  Centavo für das Pfund, mit demselben Papier gedeckt werden. Eine weitere Vergünstigung erfuhr letzteres Unternehmen durch die Abtretung einer Fläche von 1000 Caballerios guten Landes am Sarstoon-Flusse.

Als drittes Eisenbahnunternehmen lässt sich schon jetzt die Nordbahn, Ferrocarril del Norte bezeichnen, welche dazu bestimmt ist, die Hauptstadt mit dem Hafen von Santo Tomas an der atlantischen Küste zu verbinden. Seit einer Reihe von Jahren ist dieses Projekt in verschiedenen Formen aufgetaucht, ohne dass die Interessenten im Stande gewesen wären, der Ausführung praktisch näher zu treten. Durch die Bahn soll Guatemala unabhängig von der Route über Panama gemacht und in direkte und raschere Verbindung mit dem Auslande gesetzt werden, ein Gedanke, der sich ausnehmender Beliebtheit erfreute. Im August 1883 sorgte ein Erlass der Regierung für die nöthigen Mittel zur Ausführung durch einheimische Gelder. Derselbe verfügte eine nationale Zwangsanleihe, richtiger eine direkte Besteuerung mit der Maassgabe, dass jeder Beitragende gleichzeitig Aktionär der Bahn werden sollte. Jedes Landeskind, dessen Einkommen monatlich mindestens 8 Dollars beträgt, Mann, Weib oder Kind, ist zur Theilnahme verpflichtet und muss jährlich 4 Dollars entrichten; Ausländern steht die Bethelligung frei, ebenso dürfen vermögende Einheimische grössere Beträge an Aktien zeichnen. Die Kosten des Baues der Bahn, mit deren Vermessung und Absteckung bereits begonnen ist, sind für die direkte Linie und einige kleine Zweigbahnen zusammen auf \$ 11 982 336 veranschlagt. Die Anleihe ist auf \$ 40 die Aktie, vertheilt auf 10 Jahre festgesetzt. Man nimmt an, dass in diesem Zeitraum mindestens \$ 12 000 000 eingehen werden, ohne die freiwilligen Mehrzeichnungen, welche im ganzen Lande lebhaft stattfinden.

---

**Statistisches von den deutschen Eisenbahnen.** Aus den amtlichen Veröffentlichungen des Reichs-Eisenbahn-Amtes für die Monate April, Mai und Juni 1884 entnehmen wir Folgendes über die Betriebsergebnisse, Zugverspätungen und Betriebsunfälle auf den deutschen (ausschliesslich der bayerischen) Eisenbahnen:

## a. Betriebsergebnisse.

	Länge Kilometer	Einnahme im Monat in M		Einnahme in M vom 1. Januar bis Ende des Monats
		im Ganzen	für das km	
<b>I. April 1884.</b>				
<b>A. Hauptbahnen.</b>				
1. Staatsbahnen etc. . . . .	25 869 <sup>55</sup>	65 193 622	2 520	255 925 254
gegen 1883 . . . . .	+ 555 <sup>18</sup>	— 859 370	— 89	— 4 963 353
2 Privatbahnen in Staats- verwaltung . . . . .	566 <sup>81</sup>	830 654	1 465	3 296 047
gegen 1883 . . . . .	+ 0	— 167 399	— 296	— 477 144
3. Privatbahnen in eigener Verwaltung . . . . .	3 376 <sup>30</sup>	5 461 598	1 618	21 083 215
gegen 1883 . . . . .	+ 11 <sup>63</sup>	— 165 978	— 55	— 1 725 788
Sa. A. . . . .	29 812 <sup>66</sup>	71 485 874	2 398	280 304 516
gegen 1883	+ 567 <sup>11</sup>	— 1 192 747	— 87	— 7 166 285
<b>B. Bahnen untergeord- neter Bedeutung . . . . .</b>	<b>676<sup>88</sup></b>	<b>441 136</b>	<b>652</b>	<b>1 769 629</b>
gegen 1883 . . . . .	+ 28 <sup>15</sup>	+ 20 229	+ 3	+ 87 045
<b>II. Mai 1884.</b>				
<b>A. Hauptbahnen.</b>				
1. Staatsbahnen etc. . . . .	25 991 <sup>03</sup>	66 795 113	2 581	322 382 370
gegen 1883 . . . . .	+ 681 <sup>47</sup>	— 752 195	— 88	— 6 001 750
2. Privatbahnen in Staats- verwaltung . . . . .	566 <sup>81</sup>	850 757	1 501	4 170 093
gegen 1883 . . . . .	+ 0	— 132 924	— 234	— 586 780
3. Privatbahnen in eigener Verwaltung . . . . .	3 376 <sup>30</sup>	5 588 510	1 655	26 670 622
gegen 1883 . . . . .	+ 0	— 436 045	— 129	— 2 162 936
Sa. A. . . . .	29 934 <sup>14</sup>	73 234 380	2 455	353 223 085
gegen 1883	+ 681 <sup>47</sup>	— 1 321 164	— 94	— 8 751 466
<b>B. Bahnen untergeord- neter Bedeutung . . . . .</b>	<b>676<sup>88</sup></b>	<b>456 423</b>	<b>674</b>	<b>2 227 477</b>
gegen 1883 . . . . .	+ 28 <sup>15</sup>	+ 9 941	— 14	+ 98 411

	Länge Kilometer	Einnahme im Monat in „		Einnahme in „ vom 1. Januar bis Ende des Monats
		im Ganzen	für das km	
<b>III. Juni 1884.</b>				
<b>A. Hauptbahnen.</b>				
1. Staatsbahnen etc. . . . .	25 988 <sub>,66</sub>	66 569 896	2 561	389 738 976
gegen 1883 . . . . .	+ 564 <sub>,45</sub>	+ 440 823	— 44	— 4 784 219
2. Privatbahnen in Staats- verwaltung . . . . .	566 <sub>,81</sub>	890 245	1 571	5 077 285
gegen 1883 . . . . .	+ 0	— 30 068	— 53	— 599 901
3. Privatbahnen in eigener Verwaltung . . . . .	3 376 <sub>,30</sub>	5 823 816	1 725	32 495 015
gegen 1883 . . . . .	+ 0	+ 99 197	+ 29	— 2 063 162
Sa. A. . . . .	29 931 <sub>,77</sub>	73 283 957	2 448	427 311 276
gegen 1883	+ 564 <sub>,45</sub>	+ 509 952	— 34	— 7 447 282
<b>B. Bahnen untergeord- neter Bedeutung . . .</b>				
	677 <sub>,02</sub>	470 923	696	2 694 394
gegen 1883 . . . . .	+ 10 <sub>,31</sub>	+ 34 738	+ 42	+ 129 142

## b. Zugverspätungen.

	Betriebslänge Kilometer	Beförderte Züge			
		fahrplanmässige		ausserfahrplanmässige	
		Personen- u. gemischte	Güter- Züge	Personen- u. gemischte	Güter- Züge
April 1884 . . . . .	30 635 <sub>,80</sub>	173 841.	96 486.	2 324.	27 161.
Mai 1884 . . . . .	30 726 <sub>,33</sub>	184 368.	103 135.	3 291.	30 639.
Juni 1884 . . . . .	30 746 <sub>,94</sub>	186 355.	101 047.	5 504.	29 097.

Verspätungen der fahrplanmässigen  
Personenzüge im  
April 1884. Mai 1884. Juni 1884.

Im Ganzen . . . . .	994	1 272	2 300 Züge
Davon durch Abwarten verspäteter Anschlüsse	344	512	1 035 „
Also durch eigenes Verschulden . . . . .	650	760	1 265 Züge

oder 0,37 pCt. 0,41 pCt. 0,68 pCt.

## c. Betriebsunfälle.

Zahl der Unfälle		Zahl der getödteten und verletzten Personen.	
Fahrende Züge	Beim Rangiren		
<b>a. April 1884.</b>			
Entgleisungen	3	Reisende	3 4
Zusammen-		Bahnbeamte u. Arbeiter	17 77
stöße . . .	1	Post-, Steuer- etc. Beamte	— —
Sa.	4	Fremde	8 8
Sonstige . .	118	Selbstmörder	10 2
		Sa.	38 91
			129
<b>b. Mai 1884.</b>			
Entgleisungen	4	Reisende	5 5
Zusammen-		Bahnbeamte u. Arbeiter	26 95
stöße . . .	2	Post-, Steuer- etc. Beamte	1 3
Sa.	6	Fremde	13 11
Sonstige . .	164	Selbstmörder	13 1
		Sa.	58 115
			173
<b>c. Juni 1884.</b>			
Entgleisungen	2	Reisende	— 7
Zusammen-		Bahnbeamte u. Arbeiter	24 92
stöße . . .	1	Post-, Steuer- etc. Beamte	— 1
Sa.	3	Fremde	9 9
Sonstige . .	140	Selbstmörder	7 2
		Sa.	40 111
			151

**Die spanischen Eisenbahnen am 1. Januar 1884. \*)** Nach der offiziellen, von der spanischen Generaldirektion der öffentlichen Arbeiten herausgegebenen Statistik \*\*)

Am 1. Januar 1884 waren:  
 Eisenbahnen für allgemeinen Verkehr (lineas de servicio general) . . . . .  
 Eisenbahnen, welche nicht zu dem für den allgemeinen Verkehr bestimmten Netze gehören  
 Tramways . . . . .

im Betrieb	im Bau	die Entwürfe genehmigt für
Kilometer		
7846	900	2500
405	250	900
65	114	107
Zusammen	8316	1246
		3507

\*) Vgl. Archiv 1883 S. 370.

\*\*) Situacion de los Ferrocarriles en 1º. de Enero de 1884. Ministerio de Fomento, Dirección General de Obras publicas. Madrid 1884. Mit einer Karte.

Im Laufe des Jahres 1883 sind im Ganzen 408 km Eisenbahnen neu eröffnet worden. Die bedeutendsten neu eröffneten Strecken waren: Aranjuez-Cuenca ungefähr 152 km lang, Ponferrada-Coruña 121 km lang, Cuenca-Valencia 42 km lang, von Valls nach Villanueva und Barcelona 34 km lang.

An Subventionen wurde vom Staate an Eisenbahngesellschaften im Rechnungsjahre 1882/83 der Betrag von 10 797 340 Pesetas (8 637 872 *M*) gezahlt; im Ganzen sind bis zum 31. Dezember 1883 gezahlt worden: 626 043 033 Pesetas (500 834 426 *M*).

---

## Rechtsprechung und Gesetzgebung.

### Rechtsprechung.

#### Strassenrecht.

Erkenntniss des Königlichen Ober-Verwaltungsgerichts (I. Senat.) vom 16. April 1884 in Sachen des Königlichen Eisenbahn-Fiskus gegen die städtische Polizeiverwaltung zu H. und die Stadtgemeinde H.

**Unterhaltung öffentlicher, durch Eisenbahnanlagen veränderter Wege. Klage des von der Wegepolizeibehörde zum Wegebau in Anspruch Genommenen gegen einen anderen, zu der ihm angemessenen Leistung Verpflichteten; (Art. IV. § 2 Abs. 3 der Kreisordnungs-Novelle vom 19. März 1881\*).**

Es ist dahin erkannt:

dass auf die Revision des Klägers die Entscheidung des Königlichen Bezirksverwaltungsgerichts zu K. vom 27. Oktober 1883, soweit der gegen die beklagte Polizeiverwaltung gerichtete Klageantrag abgewiesen worden, aufrecht zu erhalten, im Uebrigen aufzuheben und die Entscheidung des Kreis Ausschusses des Kreises H. vom 15. Dezember 1882 dahin abzuändern, dass die mitbeklagte Stadtgemeinde schuldig, denjenigen Theil des von H. nach R. führenden öffentlichen Weges, welcher zwischen dem Scharfrichtereigraben und derjenigen Stelle liegt, wo der Zufuhrweg nach dem Stationsgebäude abzweigt, zu unterhalten, und der klagende Fiskus nur verbunden, an dieser Unterhaltung soweit Theil zu nehmen, als deren Last durch die infolge des Eisenbahnbaues nöthig gewordene Verlegung des Weges und Aufschüttung von Rampen auf demselben vermehrt worden ist.

#### Gründe.

Von der städtischen Polizei-Verwaltung zu H. wurde das Königliche Eisenbahn-Betriebsamt zu D. für den Königlichen Fiskus durch Verfügung vom 10. August 1881 aufgefordert, auf denjenigen Theil des von H. nach R. führenden Weges, welcher — auf der südlichen Seite der Königlichen Ostbahn — zwischen dem Scharfrichtereigraben und derjenigen Stelle liegt,

\*) Vgl. jetzt §§ 55 ff. Zustand. Ges. vom 1. Aug. 1883 (G.-S. S. 237).

wo der Zufuhrweg nach dem Stationsgebäude abzweigt, den Steindamm nebst Fussweg ordnungsmässig auszubessern, und auf den Einspruch des Betroffenen diese Verfügung auch mittelst Beschlusses vom 7. Juni 1882 aufrecht erhalten. Während die Reparatur inzwischen im Zwangswege mit einem Kostenaufwande von 264 *M* 80 *℔* ausgeführt wurde, ist Fiskus mit dem Antrage klagbar geworden,

a) die genannte Polizeiverwaltung zu verurtheilen, den Beschluss vom 7. Juni 1882 aufzuheben und den Betrag von 264 *M* 80 *℔* dem Kläger zurückzuzahlen,

b) die Stadtgemeinde H. zu verurtheilen, anzuerkennen, dass sie zur Unterhaltung des vorbezeichneten Wegetheiles verpflichtet sei.

Das beide Anträge abweisende Urteil des Kreis Ausschusses des Kreises H. vom 15. Dezember 1882 ist auf die Berufung des Klägers vom königlichen Bezirksverwaltungsgerichte zu K. mittelst Entscheidung vom 27. Oktober 1883 dahin bestätigt bezw. abgeändert,

dass Kläger mit dem Antrage, den Beschluss der Polizeiverwaltung zu H. vom 7. Juni 1882 aufzuheben und dieselbe zur Zahlung von 264 *M* 80 *℔* zu verurtheilen, abzuweisen,

Kläger dagegen mit dem ferneren Antrage, die Stadtgemeinde H. zu verurtheilen, anzuerkennen, dass sie zur Unterhaltung desjenigen Theils des von H. nach R. führenden öffentlichen Weges verpflichtet sei, welcher zwischen dem Scharfrichtereigraben und derjenigen Stelle liegt, wo der Zufuhrweg nach dem Stationsgebäude abzweigt, nur in der angebrachten Art abzuweisen,

und dass die Kosten des Verfahrens beider Instanzen, unter abändernder Festsetzung des Werthes des Streitgegenstandes auf 800 *M* ausser Ansatz zu lassen, die baaren Auslagen jedoch dem Kläger aufzuerlegen.

Dieses Erkenntniss, welchem eine vollständige — hiermit in Bezug genommene — Darstellung des Sachverhältnisses voraufgeschickt ist, hat Kläger fristzeitig noch mit der Revision angefochten und beantragt, die Vorentscheidung aufzuheben und dem Klageantrage entsprechend zu erkennen.

Zur Rechtfertigung wird Verletzung des bestehenden Rechts, insonderheits des § 9 des Ostpreussischen Wegereglements vom 24. Juni 1764, behauptet und ausgeführt:

da es sich anerkannter Maassen um die Unterhaltung eines öffentlichen Weges handle, so sei der Verpflichtete in der Person der beklagten Stadtgemeinde provinzialrechtlich ausser Zweifel.

Mangels eines nachweisbaren Rechtstitels sei daher die Polizei mit ihrer Anforderung lediglich an letztere gewiesen gewesen. Ein öffentlich rechtlicher Akt, durch welchen die Eisenbahnverwaltung in den Kreis der

Bauverpflichteten gezogen wäre, liege, wie auch der Vorderrichter annehme, überall nicht vor, daraus folge, dass die Stadt die Ausbesserungsarbeiten hätte übernehmen und die Kosten für die gegen früher erwachsenden Mehrleistungen liquidiren müssen. In thatsächlicher Beziehung werde, obschon für die Verpflichtungsfrage gleichgültig, schliesslich bestritten, dass die Eisenbahnverwaltung im Jahre 1869 die Rampen habe chassiren lassen.

Dem gegenüber halten die Beklagten, indem sie die Oeffentlichkeit des Weges sowie das frühere Bestehen der Unterhaltungspflicht für die Stadtgemeinde bezüglich der fraglichen Strecke unbedingt anerkennen, die Abweisung der Klage aus dem Grunde für gerechtfertigt, weil bei dem Bau der Eisenbahn im Jahre 1852 diese Strecke von der Bahnverwaltung ohne Weiteres in Besitz genommen, auf derselben ein Damm hergestellt, letzterer mit einer Steinbahn versehen und fast dreissig Jahre hindurch auch unterhalten worden sei. Es wird darauf Gewicht gelegt, dass weder die Uebergabe des Damms an die Stadtgemeinde zur ferneren Unterhaltung noch irgend ein Abkommen wegen Uebnahme eines Theiles der Unterhaltungskosten mit der Stadtgemeinde getroffen sei, und Beweis dafür angetreten, dass die Eisenbahnverwaltung auch die Chassirung im Jahre 1869 bewirkt habe. Beklagte bestreiten, dass aus der Verbindlichkeit zur Unterhaltung eines gewöhnlichen Feldweges die Pflicht folge, den an Stelle desselben von einem Unternehmer errichteten, in des letzteren Eigenthum übergegangen, mit einer Steinbahn versehenen Damm zu unterhalten, zumal es sich hier nicht um gewöhnliche Besserung des ganzen Weges, sondern allein um die Instandsetzung gerade dieser Steinbahn handle, und die Polizeiverwaltung behauptet, dass sie sich Mangels eines die Unterhaltungslast regelnden Uebereinkommens nur an denjenigen halten können, welcher diese Last bis dahin getragen habe. Der Antrag geht beiderseits auf Zurückweisung der Revision.

Kläger bestreitet die Richtigkeit der gegnerischen An- und Ausführungen. Die Revision erschien begründet.

Der zuerst gestellte Antrag wird in der Vorentscheidung aus dem Grunde abgewiesen, weil nach der Aussage des als Zeuge vernommenen Kreisbaumeisters Gr. für festgestellt anzunehmen sei, dass es sich um Kosten der Erneuerung der Steinbahn auf der fraglichen Wegestrecke handle, und dass diese Kosten unter allen Umständen zu denjenigen gehören, welche bei der von den Parteien antheilig zu leistenden Unterhaltung den Kläger treffen würden.

Diese Erwägung ist insofern rechtsirrthümlich, als dabei offenbar verkannt wird, dass es bei Beurtheilung dieses Antrages auf eine materielle Prüfung der Baupflicht überhaupt nicht ankommt. Der Antrag ist so wie er gegen die Polizeiverwaltung gerichtet, von vornherein unstatthaft. Da die

fragliche Strecke Theil eines öffentlichen Weges ist, so handelte die Ortspolizeibehörde innerhalb ihrer Zuständigkeit, wenn sie dem nach ihrer Meinung auf Grund öffentlichen Rechts Verpflichteten die Besserung aufgab und bei eintretender Weigerung, falls der Bau keinen Aufschub vertrug, auf dessen Kosten im Zwangswege ausführte. Glaubt sich der Betroffene zu Unrecht in Anspruch genommen, so kann er gemäss Abs. 3 § 2 Art. IV der Kreisordnungsnovelle, da die Nothwendigkeit der Reparatur nicht bestritten wird, Erstattung nur von dem vermeintlich anstatt seiner öffentlich-rechtlich Verpflichteten verlangen. Ein desfallsiger Anspruch an die verführende Polizeibehörde ist unbedingt ausgeschlossen.

Danach war betreffs dieses Punktes die Vorentscheidung aufrecht zu erhalten, indem damit dem Kläger der Erstattungsanspruch der Stadtgemeinde gegenüber offen bleibt.

Anlangend den zweiten Klageantrag, so geht zunächst der Vorderrichter völlig zutreffend von der Annahme aus, dass nach den thatsächlich gegebenen Verhältnissen der § 14 des Gesetzes über die Eisenbahn-Unternehmungen auf den Streitfall keine Anwendung leidet, — aus Gründen, die in dem diesseitigen Endurtheile vom 18. November 1882 (Entscheidungen Band IX Seite 186 ff. \*) näher entwickelt sind, denn es handelt sich um keinen infolge der Bahnanlage erst neu geschaffenen Zufuhrweg, sondern lediglich um einen Theil eines der Zeit schon vorhanden gewesenen Weges, dessen Verlegung die Bahnanlage nothwendig gemacht hat, und die bei dieser Gelegenheit nach Maassgabe des § 4 jenes Gesetzes landespolizeilich genehmigt worden ist. Der Umstand, dass der so verlegte Weg — der von H. nach R. führende alte Kommunikationsweg, auch als „Landstrasse“ bezeichnet, — an der beregten Stelle unstreitig von der Stadtgemeinde zu unterhalten ist, berechtigt den Vorderrichter weiter zu der Folgerung, dass an und für sich die letztere auch bauverpflichtet bleibt.

Die Einwendungen der Beklagten, dass Kläger an der fraglichen Strecke — zum Zweck der Wegeverlegung — das Eigenthum erworben habe, sowie, dass eine Uebernahme der letzteren Seitens der Stadtkommune nicht erfolgt sei, ändern nach bekannten Rechtsgrundsätzen an der bestehenden Baulast als einer öffentlich rechtlichen Verpflichtung nichts (zu vergl. a. a. O. Seite 189 \*\*). Bedeutungslos ist auch der von der Polizeiverwaltung geltend gemachte Umstand, dass die Bahnverwaltung bislang die Instandhaltung besorgt hat, insofern als damit eine Aenderung der Baulast zu Gunsten der beklagten Gemeinde so wenig auf Grund einer Observanz wie der Verjährung nachgewiesen werden kann. Diese dem eigentlichen Wegebaupflichtigen verbliebene Last erfährt nur eine selbst-

\*) Archiv für Eisenbahnwesen 1883, S. 171 ff.

\*\*) Archiv für Eisenbahnwesen a. a. O. S. 174. 175.

verständliche Einschränkung insoweit als sie durch die Neuanlage vermehrt und erschwert worden ist. Auch letzterer in der Rechtsprechung des Oberverwaltungsgerichts anerkannte Grundsatz ist in der Vorentscheidung zutreffend zum Ausdruck gelangt.

Nach diesen völlig unanfechtbaren Sätzen, welche einen anderen Schluss erwarten lassen, gelangt der Vorderrichter zur Abweisung angebrachter Maassen. Es wird dieses mit folgender Erwägung gerechtfertigt:

„Kläger erscheint dabei nicht berechtigt, mit seinem Klageantrage zu b für die Zukunft die vermehrte Unterhaltungspflicht bezüglich der streitigen Wegestrecke von der beklagten Stadtgemeinde allein zu beanspruchen. — Es wäre vielmehr seine Sache gewesen, das Beitragsverhältniss näher zu bezeichnen, mit welchem er nach seiner Ansicht bei der durch die Eisenbahn-Anlage erschwerten Unterhaltung dieser Strecke nach denjenigen Gesichtspunkten konkurriert, die in den oben bezeichneten Erkenntnissen des Königlichen Oberverwaltungsgerichtes aufgestellt werden.“

Damit verletzt aber der Vorderrichter das bestehende Recht. Denn es beruht auf einer Verkennung der Regeln von der Beweislast, wenn es „Sache des Klägers“ sein soll, das Beitragsverhältniss anzugeben, mit welchem er nach Maassgabe der durch die Neuanlage herbeigeführten Erschwerung an der Wegebaulast partizipiert. Nach örtlich bestehendem Rechte ist unbestritten die Gemeinde für den von H. nach R. führenden Kommunikationsweg baupflichtig. Ihr fällt damit auch von selbst der Nachweis zu, soweit sie aus besonderen Umständen Entbürdung von dieser Last verlangt; sie hat darzuthun, in welchem Umfange die ihr obliegende Unterhaltungspflicht durch die Wegeänderung erschwert wird (zu vergl. a. a. O. S. 200\*).

Demzufolge musste die Entscheidung betreffs des zweiten Punktes aufgehoben werden. Bei der hierauf eintretenden freien Beurtheilung erschien indess die Sache spruchreif (§§ 64 No. 1 und 68 des Verwaltungsgesetzes).

Kläger bestreitet überhaupt, dass durch die Eisenbahnanlage eine Erschwerung der Wegebaulast für die Stadtgemeinde herbeigeführt worden sei, er behauptet im Gegentheil, dass dieselbe eine Erleichterung erfahren habe — auf der fraglichen Strecke selbst durch deren Verkürzung in Folge der rechtwinkligen Ueberführung über den Bahnkörper, und auf der ganzen Strasse dadurch, dass ein etwa 58 m langer Theil derselben aus Rücksichten der Sicherheit des Betriebes in die Unterhaltung der Bahnverwaltung habe übernommen werden müssen. Die Gemeinde wendet ein,

\*) Archiv a. a. O. S. 182. 183.

dass vor der Bahnanlage an der fraglichen Strecke nur ein gewöhnlicher schmaler Landweg vorhanden gewesen sei, dass dagegen jetzt die Strecke aus einem breiten, mit einem Nebenfussgange versehenen Steindamm bestehe, während Kläger hinwiederum die vermeintliche Verbreiterung in der nothwendigen Anlage der Böschungen erblicken will; erstere führt ferner an, dass, da früher die Strecke nur für den geringen Verkehr nach R. bestimmt gewesen sei, sie gegenwärtig die lebhafte Frequenz nach dem Bahnhofe zu aufzunehmen haben, was Kläger für gleichgültig erachtet.

Nach der Meinung der Stadtgemeinde betragen die Kosten der Unterhaltung des Steindammes das Fünffache eines gewöhnlichen Weges.

Dieses bestreitet Kläger mit dem Bemerken, dass die Abnutzung des unbefestigten Weges bei dem von Jahr zu Jahr gestiegenen, speziell durch den Bau der Chaussee nach R. gehobenen Verkehr eine viel bedeutendere hätte sein müssen, als diejenige des chausvirten Weges, und dass demgemäss auch die Reparaturkosten für einen unbefestigten Weg sich höher belaufen haben würden als für die Steindecklage.

Derselbe behauptet endlich, dass spätestens beim Bau der Kreischaussee H.-R. auch an die baubelastete Gemeinde die Verpflichtung herangetreten sein würde, diese Strecke zu chausvirten.

Die endliche Entscheidung aller dieser Streitpunkte ist von der Beantwortung der Vorfrage abhängig, ob und inwieweit die durch das Bauunternehmen veranlasste Verlegung und Aenderung des Weges eine Erschwerung der Baulast für den ordentlichen Unterhaltungspflichtigen herbeigeführt hat. Hierbei ist davon auszugehen, dass Alles was an Mehraufwendung durch die Bedürfnisse des gemeinen Verkehrs, gleichviel woher derselbe originirt, bedingt wird, dem eigentlichen Wegebaupflichtigen zur Last bleibt, dass dahin also auch diejenigen anderweiten Einrichtungen gehören, welche in Aussicht auf die von der Bahnhofsanlage erst zu erwartende Verkehrssteigerung bei der Verlegung der Strasse landespolizeilich für geboten erachtet sind; dass dagegen unter allen Umständen die bauliche Erhaltung solcher Anlagen, welche die Bahnüberführung nothwendig gemacht hat, wie augenscheinlich die angeschüttete Rampe mit ihren Böschungen dem Bahnunternehmer zufällt.

Um über die hiernach offen bleibenden Streitpunkte im Einzelnen ein abschliessendes Urtheil zu fällen, würde es der Aubörung von Sachverständigen nach Inaugenscheinnahme an Ort und Stelle bedürfen. Eine Beweiserhebung nach dieser Richtung erschien indess entbehrlich, da die Klage nur die Anerkennung der Verpflichtung im Prinzip verfolgt und es ebendeshalb hier dabei bewenden dürfte, grundsätzlich den Umfang zu bestimmen, in welchem der Kläger an der Unterhaltungslast Theil zu nehmen hat, sowie dies in der Entscheidung geschehen ist.

### Staatsbeamtenrecht.

Urtheil des Königlichen Gerichtshofs zur Entscheidung der Kompetenz-Konflikte vom 10. Mai 1884, in Sachen des früheren Vollziehungsbeamten E. zu Pr. E., Klägers, wider den Königlichen Fiskus, vertreten durch die Königliche Provinzial-Steuer-Direktion zu K. Beklagten.

Ist der Rechtsweg bei Entscheidung über die Frage, ob ein Beamter wegen einer während seiner Dienstzeit entstandenen dauernden Dienstunfähigkeit in den Ruhestand zu versetzen ist, zulässig?

#### Entscheidungsgründe.

Der ehemalige Vollziehungsbeamte E. zu Pr. E. ist nach neunjähriger Militärdienstzeit seit dem 1. Oktober 1860 bis zum 1. Oktober 1882 in verschiedenen Stellungen als Zivilbeamter angestellt gewesen. Zuletzt in der Zeit vom 1. Mai 1880 bis 1. Oktober 1882 war er bei dem Steueramte zu Pr. E. gegen eine vierwöchentliche Kündigung als Steueramtsbote angestellt. Die von ihm bekleidete Stelle war eine etatsmässige, mit Pensionsberechtigung versehene. Durch Verfügung des Provinzial-Steuerdirektors zu K. vom 14. August 1882, bekannt gemacht am 27. August 1882, wurde ihm diese Stellung wegen wiederholter Pflichtwidrigkeiten bei Ausführung seiner dienstlichen Verrichtungen zum 1. Oktober 1882 gekündigt. Nach seiner am 1. Oktober 1882 erfolgten Entlassung wurde er wiederholt um Gewährung einer Zivilpension vorstellig, indessen mit seinen Gesuchen durch Verfügungen der Provinzial-Steuerdirektion vom 11. 16. 21. Oktober 1882, endlich durch Bescheid des Finanzministers vom 20. Februar 1883 zurückgewiesen, weil er nicht wegen dauernder Dienstunfähigkeit in den Ruhestand versetzt, sondern ihm der Dienst wegen seines pflichtwidrigen Verhaltens gekündigt worden sei.

Der pp. E. beschritt nunmehr den Rechtsweg; er behauptet, dass er schon während seiner Dienstzeit durch den anstrengenden Dienst sich ein Fussleiden zugezogen habe, und dass er in Folge dessen zur Erfüllung seiner Amtspflichten dauernd unfähig geworden sei. Es bestritt, sich eines dienstwidrigen Verhaltens schuldig gemacht zu haben, wie er denn auch in der gegen ihn aus §§ 350, 353, St. G. B. anhängig gemachten Untersuchung vom Gericht freigesprochen worden sei. Er ist hiernach der Ansicht, dass ihm eine Zivilpension zustähe, berechnet dieselbe unter Zugrundelegung eines Gehaltes von 1112 *M* 80 *A*<sub>3</sub> und einer 27jährigen Dienstzeit auf 514 *M* 67 *A*<sub>3</sub> und hat beim Königlichen Landgericht zu K. gegen den Fiskus, vertreten durch den Provinzial-Steuerdirektor daselbst. Klage erhoben, mit dem Antrage:

den Beklagten zu verurtheilen, dem Kläger eine jährliche Pension von 514 *M* 67 *A*<sub>3</sub> vom 1. Oktober 1882 ab in den gesetzlichen Modalitäten zu zahlen.

Der Beklagte hat Abweisung der Klage verlangt und eventuell falls dem Kläger durch ein Pensionsanspruch zugesprochen werden sollte, beantragt, dem Beklagten das Recht vorzubehalten, die Zahlung der Pension einzustellen zu dürfen, falls dem Kläger durch ein im förmlichen Disziplinarverfahren ergehendes Urtheil das Recht auf Pension aberkannt werden sollte.

Beklagter hat geltend gemacht, 1. dass Kläger wegen dienstlichen Verhaltens auf Grund des Kündigungsrechts seines Dienstes entlassen sei, und deshalb nach §§ 83 und 16 des Disziplinargesetzes vom 21. Juli 1852 einen Anspruch auf eine Zivilpension auch ohne Einleitung eines förmlichen Disziplinarverfahrens verwirkt habe, 2., dass dem Kläger auch nach § 1 u. 2 des Gesetzes vom 27. März 1872 ein Anspruch auf Zivilpension nicht zustehe, weil er während seiner Dienstzeit zur Erfüllung seiner Amtspflichten nicht dauernd unfähig gewesen, und deshalb in den Ruhestand versetzt sei. Kläger sei, wie weiter hervorgehoben wird, erst nach seiner Entlassung mit Anträgen auf Verleihung einer Zivilpension hervorgetreten, und sei während seiner Dienstzeit nicht dauernd unfähig gewesen, sein Amt zu versehen, so dass keine Veranlassung vorgelegen habe, das im § 20 des Gesetzes vom 27. März 1872 gegebene Verfahren in Betracht zu ziehen. Eventuell könne dem Kläger, indem die Dauer seiner pensionsfähigen Dienstzeit anderweitig berechnet wird, nur ein Pensionsanspruch von 393 *M* zugebilligt und diese Zubilligung nur unter dem Vorbehalt, dass sie in einem förmlichen Disziplinarverfahren nicht aberkannt werde, ausgesprochen werden, weil die Einleitung dieses Verfahrens durch die allerdings im Strafverfahren erfolgte Freisprechung des Klägers von dem ihm nach §§ 350, 353 St. G. B. zur Last gelegten Vergehen, nicht ausgeschlossen werde.

Das Landgericht zu K. hat Beweis darüber erhoben, ob Kläger bereits im Anfang August 1882 an einem Fussleiden erkrankt war, ob diese Erkrankung ihn zur Erfüllung seiner Amtspflichten als Vollziehungsbeamter dauernd unfähig gemacht habe, und ob diese Dienstunfähigkeit, wenn sie auch in ihrer Wirkung erst nach dem 1. Oktober 1882 erkennbar wurde, in ihrer Ursache jedenfalls vor diesem Zeitpunkte vorhanden gewesen sei.

Nach dem Ausfall dieser Beweisaufnahme ist, ungeachtet Beklagter noch geltend machte, dass mit Rücksicht auf § 23 des Gesetzes vom 27. März 1872 und § 5 des Gesetzes vom 24. Mai 1861 die Verfolgung des Anspruchs im Rechtswege unstatthaft erscheine, dahin erkannt, dass Beklagter für schuldig erklärt ist, dem Kläger eine jährliche Pension von 393 *M* vom 1. Oktober 1882 zu zahlen, unbeschadet des Rechts des Beklagten die Zahlung der Pension einzustellen, oder die gezahlte zurückzufordern, falls der Kläger in Folge eines förmlichen Disziplinarverfahrens jeden Pensionsanspruch verliere.

Bezüglich der Zulässigkeit des Rechtsweges ist bemerkt, dass darüber unter den Parteien kein Streit sei, auch füglich nicht sein könne, weil der Finanzminister unterm 20. Februar 1883 den Anspruch des Klägers auf Pension abgelehnt habe und Kläger daher nach §§ 22, 23 des Gesetzes vom 27. März 1872 und nach §§ 1 u. 2 des Gesetzes vom 24. Mai 1861 auf Feststellung seiner Pensionsberechtigung und die Höhe seiner Pension den Rechtsweg beschreiten könne, dass dem auch nicht die Bestimmung des § 5 des Gesetzes vom 24. Mai 1861 entgegenstehe, weil im vorliegenden Falle die Berechtigung des Beklagten zur Kündigung nicht in Frage stehe, sondern es sich darum handle, welche Rechte dem Kläger trotz der Kündigung zur Seite ständen.

Gegen diese Entscheidung hat der Beklagte Berufung eingelegt. Vor Verhandlung über dieselbe hat der Provinzial-Steuer-Direktor unter dem 20. Januar 1884 den Kompetenzkonflikt erhoben und den Rechtsweg in dieser Sache insoweit für unzulässig erachtet, als das Gericht die Frage, ob ein Beamter in den dauernden Ruhestand zu versetzen sei, dem Klagebegehren entsprechend, zur Erörterung gezogen und dem Kläger unter der selbstständigen Feststellung, dass derselbe während seiner Dienstzeit dauernd zur Erfüllung seiner Amtspflichten unfähig gewesen sei, ein Recht zugesprochen habe. In der Begründung ist hervorgehoben, dass nur die Verwaltungsbehörden nach §§ 20 u. 1 des Pensionsgesetzes darüber zu entscheiden hätten, ob ein Beamter dauernd dienstunfähig und deshalb in den Ruhestand zu versetzen sei, dass es hier an einer solchen Entscheidung fehle, indem der Kläger gar nicht in den Ruhestand versetzt, vielmehr auf Grund der Kündigung nach §§ 83 und 16 des Gesetzes vom 21. Juli 1852 seines Amtes entlassen sei, und dass der Richter, wenn er bei seiner Entscheidung die Frage, ob der Kläger während seiner Dienststellung zur Ausübung seiner Amtspflichten dauernd unfähig war, selbstständig prüfte, die Bestimmungen §§ 21, 30, des Pensionsgesetzes und § 5 des Gesetzes vom 24. Mai 1861 ausser Acht gelassen habe.

Der Erhebung des Konfliktbeschlusses entsprechend ist demnächst das Prozessverfahren sistirt und den Parteien von der Erhebung des Kompetenzkonfliktes Nachricht gegeben. Von den Parteien ist ein formgerechter Schriftsatz über den Kompetenzkonflikt nicht eingegangen.

Das Landgericht zu K. erachtet in dem gutachtlichen Bericht unter Hinweis auf die Gründe seines Urtheils den Kompetenzkonflikt für unbegründet und das Oberlandesgericht zu K. ist dieser Ansicht beigetreten, weil aus den vom Beklagten geltend gemachten Gründen nur die Zurückweisung des erhobenen Anspruchs, nicht aber die Unzulässigkeit des Rechtsweges gefolgert werden könne.

Den Ausführungen der begutachtenden Gerichte konnte nicht zugestimmt werden, es war vielmehr wie geschehen zu erkennen.

Weil der Kläger einen Anspruch auf Pension erhebt, und ihm als einem auf Kündigung angestellten Beamten einer etatsmässigen Stelle ein solcher nach § 2 des Gesetzes vom  $\frac{27. \text{ März } 1872}{31. \text{ März } 1882}$  auch zustehen würde, ist der Rechtsweg über diesen Anspruch nach dem Gesetze vom 24. Mai 1861 zwar an und für sich zulässig, er ist aber nur in den in §§ 1—7 a. a. O. gezogenen Grenzen gestattet. Diese Grenzen sind weiter durch die Bestimmungen des Pensionsgesetzes vom 27. März 1872 präzisirt. Nach § 1 dieses Gesetzes ist überhaupt nur ein Pensionsanspruch gegeben, wenn der Beamte nach einer zehnjährigen Dienstzeit in Folge körperlicher oder geistiger Gebrechen zur Erfüllung seiner Amtspflichten dauernd unfähig ist, und wenn er deshalb in den Ruhestand versetzt wird. Für das bei der Pensionirung einzuhaltende Verfahren sind die §§ 20—23 a. a. O. maassgebend. Danach ist zum Erweise der Dienstunfähigkeit eines seine Pensionirung nachsuchenden Beamten allein die Erklärung der vorgesetzten Dienstbehörde, dass sie nach pflichtmässigem Ermessen den Beamten für unfähig halte, seine Amtspflichten zu erfüllen, erforderlich und im Zweifel über den Nachweis der Dienstunfähigkeit das Ermessen der über die Versetzung in den Ruhestand entscheidenden Behörde endgültig bestimmend. Nach § 21 a. a. O. ist die Bestimmung darüber, ob dem Antrage des Beamten auf Versetzung in den Ruhestand stattzugeben ist, von dem Departementschef zu treffen, und nach § 22 erfolgt die Entscheidung darüber, ob und welche Pension einem Beamten bei seiner Versetzung in den Ruhestand zusteht, durch den Departementschef in Gemeinschaft mit dem Finanzminister.

Lediglich gegen diese Entscheidung, die im § 22 vorgesehen ist, steht dem Beamten die Beschreitung des Rechtsweges nach Maassgabe des Gesetzes vom 24. Mai 1861 offen. (§ 23 a. a. O.). Aus der Aufeinanderfolge dieser Bestimmungen ergibt sich, dass die Entscheidung der Frage, ob ein Beamter dienstunfähig und deshalb in den Ruhestand zu versetzen, eine unerlässliche Voraussetzung für den Pensionsanspruch bildet, und dass die Gerichte nur erst dann, wenn diese Vorfrage von den Verwaltungsbehörden entschieden ist, über die fernere Frage, ob demgemäss dem Beamten ein Pensionsanspruch überhaupt und in welcher Höhe zusteht, zur Entscheidung angerufen werden können. Aus diesen Vorschriften folgt aber weiter, dass jene Vorfrage nur von den Verwaltungsbehörden unter Ausschluss der Gerichte zu entscheiden ist, und dass diese Entscheidung der Verwaltungsbehörden, wie es im § 5 des Gesetzes vom 24. Mai 1861 heisst, für die Entscheidung im Rechtswege maassgebend ist. An der Entscheidung dieser Vorfrage gerichtet es hier, und es kann dem erkennenden Gerichte nicht zugegeben werden, dass der Bescheid des Finanzministers vom 20. Februar 1883 eine Entscheidung darüber, ob der Kläger wegen dauernder Dienst-

unfähigkeit in den Ruhestand zu versetzen ist, getroffen hat. Der Inhalt des Bescheides ergibt vielmehr das Gegentheil, indem dem Kläger vorgehalten wird, dass er wegen Verletzung seiner Dienstpflichten entlassen, nicht aber wegen dauernder Unfähigkeit in den Ruhestand versetzt sei. Das erkennende Gericht hat diese Vorfrage selbständig in den Bereich seines Urtheils gezogen, indem es eine Beweisaufnahme über die dauernde Dienstunfähigkeit des Klägers während seiner Dienstzeit veranlasste und selbständig darüber befand. Damit sind aber die im § 5 des Ges. vom 24. Mai 1861 gezogenen Schranken überschritten, weil die Entscheidung der Verwaltungsbehörden darüber, ob der Kläger definitiv oder einstweilen in den Ruhestand zu versetzen ist, für die Beurtheilung der Gerichte maassgebend sein soll. Mit Unrecht beruft sich das Landgericht zu K. auf eine Entscheidung des Obertribunals vom 9. Juli 1869 (Bd. 62, S. 232), nach welcher der § 5 a. a. O. in einem solchen Falle nicht für maassgebend zu erachten sei, weil in dem damals entschiedenen Falle die Versetzung des Beamten in den einstweiligen Ruhestand von der ressortmässigen Behörde erfolgt war, während es hier an einer solchen Entscheidung fehlt.

Die Ausführung des Oberlandesgerichts zu K. in dem gutachtlichen Bericht, dass der § 5 des Gesetzes vom 24. Mai 1861 hier um deshalb nicht maassgebend sei, weil der Kläger seine Entfernung aus dem Amte gar nicht angegriffen, vielmehr nur den Nachweis, dass ihm ein Anspruch auf Pension in Folge seiner Dienstentlassung wegen der schon vorher eingetretenen Dienstunfähigkeit zustehe, versucht habe, übersieht, dass dieser Nachweis nur durch das Ermessen der die Versetzung in den Ruhestand bestimmenden Behörde nach §§ 20, 21 des Gesetzes vom 27. März 1872 zu führen ist, aber niemals durch eine selbständige Feststellung im Rechtswege geführt werden kann. Die in dem Bericht niedergelegte Hinweisung auf das Urtheil des Reichsgerichts (Bd. 3, S. 91) erscheint nicht treffend, weil dieses Urtheil über die Zulässigkeit des Rechtsweges nicht entschieden hat, gleichwohl aber den Anspruch eines Beamten auf Pension, wenn er auf Grund der Kündigung seines Amtes entlassen ist, als unbegründet zurückgewiesen hat. Es ist vielmehr auf die Bd. 1, S. 34 der Reichsgerichtsentscheidungen abgedruckte Entscheidung des Reichsgerichts vom 9. Januar 1880 für die oben vertretene Ansicht hinzuweisen.

Wenn auch dies Urtheil nur das Reichsgesetz, betreffend die Rechtsverhältnisse der Reichsbeamten vom 31. März 1873, einer Interpretation unterzieht, so sind dennoch seine Ausführungen auch hier zutreffend, weil die Bestimmungen in §§ 34, 37, 53—54 des Reichsgesetzes wörtlich mit den Bestimmungen der §§ 12, 20 und 22 des Gesetzes vom 27. März 1872 und der § 155 mit den Bestimmungen im § 23 des Gesetzes vom 27. März 1872 und § 5 des Gesetzes vom 24. Mai 1861 übereinstimmen. In den

Gründen dieses Urtheils ist hervorgehoben, dass die Bestimmung des § 155, die wörtlich dem § 5 des Gesetzes vom 24. Mai 1861 entnommen sei, nur den Sinn habe, dass die Vorfrage, ob ein Beamter dienstunfähig und deshalb in den Ruhestand zu versetzen ist, nur durch die Verwaltung entschieden werden, und der richterlichen Beurtheilung entzogen sein solle, dass auch bei dieser Gesetzesauffassung die Bestimmung des § 37 l. c., der dem § 2 des preussischen Gesetzes gleichsteht, für die auf Kündigung angestellten Beamten von grosser Bedeutung sei, indem ihnen, abgesehen von der Feststellung der Dienstunfähigkeit, ein klagbares Recht verliehen sei.

Hiernach war, wenn schon an sich der Pensionsanspruch des Klägers dem Rechtswege nicht entzogen ist, auszusprechen, dass vom Rechtswege die Feststellung der Thatsache, ob der Kläger zur Erfüllung seiner Amtspflichten dauernd unfähig war, auszuschliessen ist.

Rechtsgrundsätze aus den Entscheidungen des Reichsgerichts.\*)

## Reichsrecht

### Haftpflicht.

#### Reichs-Haftpflichtgesetz vom 7. Juni 1871 § 4.

Erkenntniss des Reichsgerichts vom 11. Juli 1883. Entsch. No. 13 S. 50—53.

Auf die nach dem Reichs-Haftpflichtgesetz vom 7. Juni 1871 zu gewährende Entschädigung ist eine Wittwenpension nicht anzurechnen, wenn die Voraussetzung des § 4 dieses Gesetzes nicht zutrifft.

Da das Recht auf Wittwenpension (welche im vorliegenden Falle von der preussischen allgemeinen Wittwen-Verpflegungsanstalt zu zahlen war) in erster Linie durch den Abschluss des Versicherungsvertrages und durch Zahlung der Versicherungsprämien, also durch selbständige Entstehungsursachen mitbedingt war, so besteht ein ursachlicher Zusammenhang dieses Vortheils mit dem beschädigenden Ereignisse nur im natürlichen Sinne, im rechtlichen Sinne ist derselbe ausgeschlossen.

### Eisenbahn-Frachtrecht.

#### Handelsgesetzbuch Art. 424. Betriebsreglement für die Eisenbahnen Deutschlands § 67 Ziffer 1, 2, 3.

Erkenntniss des Reichsgerichts vom 11. Januar 1884. Entsch. No. 29 S. 105—110.

Unter einem „unbedeckten Wagen“ im Sinne des allgemeinen deutschen Handelsgesetzbuchs ist ein solcher zu verstehen, welcher seiner Konstruktion und dauernden Einrichtung nach mit einer Bedeckung von oben nicht versehen ist, und ein solcher unbedeckter Wagen wird dadurch nicht zu einem bedeckten, dass er mit Regendecken überdeckt wird.

\*) Entscheidungen des Reichsgerichts in Zivilsachen, herausgegeben von Mitgliedern des Gerichtshofes. Band X. Leipzig, Veit & Comp. 1884. (Vgl. zuletzt Archiv S. 156.)

Die Haftbarkeit der Eisenbahnverwaltung für den an dem beförderten Frachtgute eingetretenen Schaden wird dadurch nicht verändert und erweitert, dass sie einen unbedeckten Wagen, auf welchem nach Lage der Sache der Transport vereinbarungsmässig erfolgen durfte, freiwillig mit einer Wagendecke überdeckt hat.

Zur Beseitigung der im Art. 424 Handelsgesetzbuch aufgestellten Vermuthung, dass ein eingetretener Schaden, wenn er aus der von der Eisenbahn nicht übernommenen Gefahr entstehen konnte, aus derselben wirklich entstanden ist, ist nicht der Nachweis einer bestimmten anderen Entstehungsursache des eingetretenen Schadens erforderlich.

Das Gesetz sieht, indem es die vorgedachte Bestimmung trifft, von dem Nachweis des Kausalzusammenhangs zwischen dem eingetretenen Schaden und der von der Eisenbahn nicht übernommenen Gefahr ab, nimmt vielmehr, sofern nur der Schaden aus der Gefahr entstehen konnte, diesen Kausalzusammenhang bis zum Beweise des Gegentheils als gegeben an. Diese Annahme wird aber nicht allein dadurch beseitigt, dass der positive Beweis geführt wird, der Schaden sei durch eine bestimmte andere Ursache herbeigeführt, sondern auch durch den Nachweis von Thatsachen, aus denen sich ergibt, dass der gefährliche Umstand, für welchen die Haft ausgeschlossen ist, nach den konkreten Verhältnissen die Ursache des Unfalls nicht gewesen sein kann.

#### Betriebsreglement §§ 22, 24, 48, 53.

Erkenntniss des Reichsgerichts vom 6. Juli 1883. Entsch. No. 54 S. 201—204.

Durch vorbehaltlose Zahlung der reglements-mässigen Entschädigung für ein in Verlust gerathenes Frachtgut verliert die Eisenbahnverwaltung nicht den Anspruch auf eine durch die §§ 24, 48 des Betriebsreglements festgesetzte Konventionalstrafe.

Die im § 48 des Betriebsreglements vorgesehene Konventionalstrafe ist nicht nach dem Gewichte des ganzen Kollo, sondern lediglich nach dem Gewichte der verbotswidrig versendeten Gegenstände zu berechnen. \*)

\*) Die letztere Entscheidung, in welcher nicht angegeben wird, wann der ihr zu Grunde liegende Fall vorgekommen ist, scheint abgegeben zu sein auf Grundlage der Fassung, welche § 48 Absatz 1 des Betriebsreglements in der Redaktion vom 11. Mai 1874 hatte. Dasselbst heisst es, die Strafe sei zu erlegen „für jedes Kilogramm solcher Versandstücke“. Durch Beschluss des Bundesraths (abgedruckt im Eisenbahn-Verordnungsblatt 1880 S. 314 ff.) ist diese Fassung, augenscheinlich, um einer solchen Auslegung für die Zukunft vorzubeugen, vom 1. August 1880 ab dahin geändert, dass die Strafe zu erlegen ist „für jedes Kilogramm des Bruttogewichts solcher Versandstücke“. Auf Grund dieser letzteren Fassung würde voraussichtlich die Entscheidung des Reichsgerichts anders ausgefallen sein. Die Redaktion.

**Preussisches Recht.**

**Gesetz vom 21. Juli 1852, betreffend die Dienstvergehen der nichtrichterlichen Beamten u. s. w., § 53 Absatz 1, §§ 4, 5, 50.**

Erkenntniss des Reichsgerichts vom 5. November 1883. Entsch. No. 61 S. 227—230.

Wenn nach erfolgter richterlicher Freisprechung eines Beamten auf Grund der in dem gerichtlichen Verfahren erörterten Thatsachen nach Maassgabe des § 5 des Gesetzes vom 21. Juli 1852 noch eine Disziplinaruntersuchung gegen denselben verhängt wird, und zwar mit der Folge einer auf Entlassung aus dem Amte lautenden Verurtheilung, so hat der entlassene und schon während des gerichtlichen Verfahrens suspendirt gewesene Beamte auf Nachzahlung des einbehaltenen Theils seines Dienstkommens überhaupt keinen Anspruch.

**Gesetzgebung.**

**Oesterreich. Gesetz vom 8. Juni 1884, betreffend die Erwerbung der Eisenbahn Pilsen-Priesen (Komotau) für den Staat.**

Abgedruckt in dem am 14. Juni 1884 ausgegebenen XXVI. Stück des Reichs-Gesetzblatts unter No. 91.

**Artikel I.**

Das nachfolgende von den Ministerien des Handels und der Finanzen im Namen der Regierung einerseits und der Aktiengesellschaft „K. k. priv. Eisenbahn Pilsen-Priesen (Komotau)“ unter Beitritt der zur gemeinsamen Vertretung der Rechte der Besitzer von Prioritäts-Obligationen I. und II. Emission der genannten Eisenbahngesellschaft gerichtlich bestellten Kuratoren andererseits zu Wien am 26. April 1884 abgeschlossene Uebereinkommen in Betreff der Erwerbung der gesellschaftlichen Bahnlinsen durch den Staat wird genehmigt.

Die den Staat als Uebernehmer der in Gemässheit der Bestimmungen in § 2 Litt. a und § 3 dieses Uebereinkommens angeführten Prioritäts-Anlehensschuld, behufs deren Konvertirung neue Prioritäts-Obligationen ausgegeben werden können, deren Verzinsung und Rückzahlung ohne jeden Steuer-, Gebühren- oder sonstigen Abzug erfolgt, treffende Belastung darf nicht grösser sein als die Zahlung jener Annuitäten, welche zur vierprozentigen Verzinsung und zur Rückzahlung des Schuldkapitals von 11 940 000 fl. österr. Währ. in Silber innerhalb der Tilgungsdauer vom 1. Juli 1884 bis 1. Juli 1963 zum Nennwerthe in Silber österr. Währ. erforderlich sind.

**Artikel II.**

Der Finanzminister wird ermächtigt, behufs Einlösung der Eisenbahn Pilsen-Priesen (Komotau) durch den Staat Eisenbahn-Schuldverschreibungen, welche mit jährlich vier Prozent in österr. Währung Noten vom 1. Juli 1884 an verzinslich, sowie von diesem Zeitpunkte an innerhalb längstens 79 Jahren mit dem Nominalbetrage in österr. Währ. Noten rückzahlbar sind, deren Verzinsung und Rückzahlung ohne jeden Steuer-, Gebühren- oder sonstigen Abzug erfolgt, und welche nach § 3 des Uebereinkommens auf beiden Linien

der Eisenbahn Pilsen-Priesen (Komotau) pfandrechtlich sichergestellt werden sollen, im Gesamt-Nominalbetrage von 7 157 600 fl. österr. Währ. in Noten auszugeben.

#### Artikel III.

Der nach § 4 des Uebereinkommens dem Staate als Antheil an den bis zum 1. Juli 1884 aufgelaufenen Reinerträgen der Linie Pilsen-Klattau-Eisenstein zukommende Betrag von 1 310 000 fl. österr. Währ. Noten ist in dem entsprechenden Theilbetrage zur Tilgung der nach § 11 des Uebereinkommens zu Lasten des Staatsschatzes zu übernehmenden, daselbst näher bezeichneten schwebenden Schuldposten per 183 670 fl. 24 kr. und 217 059 fl. 96 kr. sammt vom 1. Juli 1884 an laufenden Zinsen zu verwenden.

#### Artikel IV.

Die den Gegenstand dieses Gesetzes bildende Eisenbahn ist von der Staatsverwaltung in eigener Regie zu betreiben und darf die Uebertragung des Betriebes an einen Privaten oder an eine Gesellschaft nur auf Grundlage eines hierüber zu erlassenden Gesetzes erfolgen.

#### Artikel V.

Dieses Gesetz tritt mit dem Tage seiner Kundmachung in Wirksamkeit.

Das vorstehende Gesetz bezweckt die staatsseitige Erwerbung der das Unternehmen der k. k. priv. Eisenbahn Pilsen-Priesen (Komotau) bildenden Linien Pilsen-Eisenstein und Pilsen-Dux nebst Abzweigungen Schaboglück-Priesen und Obernitz-Brüx (zusammen 263 km).

Die wesentlichsten Bestimmungen des Uebereinkommens vom 26. April 1884 (Art. I des Vertrages) lauten:

#### § 1.

Die k. k. privilegierte Eisenbahn Pilsen-Priesen (Komotau) überträgt an den Staat das Eigenthum und den Betrieb ihrer sämtlichen Eisenbahnlinien mit allen Rechten, welche ihr hierauf im Grunde der Allerhöchsten Konzessionen vom 21. April 1870 und vom 13. November 1872 der mit der Staatsverwaltung abgeschlossenen Uebereinkommen vom 23. April 1874 und vom 1. Mai 1876, dann sonstiger, wie immer Namen habender Rechtstitel zustehen.

Insbesondere sind Gegenstand der Uebertragung:

- a) Die Eisenbahnlinie Pilsen-Priesen (Komotau) von Pilsen nach Priesen sammt Abzweigung über Saaz nach Brüx und Dux;
 

dann die Eisenbahnlinie Pilsen-Klattau-Eisenstein, ferner sämtliche im Eigenthume der Gesellschaft befindlichen Schleppbahnen, mit alleinigem Auschlusse der Degendorfer Schleppbahn, und das sonstige unbewegliche Eigenthum der Gesellschaft, also namentlich auch die anlässlich des Baues der Bahnlinien eingelösten, jedoch nicht ins Eisenbahnbuch einzubeziehenden Grundstücke.
- b) Alle zum Bestande und Betriebe der gesellschaftlichen Bahnlinien dienenden Zugehörungen, der Fahrpark, die Ausrüstungsgegenstände aller Art, die Inventarstücke, die Materialvorräthe, und zwar die letzteren in einer der bisherigen Gebarung entsprechenden Menge.
- c) Die Fonde (§ 10), dann die Kauttionen mit den daran haftenden Rechten und Verbindlichkeiten.

Dagegen sind von der Uebertragung an den Staat nebst der schon erwähnten Degendorfer Schleppbahn ausgenommen: die Degendorfer Umschlagsanlage und das damit zusammenhängende Schiffahrtsunternehmen, dann die der Gesellschaft gehörige St. Johann-Braunkohlenzeche bei Kutterschütz; endlich jener Grundantheil per 3764,46 Quadratmeter dessen Abverkauf an die Stadtgemeinde Pilsen im Zuge sich befindet.

## § 2.

Das Entgelt für die Erwerbung der im § 1 aufgeführten Eisenbahn wird folgendermassen vereinbart:

- a) Der Staat übernimmt die Prioritätsschuld I. Emission vom 20. Februar 1872 in dem nach Abzug des Kapitalsbetrages der bisher verloosten Theil-Schuldverschreibungen per 60 000 fl. Nominal vom ursprünglichen Schuldkapitale per 12 000 000 fl. Nominal verbleibenden Nominalbeträge per 11 940 000 fl. österr. Währ. in Silber als Selbstschuldner unter der Bedingung, dass der Zinssuss dieser Schuld von fünf Perzent auf vier Perzent in Silber österr. Währ. herabgesetzt wird.

Die hieraus dem Staatsschatze erwachsende Belastung darf nicht weiter geben als erforderlich ist, um ein Schuldkapital im Betrage von 11 940 000 fl. österr. Währ. in Silber mittelst gleicher Annuitäten jährlich mit vier Perzent lediglich in Silber österr. Währ. vom 1. Juli 1884 an halbjährig nachhinein zu verzinsen und bis längstens 1. Juli 1963 in Silber österr. Währ. zu tilgen.

Etwaige Zinsen- oder Tilgungsrückstände aus der Zeit vor dem 1. Juli 1884 gehen auf Rechnung der kontrahirenden Gesellschaft.

- b) Der Staat begiebt sich seiner Rechte als Gläubiger der Gesellschaft aus dem derselben zufolge der Uebereinkommen vom 23. April 1874 und 1. Mai 1876 gewährten Bauvorschusse per 7 000 000 fl. österr. Währ., dann aus der Uebnahme von 69 999 Stück Theil-Schuldverschreibungen der Prioritätsschuld II. Emission, unbeschadet dem aufrecht erhaltenen Ansprüche auf das bisherige Reinerträgniss der Linie Pilsen-Klattau-Eisenstein (§ 4).

Das für die Darlehensforderung des Staatsschatzes per 7 000 000 fl., sowie das für die vom Staate übernommenen Theil-Schuldverschreibungen II. Emission im Nominalbeträge von 10 499 850 fl. Silber im Eisenbahnbuche eingetragene Pfandrecht soll bücherlich gelöscht werden.

- c) Der Staat zahlt an die k. k. priv. Eisenbahn Pilsen-Priesen (Komotau) einen Nominalbetrag von 7 157 600 fl. österr. Währ. in Noten in Staats-Eisenbahn-Schuldverschreibungen.

Diese Eisenbahn-Schuldverschreibungen werden mittelst gleicher Annuitäten mit jährlich vier Perzent in Noten ohne Steuer-, Gebühren- oder sonstigen Abzug vom 1. Juli 1884 an verzinslich und von diesem Termine an bis längstens 1. Juli 1963 in Noten österr. Währ. nach einem von der Staatsverwaltung hiernach festzusetzenden Tilgungsplane rückzahlbar sein, wobei dem Staate das Recht vorbehalten bleibt, jeweilig auch eine grössere, als die nach dem Tilgungsplane entfallende Stückzahl von Schuldverschreibungen zurückzuzahlen.

Diese Eisenbahn-Schuldverschreibungen erhalten halbjährige, nachhinein am 2. Januar und 1. Juli fällige Zinskoupons, deren erster am 2. Januar 1885 fällig wird. Zur Sicherstellung der fraglichen Eisenbahn-Schuldverschreibungen soll das Pfandrecht im Eisenbahnbuche auf die Linie Pilsen-Priesen (Komotau) in zweiter und auf die Linie Pilsen-Klattau-Eisenstein in erster Rangordnung simultan eingetragen werden.

Von diesen Eisenbahn-Obligationen ist seitens der Gesellschaft der Betrag von 1 $\frac{1}{2}$  Millionen Nominal zur Einlösung der nicht im Besitze des Staates befindlichen Prioritäten II. Emission im gleichen Nennwerthe von 1 $\frac{1}{2}$  Millionen Gulden zu verwenden.

## § 3.

Die k. k. priv. Eisenbahn Pilsen-Priesen (Komotau) verpflichtet sich, einvernehmlich mit dem Kurator der Prioritäts-Obligationen I. Emission, die im § 2 Litt. a seitens der k. k. Staatsverwaltung zur Bedingung gesetzte Zinsreduktion durch Konvertirung in der

Art durchzuführen, dass die derzeit im Umlaufe befindlichen 79 600 Stück fünfprozentigen Prioritäts-Obligationen I. Emission à 150 fl. österr. Währ. in Silber gegen eine gleiche Anzahl neu auszugebender vierprozentiger Theil-Schuldverschreibungen à 150 fl. österr. Währ. in Silber ungetauscht werden, deren Verzinsung und Rückzahlung ohne jeden Steuer-, Gebühren- oder sonstigen Abzug erfolgt. Der Text der neuen Schuldtitel, in welchem dem Schuldner das Recht vorzubehalten ist, jeweilig auch eine grössere als die nach dem genehmigten Tilgungsplane entfallende Stückzahl von Obligationen zurückzahlen, sowie überhaupt die Modalitäten der Durchführung dieser Konvertirung unterliegen der Genehmigung durch die k. k. Staatsverwaltung.

Die neuen Schuldverschreibungen sollen halbjährige, nachhinein am 2. Januar und 1. Juli zahlbare Zinsenkoupons erhalten, deren erster am 2. Januar 1885 fällig wird.

Das zur Sicherstellung der Prioritäts-Anleihe I. Emission vom 20. Februar 1872 ob den beiden für den gesellschaftlichen Bahnbesitz bestehenden eisenbahnbücherlichen Einlagen haftende Pfandrecht soll gelöscht, gleichzeitig aber zur Sicherstellung der im Wege des Umtausches neu auszugebenden vierprozentigen Theil-Schuldverschreibungen im Gesamtnominalbetrage von 11 940 000 fl. österr. Währ. Silber das Pfandrecht auf die Linie Pilsen-Priesen (Komotau) in erster und auf die Linie Pilsen-Klattau-Eisenstein in zweiter Rangordnung simultan eisenbahnbücherlich einverleibt werden.

Die Kosten der Konvertirung trägt die k. k. priv. Eisenbahn Pilsen-Priesen (Komotau). Für etwaige anlässlich der Konvertirung sich ergebende Ansprüche Dritter hat die kontrahirende Bahngesellschaft aufzukommen, beziehungsweise die Staatsverwaltung klag- und schadlos zu stellen.

#### § 4.

Der dem k. k. Aerar gebührende Antheil an dem Reinertrage der Linie Pilsen-Klattau-Eisenstein wird für die Zeit von Eröffnung dieser Bahnstrecke bis 30. Juni 1884 vergleichsweise sammt Zinsen auf 1 310 000 fl. österr. Währ. in Noten festgesetzt. Diese Summe ist am 1. Juli 1884 baar an die k. k. Staats-Zentralkasse in Wien oder an die Landes-Hauptkasse in Prag abzuführen.

Dagegen fällt der Rest des seit Eröffnung der Bahnstrecke Pilsen-Klattau-Eisenstein bis 30. Juni 1884 erzielten Reinertragnisses dieser Bahnstrecke den Besitzern der nicht im Staatseigenthume befindlichen Prioritäts-Obligationen II. Emission im Nominalbetrage von 1½ Millionen Gulden zu.

Durch die vorstehende Vertheilung des Reinertrages der Linie Pilsen-Klattau-Eisenstein wird der Anspruch der Besitzer von Prioritäts-Obligationen II. Emission auf Auszahlung der seit der Emission bis zum 30. Juni 1884 entfallenden Zinsenkoupons getilgt, und es kann daher weder seitens des Staates, noch seitens der übrigen Prioritätsbesitzer eine weitere Anforderung aus dem Titel dieser Koupons an die k. k. priv. Eisenbahn Pilsen-Priesen (Komotau) gestellt werden.

Aus der im Vollzug des Uebereinkommens vom 1. Mai 1876 durchgeführten Uebernahme von 69 999 Stück Prioritäts-Obligationen der II. Emission, insbesondere rücksichtlich des für diese Titel vom Staate zugesicherten Uebereinkommens hat keiner der beiden kontrahirenden Theile an den anderen eine weitere Forderung zu stellen.

#### § 5.

Ausser der Prioritätsschuld I. Emission, beziehungsweise der an deren Stelle tretenden vierprozentigen Konvertirungsanleihe, dann den zufolge § 11 dieses Uebereinkommens übernommenen Restzahlungen aus bestehenden Verträgen übernimmt der Staat keine wie immer gearteten Passiven der Gesellschaft. Insbesondere bleiben demnach von der Uebernahme durch den Staat ausgeschlossen die Verpflichtungen der Gesellschaft aus der Emission des

nicht vom Staate gezeichneten Theiles der Prioritäts-Obligationen II. Emission im Nominalbetrage von 1½ Millionen Gulden in Silber, ferner die schwebende Schuld der Gesellschaft.

In keinem Falle soll der Staat für die Erwerbung der im § 1 näher bezeichneten Bahnlilien mehr zu leisten haben, als in den §§ 2 und 11 festgesetzt erscheint.

Sollte die Staatsverwaltung gleichwohl aus was immer für einem Anlasse zu einer mehreren Leistung verhalten werden, so ist sie berechtigt, sich diesfalls an die Gesellschaft zu halten, oder auch sofort aus den noch in der Staatskasse befindlichen Eisenbahn-Schuldverschreibungen (§ 2) ohne Dazwischenkunft der Gerichte sich zahlhaft zu machen.

#### § 6.

Die k. k. privilegierte Eisenbahn Pilsen-Priesen (Komotau) ist vom heutigen Tage an nicht berechtigt, ohne vorgängige Zustimmung des k. k. Handelsministeriums über etwaige Reserven und die in ihrer Verwaltung stehenden Fonde zu verfügen, etwas von ihrem zufolge § 1 an den Staat übertragenen Eigenthume zu veräussern oder zu verpfänden, neue über den regelmässigen Geschäftsbetrieb hinausgehende Verpflichtungen zu übernehmen, den Gegenstand des Unternehmens zu ändern, oder sich auf eine andere als die in diesem Uebereinkommen vorgesehene Art aufzulösen. Abgänge, welche in Folge der Nichteinhaltung der vorstehenden Verpflichtungen sich ergeben sollten, hat die Gesellschaft zu vertreten.

#### § 7.

Die gesellschaftlichen Bahnlilien sammt den in § 1 näher bezeichneten Zugehörigkeiten derselben sind am ersten Tage des auf den Monat, in welchem das gegenwärtige Uebereinkommen für beide Theile rechtsverbindliche Kraft erlangt haben wird, folgenden Monates an die Staatsverwaltung im guten, betriebsfähigen Zustande zu übergeben.

Etwaige in dieser Beziehung konstatierte Gebrechen verpflichtet sich die Gesellschaft noch vor Uebergabe der Bahn zu beheben, widrigens die Staatsverwaltung berechtigt wäre, dies auf Kosten der Gesellschaft zu bewerkstelligen und hierbei nach dem Schlussabsatze des § 5 vorzugehen.

Die derzeit mit Genehmigung der k. k. Staatsverwaltung ausser Betrieb stehenden gesellschaftlichen Bahnstrecken Oberritz-Brüx und Schaboglück-Priesen sind lediglich in ihrem gegenwärtigen Zustande an den Staat zu übergeben.

Die am Tage der Uebergabe der gesellschaftlichen Bahnlilien in den Kassen der Gesellschaft vorhandenen Baarbestände und Werthpapiere sind, vorbehaltlich der mit der Gesellschaft zufolge § 9 zu pflegenden Abrechnung, ebenfalls an die Staatsverwaltung zu übergeben.

#### § 8.

Zugleich mit der Uebergabe der gesellschaftlichen Bahnlilien sind sämtliche im Besitze der Gesellschaft befindlichen Urkunden, Pläne, Bücher, Rechnungen und das ganze gesellschaftliche Archiv mit Ausnahme jener Bücher und Schriften, welche sich ausschliesslich auf die im § 1 angeführten, von der Uebertragung an den Staat ausgenommenen Vermögensobjekte beziehen, der k. k. Staatsverwaltung zu übergeben, welche diese Urkunden und Behelfe während der nach dem Handelsgesetze vorgeschriebenen Zeit derart aufbewahren wird, dass die Benutzung dem Verwaltungsrathe und den sonstigen Vertretern der Gesellschaft anstandslos ermöglicht ist.

#### § 9.

Bis 30. Juni 1884 wird der Betrieb der gesellschaftlichen Bahnlilien für Rechnung der Gesellschaft geführt. Mit diesem Tage werden die Bücher abgeschlossen, und es beginnt mit 1. Juli 1884 der Betrieb für Rechnung des Staates.

#### § 10.

Das gesammte Dienstpersonale der Eisenbahn Pilsen-Priesen (Komotau) wird unter Wahrung der von demselben vor dem heutigen Tage, beziehungsweise mit ausdrücklicher

Genehmigung der k. k. Staatsverwaltung auch nach demselben erworbenen Rechte, ohne Unterschied, ob diese Rechte auf der Dienstordnung und den derzeit bestehenden, die Bezüge dieses Personals regelnden Normen oder auf speziellen Dienstverträgen beruhen, vom Staate übernommen, welcher diesem Personale insbesondere die Aufrechterhaltung der demselben nach Maassgabe der dormalen bestehenden Pensionsstatuten der Pilsen-Priesener Bahngesellschaft erwachsenden Versorgungs- und sonstigen Ansprüche ausdrücklich zusichert.

Das von der Eisenbahn Pilsen-Priesen (Komotau) für ihre Beamten und Diener, dann deren Wittwen und Waisen gegründete Pensionsinstitut, sowie das Kranken-Unterstützungs-Institut für die Bediensteten der Bahnanstalt werden gleichfalls vom Staate übernommen, wobei die Vereinigung derselben mit gleichartigen Anstalten der Staats-Eisenbahnverwaltung vorbehalten bleibt.

Der Staat tritt in alle Rechte und Verbindlichkeiten ein, welche der Eisenbahn Pilsen-Priesen (Komotau) rücksichtlich der obigen Institute nach Maassgabe der dormaligen Statuten zustehen, beziehungsweise obliegen. Die nach diesen Statuten dem Verwaltungsrathe der Gesellschaft eingeräumten Befugnisse werden durch die k. k. Staatsverwaltung ausgeübt.

Jenen Personen, welchen bisher von der Verwaltung der Pilsen-Priesener Bahngesellschaft Pensionen oder fortlaufende jährliche Unterstützungen bewilligt worden sind, werden diese Pensionen oder Unterstützungen nach Maassgabe der Bewilligung auch künftig gezahlt werden.

### **Oesterreich-Ungarn. Verordnung des Handelsministers vom 1. Mai 1883, betreffend Aenderungen des Eisenbahn-Betriebsreglements.**

Abgedruckt in dem am 1. Mai 1883 ausgegebenen XVIII. Stück des Reichs-Gesetzblatts unter No. 52.

Die nach Bekanntmachung des Reichskanzlers vom 20. März 1883 unter II für die Eisenbahnen Deutschlands erfolgte Abänderung des Betriebsreglements (vgl. Eisenbahnverordnungsblatt 1883 S. 61) ist durch die vorgedachte Verordnung auch für die Eisenbahnen der im Reichsrathe vertretenen Königreiche und Länder mit Geltung vom 15. Mai 1883 ab eingeführt worden.

### **Verordnung des Handelsministers vom 1. Juli 1884, betreffend Aenderung des Eisenbahn-Betriebsreglements.**

Abgedruckt in dem am 2. Juli 1884 ausgegebenen XXX. Stück des Reichs-Gesetzblatts unter No. 106.

Die nach Bekanntmachungen des Reichskanzlers vom 15. April 1883 unter I (vgl. Eisenbahnverordnungsblatt 1883 S. 80), vom 19. Juli 1883 unter I (vgl. daselbst S. 163) und vom 23. Mai 1884 unter I (vgl. daselbst 1884 S. 301) für die Eisenbahnen Deutschlands erfolgten Abänderungen des Betriebsreglements sind durch die vorgedachte Verordnung auch für die Eisenbahnen der im Reichsrathe vertretenen Königreiche und Länder mit Geltung und zwar für die §§ 45 und 57 vom 1. Oktober 1884 ab, für die übrigen Punkte vom 1. August 1884 ab eingeführt worden.

Für den internen österreichisch-ungarischen Verkehr sind zu den getroffenen Aenderungen noch dabei die nachstehenden Anmerkungen gemacht:

Zu § 45 Absatz 3 der neuen Fassung:

Im internen österreichisch-ungarischen Verkehre kann von der obersten Aufsichtsbehörde für den Uebergang von einer Bahn auf die andere, oder selbst auch für den Uebergang von einer Linie auf eine andere Linie derselben Bahn-

verwaltung ein Zuschlag an der Expeditionsfrist von höchstens 6 Stunden für jeden Uebergang bewilligt werden.

Der Lauf der Lieferungsfristen ruht auch für die Dauer der Verzögerung der Viehtransporte aus Anlass der ärztlichen Viehbeschau.

Zu § 45 Absatz 4 der neuen Fassung:

Im internen österreichisch-ungarischen Verkehre gilt dies nur insoferne, als die Transporte zum Eilgutarife befördert werden; es werden daher die Bestimmungen des Abschnittes III für Eilgut oder Fracht in Anwendung gebracht, je nachdem das Vieh als Eilgut oder als Frachtgut zur Beförderung gelangt.

Zu § 49 und zu § 50 Punkt 2 Absatz 3:

Bei der Aufgabe in Oesterreich-Ungarn ist der Stempel der Expedition der Absendestation (den Fall der Einlagerung bis zur thunlichsten Verladung [§ 55] ausgenommen), ohne Verzug nach geschehener vollständiger Auflieferung in Gegenwart des Versenders oder dessen Bestellten und noch vor Ausfertigung des Aufgabs-Rezepisses dem Frachtbriefe aufzudrücken.

Zu § 57 Absatz 2:

Im internen österreichisch-ungarischen Verkehre kann von der obersten Aufsichtsbehörde für den Uebergang von einer Bahn auf die andere, oder selbst auch für den Uebergang von einer Linie auf eine andere Linie derselben Bahnverwaltung ein Zuschlag an der Expeditionsfrist von höchstens 6 Stunden bei Eilgütern und von höchstens 12 Stunden bei Frachtgütern für jeden Uebergang bewilligt werden. Für Uebergänge über Verbindungsbahnen in grösseren Orten und nicht überbrückte Flüsse (mittelst Trajektes) können von der obersten Aufsichtsbehörde noch weitere Zuschlagsfristen der betreffenden Verwaltung zugestanden werden.

Zu § 67 Punkt 1 b:

Im internen österreichisch-ungarischen Verkehre wird für den Bruch bei Eisenguss nicht gehaftet, insoferne derselbe durch die innere Beschaffenheit des Materials (Gussspannung, grobe Gussfehler) entstehen kann.

## **Italien. Königliches Dekret vom 23. März 1884, betreffend den Bau und Betrieb einer Eisenbahn von Mariano nach Cantù.**

Veröffentlicht im Giornale del Genio civile IV. Serie IV. Band.

Die Konzession für den Bau und Betrieb einer Eisenbahn von Mariano nach Cantù mit Verlängerung bis zu der an der Eisenbahnlinie Lecco-Como herzustellenden Station Cantù wird der Gemeinde Cantù ertheilt. Die normalspurig auszuführende Bahn soll binnen sechs Jahren betriebsfähig fertiggestellt sein. Der Staat zahlt für jedes Kilometer Bahn, welches eigenen Bahnkörper hat (nicht vorhandene Strassen u. s. w. benutzt), von der Betriebseröffnung ab auf die Dauer von 35 Jahren einen jährlichen Zuschuss von 1000 Lire.

## **Königl. Dekret vom 11. Mai 1884, betr. den Bau und Betrieb einer Eisenbahn von Reggio d'Emilia nach Guastalla und von Reggio über Correggio nach Carpi.**

Veröffentlicht in der Gazz. Uff. vom 3. Juli 1884.

Der Provinz Reggio d'Emilia ist im Jahre 1881 die Konzession für den Bau und Betrieb einer schmalspurigen Eisenbahn von Ventoso über Scadiano und Reggio nach

Guastalla nebst Zweigbahn von Reggio nach Carpi erteilt worden. Zu den auf 3 408 721 Lire veranschlagten Anlagekosten dieser Bahn hatte der Staat einen Zuschuss von 2 045 232 Lire beizutragen sich verpflichtet. Der Provinzialrath der Provinz Reggio hat hiernach im Juni 1883 die Strecke Reggio-Guastalla und die Zweigbahn Reggio-Carpi als Normalbahnen auszuführen, welcher Antrag von der Regierung genehmigt worden ist. Entsprechend der hierdurch entstehenden Erhöhung der auf 5 523 426 Lire veranschlagten Baukosten tritt auch eine Erhöhung des Staatszuschusses auf 4 134 774 Lire statt. Dieser Zuschuss ist in Raten in der Zeit von 1885 bis 1899 zahlbar.

---

**Königl. Dekret vom 20. Mai 1884, betr. den Bau und Betrieb einer Eisenbahn von Scandiano nach Sassuolo.**

Veröffentlicht in der Gazz. Uff. vom 8. Juli 1884.

Der Provinz Reggio Emilia wird die Konzession für den Bau und Betrieb einer Eisenbahn von Scandiano nach Sassuolo erteilt. Zu den auf 1 624 047 Lire veranschlagten Baukosten leistet der Staat einen Zuschuss von 1 017 710 Lire. Dieser Zuschuss ist zahlbar in den Jahren 1898 bis 1900. Die Eisenbahn muss binnen 3 Jahren fertig gestellt sein.

---

## Bücherschau.

---

### Besprechungen.

v. Mach, T., Geh. Rechnungsrath im Kaiserlich Deutschen Reichs-Postamt. Technisches Wörterbuch für Telegraphie und Post. Deutsch-Französisch und Französisch-Deutsch. Berlin, Verlag von Julius Springer. 1884. Preis 3 *M.*

Der Verfasser hat sich bestrebt, in dem vorliegenden Wörterbuche thunlichst alle im Telegraphen- und Postwesen vorkommenden fachtechnischen Ausdrücke lexikalisch geordnet in deutscher und französischer Sprache zusammenzustellen. Das Lexikon, welches im Ganzen 395 Seiten (217 Seiten Deutsch-Französisch und 178 Seiten Französisch-Deutsch) stark ist, beschränkt sich dabei nicht auf blosse Wortausdrücke, sondern enthält auch vielfache an solche Ausdrücke sich knüpfende, häufiger vorkommende Redewendungen. Dass eine derartige Zusammenstellung für alle diejenigen, welche im internationalen Verkehrsdienste thätig sind oder sich aus anderen Gründen für denselben interessiren, als Ergänzung der gewöhnlichen Wörterbücher von hohem Werthe ist, liegt auf der Hand. Soweit es sich übersehen lässt, scheint auch die angestrebte Vollständigkeit der Zusammenstellung in einer für den praktischen Gebrauch erwünschten Weise erreicht zu sein.

Für eine demnächstige zweite Auflage dürfte eine vorherige sorgfältige Durchsicht zur Entfernung einzelner Unklarheiten zu empfehlen sein. So ist z. B. Seite 41 Boten-Lohn statt Bote-Lohn zu schreiben; S. 105 wird die Uebersetzung *dispendieux* für „kostspielig“ unmittelbar hinter *couteux* zu setzen sein, um nicht die Meinung zu erregen, als sei mit „*dispendieux*“ die Redewendung „auf einem kostspieligeren Wege befördern“ zu übersetzen. Einzelne in die Zusammenstellung aufgenommene Worte, wie „bereit“, „brauchbar“ u. s. w. dürften, da sie nicht eigentlich fachtechnische sind, aus der Sammlung auch weggelassen werden können.

H. C.

Eisenbahnkarte der Oesterreichisch-Ungarischen Monarchie.

Zusammengestellt und gezeichnet von **Joseph Beer**. Maassstab  
1:1228 000. Wien, A. Hartleben's Verlag.

Zu den mit der Entwicklung des Eisenbahnnetzes in Europa immer zahlreicher erscheinenden Eisenbahn-Kartenwerken hat sich neuerdings auch die vorliegende Karte gesellt und eine bisher bestandene Lücke ausgefüllt. Die Karte enthält sämmtliche im Betrieb befindlichen, die im Bau begriffenen und die projektirten Eisenbahnlinien der österreichisch-ungarischen Monarchie nebst der Balkanhalbinsel bis Konstantinopel, unter Angabe aller Stationen und Haltestellen. Die zu den einzelnen Bahnverwaltungen gehörenden Bahn-Komplexe sind durch verschiedene Farben gekennzeichnet; ein beigegebenes Stations-Verzeichniss, sowie die Eintheilung der Karte durch vertikale und horizontale Linien in kleine quadratische Felder, auf welche in dem Stationsverzeichniss hingewiesen ist, erleichtern die Ermittlung der geographischen Lage der einzelnen Stationen und ihrer Zugehörigkeit zu der betreffenden Bahnverwaltung. Als werthvolle Beigabe sind ferner die auf der Karte angebrachten Situationspläne der Hauptstädte Wien, Budapest und Prag zu bezeichnen. — Mit Rücksicht auf die Vollständigkeit des Inhaltes und die treffliche Ausstattung erscheint der Preis der Karte (2 Blatt in Mappe 3 Fl., auf Leinwand gespannt in Karton 5,50 Fl., auf Leinwand mit Rollstäben 6 Fl.) gering. Dieselbe kann dem interessirten Publikum, Beamten und Geschäftsleuten wohl empfohlen werden.

J.

**Haberer, Dr., Theodor.** Geschichte des Eisenbahnwesens. Wien, Pest und Leipzig. A. Hartlebens Verlag. 1884.

Das Buch bildet den ersten Theil einer in zwanglosen Bänden erscheinenden Bibliothek des Eisenbahnwesens, deren zweiter (das Tarifwesen der Eisenbahnen) bereits S. 256 dieser Zeitschrift besprochen ist. Eine Geschichte des Eisenbahnwesens auf genau 150 Seiten Oktav-Format würde schon eine anerkennenswerthe Leistung sein, wenn man sich, wie das vortreffliche, leider nicht fortgesetzte Werk Stürmers mit demselben Titel, auf blosser Zusammenstellung der Thatsachen beschränkte. Haberer scheint mehr bieten zu wollen, hat sich aber zunächst in der Wahl des Titels vergriffen. Man würde mit geringeren Anforderungen an sein Werk herantreten, wenn dieser etwa lautete: Bruchstücke aus der Geschichte der österreichisch-ungarischen und der deutschen Eisenbahnen. Die „Geschichte des Eisenbahnwesens“ der übrigen europäischen Länder (von den aussereuropäischen Eisenbahnen, die doch auch eine Rolle in der Geschichte des Eisenbahnwesens spielen, enthält das Buch keine Silbe) wird nämlich auf Seite 7—12, ganzen sechs Seiten, abgemacht; kann also einen An-

spruch auf Vollständigkeit von vornherein nicht erheben. Was über die Eisenbahngeschichte Englands, Frankreichs, Italiens gesagt wird (die übrigen Länder werden in ein paar Sätzen abgehandelt, die Niederlande und Luxemburg ganz vergessen) ist nebenbei gänzlich unrichtig. Ebenso leiden die Mittheilungen über die deutschen Eisenbahnverhältnisse an Unvollständigkeit und groben Unrichtigkeiten. Beispielsweise habe ich den Namen des Vaters der deutschen Eisenbahnen, Friedrich List, vergeblich gesucht. Die Entwicklung der preussischen Staatseisenbahnpolitik von 1876 bis 1883 wird auf S. 108 in zehn Zeilen geschildert. In die Mittheilung der Hauptgrundsätze der preussischen Organisation der Staatseisenbahverwaltung vom 24. November 1879 werden Landeseisenbahnrath und Bezirkseisenbahnräthe verflochten, ohne dass der Verfasser auch nur erwähnt, dass diese Körperschaften durch ein besonderes, drei Jahre später ergangenes Gesetz, errichtet sind. Die provincialständischen Verhandlungen von 1842, die merkwürdige Episode der Staatseisenbahnpolitik des Jahres 1848, das wichtige, das Gesetz vom 30. Mai 1853 abändernde Gesetz vom 21. Mai 1859 scheinen dem Verfasser gänzlich unbekannt zu sein, wenn er letzteres Gesetz nicht etwa bei der, übrigens auch wieder unrichtigen Bemerkung S. 97 über die angeblich in das Jahr 1869 fallende Auflösung des Eisenbahnsteuer-Fonds im Sinne hat. Neben solchen Unrichtigkeiten in bedeutenderen Punkten, deren Liste sich noch erheblich vermehren liesse, finden sich fast auf jeder Seite des Buchs, welche von den deutschen Eisenbahnen handelt, kleinere Ungenauigkeiten und Missverständnisse. Der Verfasser hat augenscheinlich alle Quellenstudien für überflüssig erachtet. So findet sich keine Spur davon, dass er etwa das Archiv für Eisenbahnwesen mit seinen zahlreichen, auf den besten Quellen beruhenden Aufsätzen und Notizen aus der Eisenbahngeschichte aller Länder auch nur angesehen hat. — Für Oesterreich-Ungarn sind seine Mittheilungen vollständiger. Er giebt Auszüge der hauptsächlichsten, das Eisenbahnwesen betreffenden Gesetzen und Verordnungen aus den verschiedenen Zeitabschnitten, hauptsächlich S. 60—71, 90—96 und 108—148. Den Schluss bilden einige Notizen über die Berner Entwürfe eines internationalen Eisenbahnfrachtrechts vom Jahre 1878. Dass diese Entwürfe im Jahre 1881 einer zweiten Berathung unterzogen und in sehr wesentlichen Punkten abgeändert sind, scheint dem Verfasser wiederum unbekannt geblieben zu sein.

Die Ausstattung des Buchs ist geschmackvoll.

v. d. L.

## UEBERSICHT

der

### neuesten Hauptwerke über Eisenbahnwesen und aus verwandten Gebieten.

- Allard, E.**, Mémoire sur la portée des sons et sur les caractères à attribuer aux signaux sonores. Paris. Fr. 7,50.
- Annuaire officiel des chemins de fer.** Paris.
- A. G.**, A propos des réseaux ferrés de la France et de l'Allemagne. Paris.
- Baden**, das Grossherzogthum. Karlsruhe. M. 1,00.
- Bahnpolizei-reglement f. d. Eisenbahnen Deutschlands.** Berlin. M. 0,60.
- Banderall, D.**, Les trains express en 1883, conférence faite au conservatoire national des arts et métiers à Paris le 18 mars 1883. Paris.
- Bauson, Em.**, Tracé des chemins de fer, routes, canaux, tramways, Paris.
- Bepmale**, Cours de comptabilité industrielle et commerciale, contenant de nombreux exercices suivis de notions sur les chemins de fer, les banques et les sociétés de crédit, les docks, les chèques, etc. Paris.
- Bivort, E.**, Projet d'horaire pour la marche de trains rapides à organiser en Europe. Bruxelles.
- Bornhak, C.**, Geschichte des preussischen Verwaltungsrechts. I. Band. Berlin. M. 8,00.
- Brael, G.**, Les accidents de chemins de fer. Paris.
- Brauchitsch, M. v.**, Die neuen preussischen Verwaltungsgesetze. 2 Bände. Berlin. M. 16,00.
- Brawne (J. H. Balfour) et Maenamara (W. H.)** Railway and canal traffic cases. London. sb. 12.
- Busquet, L.**, Chemin de fer à navire reliant l'Océan à la Méditerranée. Bordeaux.
- Carte des chemins de fer de la France au 1er Janvier 1884.** Fr. 3,00.
- Conventions avec les compagnies de chemins de fer, loi du 20 Novembre 1883.** Paris.
- Dellgny, E.**, Le chemin de fer métropolitain de Paris. Paris.
- Dietrich, E.**, Die Beziehungen der Landwirthschaft in Sachsen zum Verkehrswesen. Dresden. M. 0,40.
- Du Moncel, T.**, L'électricité comme force motrice. Paris. Fr. 2,25.
- Epstein, M.**, Sammlung von eisenbahnrechtlichen Entscheidungen des k. k. Obersten Gerichtshofes von 1844—1878. Wien. M. 8,00.
- Faidherbe.** Le Soudan français, chemin de fer de Médine au Niger. Lille.
- Förster, W.**, Ortszeit und Weltzeit. Berlin.
- Fourneaux, J. F. de**, Les obligations 3 0/0 des six grandes Compagnies de chemins de fer français et la rente française 4 1/2 0/0, ci-devant 5 0/0 en cours de conversion. Paris. Fr. 0,75.
- Goldschmidt, L.**, Die Reform des Aktiengesellschaftsrechts. Stuttgart. M. 1,00.
- Gullemín, A.**, Les chemins de fer. Paris.
- Haag, P.**, Le chemin de fer métropolitain de Paris. Paris.
- Koch, Dr.** Eisenbahnstationsverzeichnis der Eisenbahnen Europa's. 15. Auflage. Berlin 1884. M. 6,00.
- Le Trésor de La Rocque, H.**, Les finances de la République. Les Chambres prodigues. Paris. Fr. 3,50.
- Levi, E.**, La convenzione di Berna esposta. Bologna.

- Loisel**, Annuaire spécial des chemins de fer belges, jurisprudence et législation usuelle etc. Statistique comparative des résultats de l'exploitation pendant les années 1881—1882, etc. Bruxelles. Fr. 10,00.
- Löning, E.**, Lehrbuch des deutschen Verwaltungsrechts. Leipzig. M. 16,00.
- Maclean (J. L.)**, The british railway system. A descriptin of the work performed in the principal departements. London. 1 sh. 6 d.
- Marc, E.**, Les travaux publics chez les anciens et chez les modernes, leur transformation par suite de la création des chemins de fer. Paris.
- Marsigny, L.**, Les chemins de fer en temps de guerre. Paris.
- Mehring, Die** Nothwendigkeit der Verstaatlichung der Kaiser Ferdinands Nordbahn vom volkswirtschaftlichen und politisch-militärischen Standpunkte. Wien. M. 0,40.
- Neymarck, A.**, Les conséquences financières des conventions des chemins de fer. Amiens.
- Noël, O.**, Le réseau de l'État et le déficit.  
— La question des tarifs de chemins de fer.
- Normalstatuten für** Krankenkassen im Bereiche der Staatseisenbahnverwaltung. Berlin. M. 1,20.
- Ohly, A.**, Die Krankenversicherung der Arbeiter nach dem Reichsgesetze vom 15. Juni 1883. Darmstadt. M. 0,80.
- Organisation** militaire des chemins de fer. Paris.
- Passy, F.**, Le petit Poucet du XIX<sup>e</sup> siècle. Georges Stephenson et la naissance des chemins de fer. Paris.
- Picard, A.**, Les chemins de fer français. Tome V. Paris.
- Railroad cases**, American and English. Northport. \$ 4,50.
- Réforme**, la, des tarifs de chemins de fer. Paris.
- Schröter, G.**, Die Schule des Eisenbahndienstes. Aachen. M. 5,00.
- Statistik.** C. No. 8. De öffentlige Jernbaner. Krone 1,00.
- Troje**, alphabetisches Verzeichniss der deutschen Zollstellen. Harburg. M. 3,00.
- Vauthelebert (baron M. de)**, Le Grand-Saint Bernard, trajet direct de Londres à Brindisi, avec jonction à la Méditerranée par le col de Tende. Paris.
- Wetten**, Decreten, Besluiten en Tractaten op den Waterstaat en de Spoorwegen in Nederland. s'Gravenhage. Fl. 3,00.

## Zeitschriften.

**Annales des ponts et chaussées.** Paris.

**Mai 1884.**

Inhalt: Complément à de précédentes notes sur la poussée des terres. Note sur le chemin de fer funiculaire du Righi-Vaudois. Un chapitre de l'histoire du corps des ponts et chaussées.

**Juni 1884.**

Inhalt: Tableau des recettes de l'exploitation des chemins de fer français d'intérêt général pendant les années 1882 et 1883. Tableau des recettes de l'exploitation des chemins de fer algériens pendant les années 1882 et 1883.

**Bulletin du ministère des travaux publics.** Paris.

**Mai 1884.**

Inhalt: Répertoire des lois pour le mois de mai 1884. Projets de loi en instruction devant le Parlement au 15 juin 1884. Circulaire aux administrateurs

de compagnies de chemins de fer sur l'appareil pour l'échange des dépêches sans arrêt de train. Circulaire relative au transport des officiers de l'armée territoriale. Recettes de l'exploitation des chemins de fer algériens, année 1883 et 1882. Circulation parisienne. Mouvement des voyageurs pendant l'année 1883. Le chemin de fer à un rail suspendu. Les rails de grande longueur. Allemagne (Résultats d'exploitation des chemins de fer pendant les exercices 1880—1881 et 1881—1882). Italie (Résultats d'exploitation des chemins de fer en 1882). États-Unis (Accidents de chemins de fer de 1873 à 1882). Autriche-Hongrie (Recettes d'exploitation des chemins de fer pendant le premier trimestre 1884). Accidents de chemins de fer de 1876 à 1882).

#### **Juni 1884.**

Inhalt: Répertoire des lois pour le mois de juin 1884. Circulaire adressée aux administrateurs des compagnies de chemins de fer relativement au chauffage des voitures de chemins de fer. Circulaire relative à la vente des livres dans les gares. Résultats d'exploitation des tramways pendant le premier trimestre 1884. (Belgique) Exploitation des chemins de fer en 1882.

#### **Centralblatt für Eisenbahnen und Dampfschiffahrt der österreichisch-ungarischen Monarchie. Wien.**

Die No. 72 bis 96 (vom 19. Juni bis 14. August 1884) enthalten ausser den offiziellen Bekanntmachungen und den Mittheilungen über In- und Ausland nachstehende Aufsätze:

(No. 72:) Eisenbahn-Eröffnungen in Oesterreich-Ungarn im Jahre 1883. (No. 73:) Die Natronlokomotive in der Praxis. (No. 78:) Bericht über die Verwaltung der westlichen Staatsbahnen, sowie der vom Staate betriebenen Privatbahnen für das Geschäftsjahr 1883. (No. 79:) Die New-Yorker Hochbahnen. Uebergang der Lokalbahnen Schwechat-Mannersdorf und Bisenz-Gaya an die österreichisch-ungarische Staatseisenbahn-Gesellschaft. (No. 80:) Stand der Fahrbetriebsmittel auf den österreichischen und gemeinsamen Eisenbahnen mit Ende des II. Semesters 1883. (No. 85:) Zentral-Abrechnungsbüreau der österreichisch-ungarischen Eisenbahnen. (No. 86 u. 87:) Das Tarifwesen der Eisenbahnen. (No. 92:) Dampfläutwerke für Sekundärbahnen. (No. 95:) Das Eisenbahnwesen in den Niederlanden. (No. 96:) Lokomotivkesselproben und Kesselrevisionen im Jahre 1883.

#### **Железнодорожное дело (Eisenbahnwesen). St. Petersburg.**

Die No. 21 und 22 enthalten ausser den gewöhnlichen Zeitungsnachrichten und kleinen Mittheilungen:

Aus der Generalversammlung der Vorstände der russischen Eisenbahnen (Eröffnung einer Konkurrenz zur Erlangung von Vorschlägen, in welcher Weise die vorhandenen russischen Güterwagen zweckmässig für den Getreidetransport eingerichtet werden können). — Protokoll der Sitzung der VIII. Abtheilung der kais. russ. techn. Gesellschaft am 19. April 1884 (Schluss). — Rheinische Eisen-Fabriken (Theil eines in der III. Abtheilung der kais. russ. techn. Gesellschaft von H. A. Bjälmsky gehaltenen Vortrags). — Ueber die transportablen Waagen System Rükowsky. — Die Personalkosten bei den preussischen Staats- und den russischen Kron-Bahnen. — Eisenbahnen oder Wasserstrassen?

#### **Glaser's Annalen für Gewerbe und Bauwesen. Berlin.**

**Band XV. Heft 1. 1. Juli 1884.**

Inhalt: Einheitliche Bezeichnung mathematisch-technischer Grössen.

**Heft 2.** 15. Juli 1884.

Inhalt: Ueber einheitliche Zeitrechnung. Reibungswiderstände geschmierter Achsschenkel. Ueber Konstruktion der Herzstücke. Herstellungskosten von Maschinen.

**Heft 3.** 1. August 1884.

Inhalt: Ueber Giessereirobeisen. Die Verwendung von Papierscheibenrädern. Die Herstellungskosten von Maschinen. Verwendung von metallischem Zink als Einlage in Dampfkessel.

**Heft 4.** 15. August 1884.

Inhalt: Die Bauarbeiten der Arlbergbahn nach dem Durchschlage des Haupttunnels. Die Versuchsfahrten der Oberschlesischen, Rechte Oder-Ufer- und Breslau-Schweidnitz-Freiburger Eisenbahn mit der Klose'schen Lenkachs-Konstruktion bei Personen- und Güterwagen. Die Entwicklung des Eisenbahnnetzes der Erde.

**Oesterreichische Eisenbahn-Zeitung.** Wien.**No. 23.** 8. Juni 1884.

Inhalt: Die Eisenbahnfrage in Italien. Pilsen-Priesener Eisenbahn. Eisenbahnverkehr im ersten Quartal 1884. Bericht über die Verwaltung der westlichen Staatsbahnen.

**No. 24.** 15. Juni 1884.

Inhalt: Die Statistik des Vereins deutscher Eisenbahn-Verwaltungen für das Jahr 1882. Die Eisenbahnkrise in den Vereinigten Staaten von Amerika. Bericht über die Verwaltung der westlichen Staatsbahnen. (Schluss.)

**No. 25.** 22. Juni 1884.

Inhalt: Das Staatsgarantie-Erforderniss der österreichischen Eisenbahnen im Jahre 1883. Die Statistik des Vereins deutscher Eisenbahnverwaltungen für das Jahr 1882. No. 25. 26. 27. 28: Entwurf eines internationalen Uebereinkommens über den Eisenbahn-Frachtverkehr. Alfold-Fiumaner Bahn.

**No. 26.** 29. Juni 1884.

Inhalt: Die Staatsbahnen und die Steuerzuschläge. Die Arlbergbahn und die schweizerischen Eisenbahnen. Kaiser Ferdinands-Nordbahn.

**No. 27.** 6. Juli 1884.

Inhalt: Die Organisation der Staatseisenbahnverwaltung. Vertheilung des Staatseisenbahnnetzes.

**No. 28.** 13. Juli 1884.

Inhalt: Zur Eisenbahngesetzgebung Englands. No. 28 u. 29: Ueber einen einheitlichen Verschluss an den Personenwagen.

**No. 29.** 20. Juli 1884.

Inhalt: Beitrag zur Eisenbahnsignalfrage. Die Lokalbahn Czernowitz-Nawosielitza. Stand der Fahrbetriebsmittel der österreichischen Eisenbahnen mit Ende 1883.

**No. 30.** 27. Juli 1884.

Inhalt: Lokal- und Strassenbahnen in Belgien. Eine Entgleisung. Die Eisenbahnkrise in den Vereinigten Staaten. Dux-Bodenbacher und Prag-Duxer Bahn. Die General-Inspektion und die österreichischen Staatseisenbahnen.

**No. 31.** 3. August 1884.

Inhalt: Die Generalversammlung des Vereins deutscher Eisenbahnverwaltungen. Oesterreichisch-ungarische Staatseisenbahn-Gesellschaft. Die Dampftramway-Linie Hitzing-Perchtoldsdorf. Die Eisenbahnen Grossbritanniens im Jahre 1883. Taubahnen.

**Organ für die Fortschritte des Eisenbahnwesens.****IV. Heft 1884.**

Inhalt: Leichte Tender-Lokomotive, erbaut durch die Hannoverische Maschinenbau-Aktien-Gesellschaft zu Linden. Kontrol-Apparat für die Fahrgeschwindigkeiten von Lokomotiven. Eiserne oder messingene Siederöhren. Ueber Tragfederbrüche an Eisenbahnfahrzeugen. Das Biegen von Schienen und Trägern. Dampftenderbremse und Schnellbremse für Wagen. Die Eisenbahn-Universalhacke. Betrachtungen über die Zweckmässigkeit der von den preussischen Staatsbahnen eingeführten Radreifenbefestigung an Eisenbahn-Fahrzeugen vermittelst eingeleger Sprengringe. Bericht über Versuchsfahrten mit der ersten feuerlosen Lokomotive mit Natronkessel. Bericht über die Fortschritte des Eisenbahnwesens.

**Railroad-Gazette. New-York.****No. 24. 13. Juni 1884.**

Inhalt: Weak locomotive frames. Iron and steel permanent way. The Master Car-Builders' convention. American society of civil engineers. Improvements in wood working machinery. The american Railroad ditching machine. Friction of car journals at low velocities. Shop notes at Columbus and Dayton.

**No. 25. 20. Juni 1884.**

Inhalt: The Baltimore and Ohio east train from Chicago to Washington. The civil engineers' convention. New English Railway legislation. Improved radial drilling machine. The relation of Railroad wheels and rails to each other. The New York Railroad commission on the Chittenoaga collision.

**No. 26. 27. Juni 1884.**

Inhalt: The civil engineers' convention. The relation of Railroad wheels and rails to each other. Pennsylvania Railroad earnings in May. The demand for materials for car construction. The Lake Shore and the Michigan Central.

**No. 27. 4. Juli 1884.**

Inhalt: The civil engineers' convention. Cast-steel locomotive driving wheels. Mardens steel brake-beam. Fuel economy whith locomotives. The relation of Railroad wheels and rails to each other. A car-coupler investigation. The Colby coupling attachment. Automatic freight car-brake. Independent cut-offs on passenger engines.

**No. 28. 11. Juli 1884.**

Inhalt: June earnings. Erie earnings and expenses in May. Education of locomotive engineers. Automatic freight car couplers. Notes at the Missouri Pacific shops.

**No. 29. 18. Juli 1884.**

Inhalt: The victims of car coupling. Notes on German Railroad practice. The proposed uniform train signals. Fluctuations of American Railroad stocks. The size of car axles. Philadelphia and Reading standard coal car. Lubrication of locomotive valves and cylinders.

**No. 30. 25. Juli 1884.**

Inhalt: Why the New-Haven cars are unpopular. The ventilation of passenger cars. Pennsylvania Railroad earnings and expenses. Organization for the collection of revenue.

**No. 31. 1. August 1884.**

Inhalt: United States Railroads in 1883. Four years of Railroad construction.

The ventilation of passenger cars. Recent Railroad development in the South. The Railroads of the United States in 1883.

**No. 32.** 8. August 1884.

Inhalt: Four years of Railroad construction. Cheap bread through cheap transportation. Effect of subterranean high temperature in the St. Gotthard-Tunnel.

**Revue générale des chemins de fer.** Paris.

**Mai 1884.**

Inhalt: De la consommation des traverses en bois, employées sur les voies du réseau français. Nouveau type de frein continu à air comprimé, système Wenger. Outillage des tubes de chaudières aux ateliers de Kiew, des chemins de fer du sud-ouest russe. Note sur la quantité et la valeur du matériel roulant nécessaire pour l'exploitation des lignes secondaires. Aperçu du matériel des chemins de fer à l'exposition d'électricité de Vienne de 1883. Notice accompagnant la carte des chemins de fer de la France au 1<sup>er</sup> Janvier 1884. Statistique. Chronique.

**Juni 1884.**

Inhalt: Le viaduc de Garabit. Influence des pentes, des courbes, des gares et des tunnels sur l'usure des rails d'acier du réseau de Paris à Lyon et à la Méditerranée. Description et emploi des appareils du block-système de la Compagnie de Paris-Lyon-Méditerranée. Note sur l'épure de „Zeuner“ dans le cas d'une distribution de Gooch. Statistique (Recettes de l'exploitation des chemins de fer français d'intérêt général et des chemins de fer algériens en 1882 et 1883.)

**Zeitschrift für Transportwesen und Strassenbau.** Berlin.

**No. 26.** 28. Juni 1884.

Inhalt: Die Natronlokomotive in der Praxis. Die Eisenbahnkrisis in den Vereinigten Staaten von Amerika (Schluss).

**No. 27.** 5. Juli 1884.

Inhalt: Eisenbahnbauten in Griechenland. Organisation der österreichischen Staatseisenbahnen.

**No. 28.** 12. Juli 1884.

Inhalt: Mitteleuropäische Winterfahrplan-Konferenz. Die Eisenbahn durch das Schleidener Thal. Abnutzung von Eisen- und Stahlschienen.

**No. 29.** 19. Juli 1884.

Inhalt: Zur Vorgeschichte der Eisenbahnkrisis in Amerika. Vorrichtung zum automatischen Einfetten der Vorderräder von Lokomotiven.

**No. 30.** 26. Juli 1884.

Inhalt: Ueber transportable Eisenbahnen. Der Schienenbruch im Eisenbahnbetriebe. Direkter Eisenbahnverkehr zwischen dem Kaukasus, der Krim und Mitteleuropa. Zur Eisenbahngesetzgebung Englands.

**No. 31.** 2. August 1884.

Inhalt: Wie kann der Staat die Industriebahnen unterstützen?

**No. 32.** 9. August 1884.

Inhalt: Taubahnen für Berlin. Die Eisenbahnkrisis in den Vereinigten Staaten.

**No. 34.** 23. August 1884.

Inhalt: Gewinnung und Transport des Petroleums im Kaukasus. Neue Tramwayschiene.

**Zeitung des Vereins deutscher Eisenbahn-Verwaltungen.** Berlin.

Die Nummern 49 bis 67 (vom 25. Juni 1884 bis 27. August 1884) enthalten ausser den regelmässigen Nachrichten aus dem Deutschen Reich, Oesterreich-Ungarn etc., Präjudizien, offiziellen Anzeigen und dergleichen, nachstehende Abhandlungen:

(No. 49:) Protokoll der in Harzburg am 20. Juni 1884 abgehaltenen ausserordentlichen Generalversammlung des Vereins deutscher Eisenbahnverwaltungen. Die Eisenbahn vom Piraeus nach Larissa. Statistische Nachrichten von den Eisenbahnen des Vereins deutscher Eisenbahnverwaltungen für das Etatsjahr 1882. Hessische Ludwigs-Eisenbahn. Niederländische Staatseisenbahnen. (No. 50:) Die Eisenbahnverhältnisse in Deutschland und in Oesterreich-Ungarn. (No. 50, 52, 65, 66, 67:) Aus New-York und Umgegend. (No. 51:) Die Eisenbahnen Deutschlands und Englands in den Jahren 1880 und 1881. Verordnung des österreichischen Handelsministers vom 23. Juni 1884, betreffend die Organisation der Staatseisenbahnverwaltung in den im Reichsrathe vertretenen Königreichen und Ländern. K. k. priv. Dux-Bodenbacher Eisenbahn. (No. 52:) Statistische Nachrichten von den Eisenbahnen des Vereins deutscher Eisenbahnverwaltungen für das Etatsjahr 1882 (Schluss). Schmalspurbahnen im Kriege. K. k. priv. Prag-Duxer Eisenbahn. Betriebsergebnisse der schweizerischen Eisenbahnen in 1883. (No. 53:) Exkursionen des Vereins für Eisenbahnkunde. Die grossen Alpentunnels und die unterirdische Wärme. (No. 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60:) Statistik der Güterbewegung auf deutschen Eisenbahnen nach Verkehrsbezirken geordnet. (No. 54:) Alföld-Fiumaner Bahn. K. k. priv. Lemberg-Czernowitz-Jassy-Eisenbahngesellschaft. (No. 55:) Missbräuchliche Beklebung von Gepäckstücken und von Eisenbahnwagen. Verein deutscher Maschinen-Ingenieure. Fortschritte beim Bau der Forth-Brücke. (No. 56:) Zur Eisenbahn- und Bevölkerungsstatistik der deutschen Städte für die Periode 1867—1880. Das halbe Jahrhundert der Pennsylvania-Bahn. (No. 57:) Zur Einführung einer Normalzeit in Deutschland. Brücke über die Meerenge von Messina. (No. 58:) Zur X. Versammlung der dem Verein deutscher Eisenbahnverwaltungen angehörenden Techniker. (No. 58 u. 60:) Kanal oder Eisenbahn? (No. 59, 60, 61 u. 66:) Zur Generalversammlung des Vereins deutscher Eisenbahnverwaltungen in Frankfurt a. M. im Juli 1884. (No. 59:) Welche Interkommunikationsmittel zwischen Passagieren, Zug- und Lokomotivpersonal sind im Gebrauche und mit welchem Erfolge? Aus den Referaten der Technikerversammlung. Die Interkommunikationssysteme in Frankreich. (No. 60:) Die kombinirbaren Rundreisebillets in Frankreich. (No. 60, 62, 63, 64, 65:) Die Lokomotivfeuerbüchse für Rauchverzehrung und Brennstoffersparniss. Güterverkehr mit Italien und Frankreich. Aus den Jahresberichten der deutschen Handelskammern pro 1883. (No. 61:) Die Eisenbahn Erfurt-Grimmental-Ritschenhausen. (No. 62:) Die finanziellen Verhältnisse der französischen Eisenbahnen vom Jahre 1840 bis zu Ende des Jahres 1882. (No. 63:) Priv. österreichisch-ungarische Staatseisenbahn-Gesellschaft. Vizinalbahnen in Ungarn. (No. 64:) Zur Erhöhung der Betriebssicherheit auf den Eisenbahnen. (No. 65:) Cholera und Verkehr. Die Altona-Kaldenkirchener Eisenbahn. Parchim-Ludwigsluster Eisenbahn. Eisenbahnregiment im Auslande. (Nr. 66:) Weichen- und Signalsicherungsanlagen mit zentraler und lokaler Bedienung. Maassregeln gegen die Verbreitung der Cholera. Der Import aus Deutschland und Frankreich in die Schweiz, sowie der deutsch-italienische Transit durch die Schweiz. Abgrenzung der Bezirke der k. k. Eisenbahn-Betriebsdirektionen in Oesterreich-Ungarn. Die Durchbrechung

der taurischen Alpen. Prüfungen für den Eisenbahndienst in Württemberg. Nordbrabant-Deutsche Eisenbahn. (No. 67:) Zur Braunschweigischen Eisenbahnbeamtenfrage. Neue Alpenbahnprojekte. Die Eisenbahnen der Vereinigten Staaten von Nordamerika 1883. Die bayrischen Verkehrsanstalten.

Folgende, das Eisenbahnwesen u. s. w. betreffende Aufsätze befinden sich in nachstehenden Zeitschriften:

**Bayerische Handelszeitung.** München.

- |         |                |  |
|---------|----------------|--|
| No. 26. | 28. Juni 1884. | } Die Verkehrsentwicklung in Frankreich seit dem letzten Kriege. |
| No. 27. | 5. Juli 1884.  |  |
| No. 28. | 12. Juli 1884. |  |
| No. 29. | 19. Juli 1884. | Oberitalien und die Alpenbahnen.                                 |

**Bayerische Verkehrsblätter.** München.

- No. 4. April 1884. Kontinuierliche Bremsen und deren Nothwendigkeit für Schnellzüge. Die königl. bayerischen Verkehrsanstalten im Jahre 1882. Die königl. sächsischen Staatseisenbahnen im Jahre 1883.
- No. 6. Juni 1884. Eine wichtige Frage der Eisenbahntechnik (Schluss). Die Organisation der Staatseisenbahnverwaltung in Oesterreich. Die Eisenbahnkrise in den Vereinigten Staaten von Amerika.

**Centralblatt der Bauverwaltung.** Berlin.

- No. 27. 5. Juli 1884. Die Organisation der Staatseisenbahnverwaltung in Oesterreich.
- No. 28. 12. Juli 1884. Prüfung der Geleislage in Versuchsstrecken und ein neuer Spur- und Neigungsmesser.
- No. 29. 23. Juli 1884. Ueber den Begriff der eventuellen Länge und die praktische Anwendung derselben.
- No. 31. 2. August 1884. Die Vesuvbahn. Die Eisenbahn Erfurt-Grimmental-Ritschenhausen. Die Organisation der Staatseisenbahnverwaltung in Oesterreich.
- No. 32. 9. August 1884. Die Strassenunterführungen in den Anschlussbahnen des Zentralbahnhofes in Strassburg.

**Deutsche Bauzeitung.** Berlin.

- No. 53. 2. Juli 1884. Die Techniker bei den sächsischen Staatseisenbahnen.
- No. 59. 23. Juli 1884. Einheitliche Bezeichnung mathematisch-technischer Grössen.
- No. 60. 26. Juli 1884. Nach welchem Gesetz wächst die Materialmenge der Hauptträger bei Balken-Brücken bei wachsender Spannweite, Belastung oder Trägeranzahl?
- No. 61. 30. Juli 1884. Zahnradbahn von Stuttgart nach Degerloch.
- No. 63. 6. August 1884. Prüfungen für den Eisenbahndienst in Württemberg.

**L'Économiste.** Paris.

- No. 25. 21. Juni 1884. Le Commerce de la marée et les tarifs de chemins de fer.
- No. 31. 2. August 1884. Les projets de chemins de fer nouveaux à travers les Pyrénées.
- No. 32. 9. August 1884. La responsabilité du transporteur dans les différents pays.

**Elektrotechnische Zeitschrift.** Berlin.

**Heft VI.** Juni. Die Eisenbahn-Einrichtungen (Schluss).

**Heft VII.** Juli. Elektrische Beleuchtung von Eisenbahnzügen in England.

**Engineering.** London.

**No. 964.** 20. Juni 1884. The Canadian Pacific Railway. Private bill legislation.

**No. 965.** 27. Juni 1884. The Canadian Pacific Railway. Private bill legislation. Paris Metropolitan Railway schemes.

**No. 966.** 4. Juli 1884. The Canadian Pacific Railway. Private bill legislation.

**No. 967.** 11. Juli 1884. The Canadian Pacific Railway. Passenger locomotive. Upper Italian Railways.

**No. 968.** 18. Juli 1884. The maintenance of brakes. The Westinghouse automatic brake.

**No. 969.** 25. Juli 1884. Canadian Pacific Railway. Spring-mounted traction engine at the Shrewsbury show. The Penistone Railway disaster. Private bill legislation.

**No. 970.** 1. August 1884. The Canadian Pacific Railway. Private bill committees in the Lords. Sir Edward Watkin and the Penistone disaster.

**No. 971.** 8. August 1884. Canadian Pacific Railway. Railway ferries. Inefficient brakes

**No. 972.** 15. August 1884. The Board of trade and the South Western-Railway.

**Journal of the Association of Engineering Societies.** Boston etc.

**Juli 1884.** Problem in curves. Tunnel alignment.

**Monitore delle strade ferrate.** Torino.

**No. 24.** 11. Juni 1884. Le convenzioni ferroviarie. La rete Mediterranea. Le ferrovie all' esposizione.

**No. 25.** 18. Juni 1884. Le convenzioni ferroviarie. La rete Mediterranea (Fine). (No. 25, 26, 27, 28, 29.) Societa italiana per le strade ferrate meridionali. Relazione del consiglio d'amministrazione letta all' assemblea generale ordinaria del 29 maggio 1884.

**No. 27, 28, 29, 30.** 2., 9., 16. u. 23. Juli 1884. Ferrovia del Gottardo, Duodecimo rapporto della direzione e del consiglio d'amministrazione all' assemblea generale degli azionisti del 28 giugno 1884.

**No. 30.** 23. Juli 1884. Ferrovie Sicule.

**The Railway News and joint stock journal.** London.

**No. 1068.** 21. Juni 1884. Completion of the Inner circle. New issue of North British stock. The Railway regulation bill. Mr. Chamberlain on the Railway bill. Private bills in parliament.

**No. 1069.** 28. Juni 1884. Railway preference stocks. The Italian Railway system. Indian Railways. Early Railway schemes in the Metropolis. Private bills in parliament.

**No. 1070.** 5. Juli 1884. The Eric Railway and its finances. Financial record of first half of 1884. The early days of the Metropolitan Railways. East London Railway.

**No. 1071.** 12. Juli 1884. The Maidstone and Ashford Railway. The early days of the Metropolitan Railway. Standing orders for Railway bills. — Metropolitan Railway report. The Government and Indian Railways. The Pennsylvania Company and its guarantees. Private bills in parliament. English Railways.

**No. 1072.** 19. Juli 1884. The Brighton Railway. Mr. Forbes and the East London Railway. The Great Eastern Railway. The South Eastern. Philadelphia and Reading Railroad. Chicago, Milwaukee and St. Paul Railroad. Private bills in parliament. English Railways.

**No. 1073.** 26. Juli 1884. The Great Eastern Railway. Our Railways in 1883. Sunday trains in Scotland. The Early days of Metropolitan Railway schemes. The Penistone Railway accident. Italian Railways.

**No. 1074.** 2. August 1884. The London Chatham and Dover, its progress and prospects. Indian Railways. The Penistone accident (Efficient brakes power).

**No. 1075.** 9. August 1884. Metropolitan District Railway.

**No. 1076.** 16. August 1884. Competition among Railway companies. The Board of trade and the South-Western-Railway.

**Revue commerciale, diplomatique et consulaire.** Bruxelles.

**24. Lieferung.** 20 Juni 1884. La société nationale des chemins de fer vicinaux.

**25. Lieferung.** 1. Juli 1884. Les résultats de l'exploitation des chemins de fer „Nord Américains“ et des chemins de fer de l'État Prussien.

**26. Lieferung.** 10. Juli 1884. Le train d'excursion „Bruxelles—Lucerne“. Le Verein (union) des chemins de fer allemands.

**27. Lieferung.** 20. Juli 1884. Achèvement du tunnel de l'Arberg. Les chemins de fer russes en 1883.

**29. Lieferung.** 10. August 1884. Le chemin de fer du Congo.

**Schweizerische Bauzeitung.** Zürich.

**No. 2.** 12. Juli 1884. Die Entwicklung des Eisenbahnnetzes der Erde.

**No. 3.** 19. Juli 1884. Die „Adhäsion“ der Lokomotiven.

**No. 5 u. 6.** 2. u. 9. August 1884. Die Verkehrswege über den Gotthard in seinen verschiedenen Entwicklungsstadien. Der Eisenbahnunfall bei Penistone.

**Wochenblatt für Architekten und Ingenieure.** Berlin.

**No. 50.** 24. Juni 1884. Wie kann der Staat die Industriebahnen unterstützen?

**No. 55 u. 57.** 11. u. 18. Juli 1884. Ueber Feldbahnen.

**No. 59.** 25. Juli 1884. Zugkraftkosten einer schmalspurigen Strassenbahn.

**Wochenschrift des österreichischen Ingenieur- und Architekten-Vereins.** Wien.

**No. 25.** 21. Juni 1884. Die Vereins-Excursion nach dem Arberge.

**No. 27.** 5. Juli 1884. Die Organisation der Staatseisenbahnverwaltung.

**No. 28.** 12. Juli 1884. Die neue Niagara-Brücke.

**No. 29, 30.** 19. u. 26. Juli 1884. Elektrizität als Betriebskraft auf Eisenbahnen.

**No. 31, 32.** 2. u. 9. August 1884. Zentrale Weichen- und Signal-Sicherungsanlagen.

**No. 32.** 9. August 1884. Zur Organisation der österreichischen Staatsbahnen.

**Zeitschrift des Architekten- und Ingenieur-Vereins.** Hannover.

**Band XXX.** Heft 5. Umbau des Anhalter Bahnhofes zu Berlin in den Jahren 1872—80 (Schluss).

**Zeitschrift für Baukunde.** München.

**1884.** Heft 4. Die Eisenbahnbrücke über die Ems bei Weener.

**1884. Heft 5.** Weichen-Verbindungsstange mit Abscheerstift und Sperrvorrichtung für zentralisirte Weichen.

**Zeitschrift für Lokomotivführer.** Hannover.

**VI. Band. V. Heft.** Die Eisenbahnwagenräder mit Papierscheiben. Ein neuer Geschwindigkeitsmesser für Eisenbahnzüge. Das Perronsignal.

**Zeitschrift des österreichischen Ingenieur- und Architekten-Vereins.**

**Heft II.** Der Neubau des eingestürzten X. Ringes im Tunnel zu Csoránovce, Linie Budapest-Semlin der königl. ungarischen Staatsbahnen. Cisternen. Studie über deren rationelle Anlage, mit besonderer Rücksicht auf den Eisenbahnbau im Karstgebiete.

---

**Druckfehlerberichtigung.**

Heft 4, S. 372 Z. 25 v. o. (in der ersten Spalte der Tabelle) ist zwischen „Beförderungsdienst“ und „zusammenhängen“ einzuschließen: „nicht“.

---

## Die Englische Eisenbahnpolitik der letzten zehn Jahre.

Von

Gustav Cohn, Professor in Göttingen.

---

Behufs Ergänzung meiner Erörterungen im Jahrgange 1883 des Archivs für Eisenbahnwesen durfte ich bereits im Beginne des laufenden Jahrganges 1884 einem Akte der englischen Gesetzgebung nachträgliche Worte widmen, indem ich das Gesetz über die Passagiersteuer vom 20. August 1883 vorführte (S. 26 ff.).

Eine fernere Ergänzung ist am Platze angesichts des Gesetzentwurfes, welchen die englische Regierung während der Parlaments-Session des Jahres 1884 vorgelegt hat. Ich erinnere zu diesem Zwecke an die Interpellation des Mitgliedes für Banbury, des Grossindustriellen Mr. Samuelson, welcher am 4. Mai 1883 im Unterhause die Motion einbrachte, es möchte im Sinne der Vorschläge des Parlaments-Ausschusses von 1881—1882 die Behörde der Railway-Commissioners zu einer ständigen erhoben und deren Kompetenz angemessen erweitert werden. Eine Motion, welche in schwach besuchtem Hause Annahme fand, nachdem sie von mehreren Rednern unterstützt worden war, nachdem der Präsident des Handelsministeriums, Mr. Chamberlain, sich in der Hauptsache damit einverstanden erklärt und die etwas verschleierte Zusage auf Einbringung eines Gesetzentwurfes im Jahre 1884 gemacht hatte (Archiv 1883 S. 481—484). Ich erinnere ferner an die Reformvorschläge selbst, welche der Parlaments-Ausschuss von 1881—1882 für das Tarifwesen und dessen Rechtsschutz gemacht hat (Archiv 1883 S. 103—113).

Gegen Ende Mai dieses Jahres hat nun wirklich die Regierung den versprochenen Gesetzentwurf dem Parlamente überreicht. Mr. Chamberlain, der Präsident des entsprechenden Ressorts, hat sich nur kurz zuvor durch lebhafte Aeusserungen hervorgethan, welche auf die Nothwendigkeit sozialer Reformthätigkeit hinwiesen im Hinblick auf die neuerdings wieder einmal entdeckten Zustände der Londoner Armuth. Die Lebhaftigkeit dieser Aeusserungen stach wunderbar ab von der Friedfertigkeit derjenigen Entschlüsse, welche man in den Räumen des englischen Handelsamts zu

fassen gewohnt ist. Auch bezogen sich die Aeusserungen auf Angelegenheiten, mit welchen diese Behörde nichts zu schaffen hat. Man durfte daher hoffen, dass von dem Thatendrange auch innerhalb der eigenen Kompetenz etwas zu spüren sein möchte: das Rhodus kennen wir, auf welchem er unter anderen zu bewähren war. Und soweit es sich um die Einhaltung des am 4. Mai 1883 gegebenen Versprechens handelte, ist — äusserlich wenigstens — dem Drange einigermaassen Genüge geschehen.

Die Bill, betitelt „zur Verbesserung der Eisenbahn-Regulirungsgesetze und zu andern Zwecken“, enthält wesentlich folgende Bestimmungen (im Wortlaute abgedruckt in der Eisenbahn-Wochenschrift „The Railway News“ vom 31. Mai 1884).

#### Erster Abschnitt: Gerichtshof und Vollmachten der Railway-Commissioners.

1. Das Gesetz vom Jahre 1873, welches das neue Eisenbahn-Tribunal schuf, wird zu einem dauernden gemacht und das Tribunal wird zu einem *Court of Record*\*) erhoben.

2. Die Kompetenz des Tribunals erstreckt sich vor Allem, im Anschluss an das Gesetz vom Jahre 1873, auf den Inhalt des zweiten Abschnittes des Gesetzes von 1854 (angemessene Beförderung und ausreichende Vorrichtungen, sowie Gleichheit der Behandlung) und auf die Fragen der Rechtmässigkeit von Tarifsätzen.

3. Ferner soll das Tribunal die Durchführung gemeinschaftlicher Eisenbahn- (Kanal-) Gesellschaften Veranstaltungen zweien oder mehreren Eisenbahngesellschaften anbefehlen, auch von ihnen die voraufgehende Vorlegung eines dazu bestimmten Entwurfes behufs Genehmigung fordern dürfen, sowie die Kosten der auferlegten Veranstaltung repartiren.

4. Wenn bei einem höheren Gerichtshof eine zivilrechtliche Klage angebracht wird, unter Umständen, wo die eine Partei eine Eisenbahngesellschaft ist, darf der Gerichtshof die ganze Sache an das Eisenbahn-Tribunal verweisen oder auch bloss eine einzelne Frage des Rechts oder des Thatbestandes) — vorausgesetzt, dass keine Partei den Anspruch auf Schadenersatz der Jury zu unterbreiten, berathen

#### Zweiter Abschnitt: Oeffentliche Sicherheit

1. Das Handelsamt soll berechtigt sein, einer Eisenbahngesellschaft anzubefehlen die Herstellung kontinuierlicher Bremsen bestimmter Art

\*) „*Court of Record*“ bedeutet nach Blackstone, Commentaries b. III. c. 13, einen solchen Gerichtshof, dessen Urtheile zum ewigen Gedächtniss auf Pergament niedergeschrieben werden und so hohe Autorität besitzen, dass ihre Wahrheit nicht in Frage gestellt werden kann.

sowie die durchgehende Einführung des Blocksystems auf allen Linien (nebst dem Interlocking-System). Das Eisenbahn-Tribunal soll, auf Antrag des Handelsamts oder einer Ortsbehörde, die Herstellung von Brücken, Tunnels und dergleichen im Interesse der öffentlichen Sicherheit vorschreiben dürfen.

2. Das Handelsamt soll auf die Kunde, dass die Stationen oder der Bahnkörper u. s. w. einer Eisenbahn in gefährlichem oder bedenklichem Zustande sich befinden, eine Untersuchung darüber anstellen dürfen und dem Parlamente einen Bericht darüber vorlegen.

3. Wer eine Eisenbahn unberechtigterweise betritt, unter Umständen, bei welchen er sich einer Lebensgefahr aussetzt, soll eine Strafe in Höhe bis zu 40 Shilling zahlen, falls eine Warnungstafel sich an entsprechender Stelle befindet.

4. Sofern eine Eisenbahngesellschaft Bedienstete, deren Pflichten sich auf die Sicherheit von Zügen oder Passagieren erstrecken, für eine längere Arbeitszeit als zwölf Stunden hinter einander beschäftigt, so soll sie dem Handelsamt einen monatlichen Bericht in vorgeschriebener Form liefern, welcher Anzahl der Leute und Stundendauer genau angiebt.

### Dritter Abschnitt: Verkehr.

1. Jede Eisenbahngesellschaft soll dem Handelsamt in vorgeschriebener Form einen monatlichen Bericht über die Zugverspätungen erstatten, worin jeder Personenzug genannt wird, der an einer Endstation 15 Minuten zu spät eingetroffen ist. Wo das Handelsamt findet, dass die Züge einer Bahngesellschaft gewohnheitsmässig unpünktlich sind, da soll für den Fall, dass diese Gesellschaft beim Parlamente neue Vollmachten nachsucht, dem betreffenden Parlaments-Ausschusse vom Handelsamt ein bezüglicher Bericht vorgelegt werden.

2. In jedem Koupé eines Eisenbahnwagens soll sich ein Anschlag befinden, welcher die Maximumzahl der zulässigen Passagiere für diesen Raum angiebt, bei Strafe von 40 Shilling.

### Vierter Abschnitt: Verfahren.

1. Eine Klage, welche unter die Kompetenz des Eisenbahn-Tribunals fällt, kann auch von Ortsobrigkeiten oder inkorporirten Handels- oder Landwirtschaftskammern angebracht werden, ohne dass diese einen eigenen Schaden nachzuweisen genöthigt sind.

2. Jede Verfügung des Tribunals kann erzwungen werden in derselben Weise, wie wenn sie die Verfügung eines höheren Gerichtshofes wäre; auch soll das Tribunal alle Vollmachten des „High Court“ haben hinsichtlich Gewährung einer „injunction“ oder eines „mandamus“.

schaften desjenigen Rechts berauben will, welches jeder britische Unterthan genießt — des freien Rechts der Appellation gegen das Erkenntniss eines öffentlichen Tribunals. Ein paar Wochen später sagte sie: der Eisenbahnverein (*Railway-Association*), d. h. die Vereinigung der Eisenbahn-Verwaltungsräthe und Eisenbahn-Direktoren, sei sich vollkommen der Nothwendigkeit bewusst, jenes Recht der freien Appellation im Interesse eines Kapitals von 700 Millionen Pfd. Sterl. aufrecht zu erhalten. Zugleich aber berichtete sie, dass die Vertreter der entgegengesetzten Interessen, nämlich der Geschäftsleute, die sich der Eisenbahnen bedienen, ihrerseits unzufrieden seien, weil die Bill das Recht der Berufung nicht genug beschränke.

Wirklich erschien am 19. Juni beim Präsidenten des Handelsamtes eine zahlreiche und mannigfaltig zusammengesetzte Deputation der Art, geführt von Mr. Samuelson, um ihre weitergehenden Wünsche vorzutragen. Sie beklagte sich, dass nach der Bill eine Appellation über die Thatfrage offen sei: der Minister belehrte sie, dass dieses ein Irrthum sei, dass nur über Rechtsfragen eine Appellation möglich sein solle. Er forderte sie auf, doch einen Vergleich anzustellen zwischen dem gegenwärtigen Zustande und den Verbesserungen des neuen Gesetzentwurfes. Nicht ihre äussersten Wünsche, sondern diesen relativen Fortschritt sollten sie ins Auge fassen.

Doch nicht die Appellation allein bildete den Gegenstand der Beschwerden dieser Deputation: man verlangte, die Frage der Stationskosten (*Terminals*) und der Tarifmaxima solle einheitlich durch die Gesetzgebung geregelt werden; es solle ferner den Differential-Tarifen, die zu Gunsten der ausländischen Waaren beständen, durch Gesetz gewehrt werden. Der Minister erwiderte auch hierauf: dass man sich zunächst mit den verbesserten Vollmachten des neuen Tribunals begnügen solle, dass diese im Verein mit dem neuen Klagerechte der Körperschaften Abhilfe zu schaffen berufen seien, dass eine einheitliche Reform der Tarife und Stationskosten durch Gesetz nicht durchführbar sei. Er ermahnte auch angesichts dieser Beschwerden die Deputation, ihre Wünsche einzuschränken und das Erreichbare anzustreben. Nur bei allgemeiner Zustimmung zu dem Prinzip des Gesetzentwurfs und bei allgemeiner Bereitwilligkeit, auf Grund desselben über die Einzelheiten sich zu verständigen, könne die Regierung weiter der Bill ihre Zeit und Mühe widmen. Aber angesichts der weit von einander entfernten Gegensätze, welche gleichzeitig den Entwurf bekämpften, sehe er wenig Hoffnung, dass er im Stande sein werde, seiner Pflicht gemäss die entgegengesetzten Interessen zu versöhnen.

Thatsächlich war bereits — und hierauf deutete der Minister hin — ein „Rundschreiben an die Aktionäre der Eisenbahngesellschaften“ in Umlauf gesetzt worden, welches dieselben aufrief, gegen diese „ungebeuer-

liche“, „beispiellose“, „räuberische“ Bill das Parlament zu bestürmen, damit dieselbe nicht Gesetz werde.

Wie es bei diesem Ansturm des *Railway-Interest*, nach den in langen Jahren gemachten Erfahrungen, mit den Ansichten des Gesetzentwurfes nun auch stehen mochte: irgend ein Erfolg war natürlich nur dann zu erzielen, wenn wenigstens die Freunde der gesetzlichen Verbesserungen zusammenhielten und sich hinter die Regierung stellten. Angesichts des starken Widerstandes, welchen die Eisenbahn-Verwaltungsräthe jedes Mal und auch dieses Mal gegen solche Reformen geleistet, war es einfach genug zu übersehen, dass die Früchte der parlamentarischen Untersuchungen und Anregungen der Jahre 1881—1882 nur dann reifen konnten, wenn wenigstens keine Zersplitterung der Reformfreunde hindernd dazwischen träte.

Mir scheint, die Männer, an deren Spitze Mr. Samuelson stand, haben dem Präsidenten des Handelsamtes, (nach den Aeusserungen, die er früher und jetzt über sein Verhältniss zu den Eisenbahngesellschaften gemacht — ganz im Geiste seiner Amtsvorgänger —) „*vis grata*“ angethan und er hat sich, nicht unzufrieden, aus dem Kampfe zurückgezogen, bevor noch der Kampf recht entbrannt war. Soweit ich sehe, ist die Bill für dieses Mal begraben; ob sie im nächsten Jahre wieder hervorgezogen werden wird, ist abzuwarten.

Aber einen kleinen Triumph wenigstens haben die Reformfreunde während der abgelaufenen Parlamentssession errungen, und zwar unter dem Widerspruche des Handelsministers. Am 10. Juli hat eine Mehrheit des Unterhauses (94 gegen 84) — *novum crimen atque inauditum* — nach dem Ausdrucke von Sir Edw. Watkin, jenes Typus eines englischen Eisenbahnverwaltungsraths, „die Rechte von 400,000 Eisenbahnaktionären angegriffen“ durch eine Resolution, die an den *Standing Orders*, für Gewährung neuer Vollmachten durch das Unterhaus, im Sinne des Parlamentsausschusses von 1882 die Aenderung vornimmt, dass Handels- und Landwirthschaftskammern sowie ähnliche Körperschaften einen *locus standi* vor den Ausschüssen des Unterhauses erhalten, um gegenüber den einer Eisenbahngesellschaft zu ertheilenden neuen Vollmachten die Verkehrsinteressen ihres Kreises vertreten zu können. Ein unvernünftigerer Vorschlag, heisst es auf Seiten der Eisenbahngesellschaften, ist niemals dem Unterhause gemacht worden; und man droht, man werde diese Reform dadurch eludiren, dass man keine neuen Vollmachten beim Parlamente mehr nachsuche. Jedoch, wie schon bemerkt, auch Mr. Chamberlain sprach gegen die Resolution. Es sei wahr, dass diese einen Punkt zum Gegenstande habe, welcher in den Vorschlägen des Parlaments-Ausschusses vom Jahre 1882 enthalten sei: aber man dürfe nicht einen

einzelnen Punkt herausgreifen; man müsse jene Vorschläge als ein Ganzes behandeln. — Warum? Warum nicht einen einzelnen Schritt vorwärts thun, wenn mehr nicht erreichbar ist? Deshalb, meint Mr. Chamberlain, weil andere Vorschläge jenes Ausschusses eine Erleichterung für die Eisenbahngesellschaften enthalten, weil deren Durchführung also eine Kompensation zu bieten bestimmt wäre. Es ist aber, wie mir scheint, für einen unbefangenen Beobachter schwierig, in der Gesamtheit jener Vorschläge den kompensatorischen Charakter eines Theiles derselben zu entdecken. Und die Bill selber, welche wir als das neueste Ergebniss der Vorschläge von 1882 kennen lernten, die Bill, welche Mr. Chamberlain als Präsident des Handelsamts im Mai 1884 eingebracht hat, sie trägt ganz und gar das Gepräge eines Gesetzes, welches sich unterfängt, die Eisenbahngesellschaften zu „reguliren“.

Die Befürchtungen aber für die Rechtssicherheit der Eisenbahngesellschaften, welche vermöge des neuen Rechtes im Besitze der ihnen einmal zugestandenen Tarifmaxima gestört werden können, so oft sie eine neue Vollmacht nachsuchen und so oft eine Interessenvertretung bei dieser Gelegenheit gegen sie auftritt — diese Befürchtungen, so stark sie der Präsident des Handelsamts betont und so sehr er damit den Eisenbahn-Verwaltungsräthen das Wort vom Munde genommen hat, sie werden sich ebensowenig erfüllen, wie andere düstere Prophezeiungen der Art seit einer langen Reihe von Jahren. Denn die Erfahrung hat bewiesen, dass nicht sowohl die formellen Rechte des Parlaments, als vielmehr die Handhabung dieser Rechte den Eisenbahnverwaltungen jene Ruhe sicherte, welche sie verlangen. Und in diesem Falle sind es nicht die Handelskammern und dergleichen Körperschaften, sondern das Parlament und dessen Ausschüsse auf deren etwaigen Antrag, welche zu entscheiden haben über das Schicksal der Eisenbahngesellschaften. Das Parlament aber hat wohl schon oft die starken Worte des Eisenbahn-Jargons (welcher bezeichnenderweise an die Sprache der amerikanischen Presse erinnert) hinnehmen müssen, hat diese indessen noch niemals durch die befürchteten starken Thaten vergolten.

---

So schliessen wir diese kurze nachträgliche Erörterung in der gleichen Stimmung, welche unsere bisherigen Erörterungen beherrscht hat. Es giebt auch andere Stimmungen, in denen man die Geschichte der englischen Eisenbahnpolitik betrachten kann. Rudolf Gneist hat in seiner neuesten Bearbeitung des „Englischen Verwaltungsrechts“ das Oel des Wohlwollens über die Wogen dieses Problems ausgegossen. Er meint („Das Englische Verwaltungsrecht der Gegenwart in Vergleichung mit den deutschen Verwaltungssystemen“, Dritte, nach deutscher Systematik

umgestaltete Auflage. Berlin 1883/84 S. 956): „Der jetzige Zustand einer allerdings lahmen Kontrolle wird nur so lange dauern, als die englischen Eisenbahngesellschaften (im Unterschied von den amerikanischen) ihre Verwaltung anständig, verhältnissmässig gut, dem Interesse des Publikums entsprechend führen; beim Einreissen schwerer Missbräuche, welche kaum ansbleiben dürften, werden die Handelskammern und die Grossfrachtunternehmer, wie in zahlreichen früheren Präzedenzfällen, eine Gegenverbindung bilden und durch Bestellung eines angesehenen Anwalts und gemeinsame Bestreitung der Prozesskosten für eine wirksame Erzwingung der gesetzlichen Pflichten Sorge tragen.“ Er fügt dann noch hinzu: „Bei der scheinbar allzu rücksichtsvollen Behandlung der Eisenbahngesellschaften ist auch nicht zu vergessen, dass die wirthschaftliche Lage der grossen Mehrzahl nichts weniger als eine günstige ist.“

Der letzteren Bemerkung zunächst ist die nüchternere ziffermässige Darlegung entgegenzuhalten, welche ich in der älteren Schrift und in der neueren Ergänzung dazu gemacht habe. In der That ist das Gegentheil wahr. Durchschnittlicher Reinertrag alles Eisenbahnkapitals  $4\frac{1}{5}$  pCt. (Consols 3 pCt.); Reinertrag der fünf grossen Eisenbahngesellschaften mit einem Aktienkapital von 112 Mill. Pfd. Sterl. sieben pCt.; sie stellen die Hälfte des ganzen Aktienkapitals der englischen Eisenbahnen dar! Es ist aber ferner, ebenfalls auf Grund der aktenmässigen Kenntniss des Ganges der Gesetzgebung zu fragen, ob wirklich die Behandlung der Eisenbahngesellschaften bloss „scheinbar“ eine allzu rücksichtsvolle war?

Was dann den im Voraufgehenden erwähnten allgemeineren Einwand betrifft, so darf wohl hinzugefügt werden, dass gar nichts im Wege steht, wenn Jemand mit derselben behaglichen Ruhe über die Zustände des amerikanischen Eisenbahnsystems uns belehren will. Wenn darin die Zuversicht wurzeln soll, dass die Interessenten des Frachtverkehrs Coalitionen schliessen und geschlossen gegen die Eisenbahngesellschaften auftreten, so lässt sich nicht einsehen, welchen Grund man hat, an dem amerikanischen Eisenbahnsysteme Ausstellungen zu machen, da gerade in Amerika ebenso günstige und bessere Bedingungen für solche Gegenkoalitionen vorliegen. Auf der anderen Seite ist es eine sehr bequeme Logik, wenn man trotz aller Beschwerden der Interessenten das Nichtvorhandensein derselben behauptet und deren Zugeständniss erst davon abhängig macht, dass diejenigen Gegenverbindungen vorhanden sind, die fähig sind, solche Beschwerden abzustellen. Die thatsächliche Erfahrung hat leider gezeigt, dass die Beschwerden da sind, doch die Gegenverbindungen auf Schwierigkeiten stossen oder unzureichend bleiben; ja, der in diesen Erfahrungen ergraute Unterstaatssekretär des Handelsamts hat nur letztthin gesagt: lasst die Gegenverbindungen noch so gross und noch so

stark sein, die Eisenbahngesellschaften werden dennoch viel grösser und viel stärker sein.

Indessen die Zufriedenheit Gneist's reicht tiefer: „Die nothwendigen Anforderungen der Staatsgewalt sind unter mannigfaltigen Schwankungen stückweise und dem Prinzip nach ausreichend nachgeholt.“ In der That? Vielleicht möchte das zugegeben werden, wenn man den Buchstaben der Gesetze als die lebendige Wirklichkeit hinzunehmen wagen dürfte, wenn man das „Verwaltungsrecht“ ohne den Zusammenhang mit seinem Inhalt, mit dem thatsächlichen Leben der einzelnen Verwaltungszweige zu erfassen suchte. Ein Beispiel! Nach dem oft wiederholten Zeugniß der Männer des Handelsministeriums ist die Kontrolle der Konzessionsgesuche im Handelsministerium, bevor diese an das Parlament gehen, längst eine leere Form geworden. Das hindert das „Verwaltungsrecht“ nicht, laut dem Wortlaut der Gesetze diese Staatskontrolle mit grossem Ernst vorzuführen. Ein anderes Beispiel! Die Dürtigkeit und Lückenhaftigkeit der staatlichen Inspektion über die Sicherheit der Eisenbahnen ist immer wieder aufs neue klargelegt worden: aber das „Verwaltungsrecht“ erfüllt seine Schuldigkeit, wenn es die verschiedenen einschlagenden Gesetze in stolzem Schritt aufmarschiren lässt. Wie sie wirken und ob sie genügen, das ist eine materielle Frage und geht allerdings das „Verwaltungsrecht“ nichts an.

Doch ich müßte ja die Beispiele endlos werden lassen, wenn ich dieses weiter an den einzelnen Gegenständen erläutern wollte.

Und dann wieder, in gelegentlichem Seitenblick, aber nicht ganz glücklich, eine andersartige Bemerkung: „In wunderbarem Kontrast steht diese hin- und hertastende Gesetzgebung mit dem musterhaften preussischen Eisenbahngesetz, welches 1838 gleichzeitig mit dem ersten legislatorischen Versuch in England erschien; bei uns konnte der Staatsrath das Gesetz, ungehemmt durch mächtige Privatinteressen, in gewohnter Musse durcharbeiten.“

Mit diesen Worten wird die englische Eisenbahngesetzgebung in einer Richtung getadelt, welche nicht am Platze ist, während die „Musterhaftigkeit“ des preussischen Eisenbahngesetzes daran zu bemessen ist, dass es die „Freiheit der Schiene“ (trotz aller Musse des Staatsraths) festhält. Der Gegensatz zwischen englischer und preussischer Eisenbahngesetzgebung, welcher hier nämlich in Betracht kommt, ist ein rein äusserlicher; es ist lediglich die Form ständiger Klauseln für die einzelnen Konzessionen, welche erst langsam (1845) zur Kodifikation (Konsolidation) führen und damit die Gestalt annehmen, welche man auf dem Festlande als „Gesetz“ bezeichnet. Dieser rein äussere Unterschied hindert nicht, dass materiell eine umfangreiche Masse allgemeiner gesetzlicher Kontrollen im Interesse

der Gesamtheit bereits seit dem Tage eingeführt ist, wo man (1826) die Eisenbahn von Liverpool nach Manchester zuließe. Einfach im Anschlusse an das überkommene Verwaltungsrecht der Kanäle. Dass man in Preussen solche Kodifikation im Verhältnisse zu den preussischen Anfängen früh vorgenommen\*), verhältnissmässig viel früher als in England, trifft die Hauptsache — die Frage der gesetzlichen Regelung — nicht. Es ist eine technische Formfrage der Gesetzgebung.

Indessen breche ich ab. Meine Absicht war, zum Schlusse daran zu erinnern, dass man das „Recht“ aus dem Wortlaute der Gesetze allein nicht verstehen kann; dass man dazu die Entwicklung des Lebens in seinen einzelnen Theilen verstehen muss. Es ist bei diesem Anlasse nicht möglich, länger hierüber zu reden. Genüge es, mit dem Wunsche zu schliessen, dass die Ergebnisse mühseliger Arbeit entweder ernsthaft widerlegt oder dem überkommenen Stande der Kenntnisse hinzugefügt werden mögen: die Atmosphäre überlegener staatsrechtlicher Weisheit scheint weder dem Einen noch dem Anderen zugänglich zu sein.

---

\*) Die Vorbereitung des preussischen Eisenbahngesetzes durch die Konzessionsbedingungen für die Magdeburg-Leipziger Eisenbahn und durch die darauf bezügliche Allerhöchste Kabinettsordre vom 14. Februar 1836, vergleiche bei A. von der Leyen, die Entstehung der Magdeburg-Leipziger Eisenbahn, im Archiv für Eisenbahnw., Jahrg. 1880 S. 258 ff.

## Die Petroleum-Industrie im südlichen Russland.\*)

Bei der Bedeutung, welche die Einfuhr russischen Petroleums für die deutschen Eisenbahnen zu gewinnen verspricht, werden die nachfolgenden Notizen von Interesse sein, welche den Mittheilungen des Ingenieurs Marwin über die Petroleum-Industrie des südlichen Russland (Engineering 1884) entnommen sind.

Die kaukasischen Naphtaquellen, von Alters her bekannt, sind erst in allerneuester Zeit Gegenstand rationeller und umfassender Ausbeute geworden. Von der Halbinsel Taman am Asowschen Meer bis zu den Küsten des Kaspischen Meeres ist ihr Vorkommen längs des Kaukasus an verschiedenen Punkten festgestellt — selbst an der Ostküste des Kaspischen Meeres, auf der Insel Tscheleken, und weiter landeinwärts.

Die ergiebigsten Aufschlüsse finden sich auf der Halbinsel Apscheron, unweit der kaspischen Hafenstadt Baku, auf den Plateaus von Balakhani und von Surakbani, der alten Tempelstätte der Feueranbeter.

Nach der letzten Besitznahme von Baku durch Russland im Anfang dieses Jahrhunderts wurde der Ausfuhrhandel mit Petroleum zum Staatsmonopol erklärt und an einen Generalpächter vergeben. Die Ausbeute belief sich damals auf 2000 bis 3000 Tonnen, der Pachtzins auf 10 000 bis 12 000 L. jährlich. Bis zum Jahre 1860 hielt sich die Produktion auf einer jährlichen Durchschnittshöhe von 3500 Tonnen. Erst nach der Anlage der ersten Kerosin-Raffinerie im Jahre 1859 wurde ein Aufschwung bemerkbar und die jährliche Ausbeute an Rohöl stieg bis 1872 auf 24 800 Tonnen.

Die Aufhebung des Monopols im letztgenannten Jahr gab der Industrie einen neuen Antrieb. Doch blieb der Handel mit Petroleum noch mit einer Steuer belegt. Gleichwohl war der Erfolg ein bedeutender. Die Produktion von Rohöl stieg von 24 800 Tonnen in 1872 auf 242 000 Tonnen in 1877 und erreichte, — nachdem im Jahre 1877 auch die Steuer abgeschafft und die Industrie ohne Einschränkung und selbst ohne jede obrigkeitliche Aufsicht gänzlich freigegeben worden war, — im Jahre 1883 die Höhe von 800 000 Tonnen. Die nachstehende Tabelle lässt das Anwachsen der Produktion in den einzelnen Jahren und Perioden erkennen:

\*) Nach „The Petroleum Industry of Southern Russia“ by Charles Marwin.

Es wurden an Rohöl produziert:	
1863 . . . . 5 500 Tonnen.	1874 . . . . 78 000 Tonnen.
1864 . . . . 8 700 "	1875 . . . . 94 000 "
1865 . . . . 8 900 "	1876 . . . . 194 000 "
1866 . . . . 11 100 "	1877 . . . . 242 000 "
1867 . . . . 16 100 "	(Aufhebung der Steuer)
1868 . . . . 11 900 "	1878 . . . . 320 000 "
1869 . . . . 27 180 "	1879 . . . . 370 000 "
1870 . . . . 27 500 "	1880 . . . . 420 000 "
1871 . . . . 22 200 "	1881 . . . . 490 000 "
1872 . . . . 24 800 "	1882 . . . . 680 000 "
(Aufhebung des Monopols)	1883 . . . . 800 000 "
1873 . . . . 64 000 "	

Die Oelquellen finden sich in den verschiedensten Tiefen, nahe bei einander, doch zumeist ohne wechselseitigen Zusammenhang. Dicht nebeneinander sind in Tiefen von 70, 250, 280, 350, 560 Fuss selbstständige Quellen erbohrt. Die tiefste Quelle ist derzeit in einer Tiefe von 825 Fuss aufgeschlossen, während in Amerika eine Tiefe von 1000 Fuss die gewöhnliche ist und auch eine solche von 2000 Fuss nicht zu den Seltenheiten gehört. Nicht wenige Quellen entleeren sich zunächst in Form mächtiger Fontainen von zum Theil gewaltiger Höhe. Die im Jahre 1883 erbohrte Dorobja-Fontaine warf ihre Springsäule in einer Mächtigkeit von täglich 8000 Tonnen bis zu einer Höhe von 300 Fuss. Eine andere schleuderte zunächst dreiviertel Stunden lang bis zu einer Höhe von 400 Fuss Sand empor, ehe das Oel kam. Eine von der Firma Gebrüder Nobel erbohrte Springquelle lieferte in wenigen Wochen 112 000 Tonnen Oel. Durch Verschliessen der oberen Oeffnung werden auch diese stürmisch hervorbrechenden Quellen dem regelmässigen Betrieb dienstbar gemacht.

Das aus den Bohrlöchern durch Pumpen gewonnene Rohöl wird zunächst in hölzernen Röhren und kurzen Kanälen in Klärteiche geleitet, um hier den Sand auszuschneiden und sodann in eiserne Reservoirs übergeführt zu werden, welche wiederum ihren Vorrath durch eiserne Rohrleitungen an die etwa 13 Kilometer entfernten Raffinerien in Baku abgeben. Zur Zeit befinden sich sieben solcher Rohrleitungen, von welchen zwei der Firma Gebr. Nobel gehören, in Benutzung, — in einer Gesamtlänge von mehr als 96 Kilometern.

Die Raffinerien (etwa 200 an Zahl) sind an der Nordseite des Hafens von Baku errichtet und bilden hier eine kleine Stadt für sich — die „Schwarze Stadt“ (Tscherni Gorod) genannt. Die grossen Firmen, wie Gebr. Nobel, Meerzoeff Söhne u. A., besitzen eigene Quellen, aus welchen sie zumeist ihre Raffinerien versorgen. Andere kleinere Gewerbe-

treibende kaufen das Rohöl und setzen das gereinigte Oel und die Nebenprodukte in kleinen Posten ab.

Die Destillation wird in Stufen von 140, 150 und 160 Grad durchgeführt und aus der letzten das beste Leuchtöl erzielt. Die Ausbeute an reinem Leuchtöl (Kerosin) beträgt etwa 27 pCt., — während aus dem amerikanischen Rohöl 70 bis 75 pCt. Leuchtöl gewonnen werden. Die Rückstände liefern erhebliche Mengen von Schmieröl und ein gutes, für jene Gegenden besonders wichtiges Heizmaterial.

Aus 100 Gallonen Rohöl (von einer spezifischen Schwere von 0,780 bis 0,890) können gewonnen werden:

Benzin (Leichtes Oel)	1	von einer Schwere von	0,725	
Gasolin do.	3	" " " "	0,775	
Kerosin (Leuchtöl)	27	" " " "	0,822	
Schmieröle . . . .	44	" " " "	0,870	bis 0,915
Vaselin . . . . .	1	" " " "	0,025	
Heizmaterial . . .	14	" " " "	—	
	<u>90</u>			

Verlust beim Raffinieren 10 pCt.

Das Kerosin besitzt einen Entflammungspunkt von 25 Grad C., — höher als der für das amerikanische Leuchtöl im Kleinverkehr in Deutschland festgesetzte Entflammungspunkt von 21 Grad C. (ein besonderer Vorzug für heissere Zonen) —, und ist spezifisch schwerer als dieses. Nach den angestellten Untersuchungen wird das kaukasische Oel in seinem Leuchtwerth als dem amerikanischen Oel ebenbürtig bezeichnet und soll insbesondere bei längerer Brenndauer mehr befriedigen, als das letztere.

Die Destillation von Schmieröl, welche ausgedehntere Einrichtungen erfordert, wird nur von wenigen grossen Firmen betrieben. Die Qualität dieses Oels wird sehr gerühmt und dem amerikanischen Produkt gleicher Art bei weitem vorgezogen. Insbesondere soll dasselbe in Frankreich eine weite Verbreitung gewonnen haben. Häufig wird es in roherem Zustande versendet, um erst in den Bedarfsländern für die verschiedenen Industriezwecke zugerichtet zu werden. In neuerer Zeit ist man indessen bemüht, die Raffinerien in Baku zur Herstellung feinerer Schmieröle mehr als bisher zu verwenden. Im Ganzen scheint die Gewinnung von Schmieröl zur Zeit noch weit hinter der Produktions-Möglichkeit zurückzustehen. Die Ausbeute der Brüder Nobel an Schmieröl wird auf 27 000 Tonnen jährlich angegeben.

Für die leichten Oele der ersten Destillationsstufen ist die Nachfrage gering; Benzin wird in nennenswerther Menge nur wolgaauwärts nach Russland und ausserdem nach Persien abgesetzt.

Das wichtigste Abfallprodukt wird in dem Heizöl (Astatki oder Masut) gewonnen, von welchem die Brüder Nobel jährlich 450 000 Tonnen

produzieren. In dem „Walker“-Ofen erreicht eine Tonne dieses Oels den Heizeffekt von 3 Tonnen Steinkohlen, so dass die Produktion jener einen Firma allein der Heizkraft von 1 350 000 Tonnen Steinkohlen entspricht. Hunderte von Dampfschiffen auf dem Kaspischen Meer und der Wolga verwenden nur dieses Material, ebenso die transkaukasische und die transkaspische Bahn. In den Werken von Baku wird gleichfalls nur mit diesem Rückstand geheizt, dessen Verwendung durch stetige Verbesserung der Heizanlagen gefördert wird. Auch die südöstlichen russischen Bahnen beginnen ihre Lokomotiven mit Masut zu heizen, welches selbst in Moskau in einigen Fabriken schon die englische Kohle verdrängt hat. Die besonderen Vorzüge jenes Heizmaterials bestehen — neben seiner stärkeren Heizkraft und dem geringeren Raumbedürfniss — in seiner Rauchfreiheit und in der Sauberkeit der Aufbewahrung und Verwendung, so dass es besonders für Kriegsschiffe sehr geeignet erscheint. Nach dem vor kurzem erfolgten Ausbau der transkaukasischen Bahn von Baku nach Batum droht der englischen Kohle in den Ländern des Schwarzen und des Mittelländischen Meeres eine gefährliche Konkurrenz.

Der bedeutende Aufschwung der kaukasischen Petroleum-Industrie ist neben den befreienden Maassregeln der russischen Regierung ganz besonders dem Unternehmungsgest und der Thatkraft der Brüder Ludwig und Robert Nobel (Brüder des bekannten Sprengstofftechniklers Alfred Nobel) zu verdanken. Söhne eines schwedischen, in Russland eingewanderten Ingenieurs — Emanuel Nobel — und Inhaber einer Maschinen- und Waffen-Fabrik wandten sie vor etwa zehn Jahren — nach einem gelegentlichen Besuch des Kaukasus durch Ludwig Nobel — der Petroleum-Industrie ihre besondere Aufmerksamkeit zu. Von kleinen Anfängen ausgehend gelang es ihnen, in der kurzen Zeit von kaum zehn Jahren durch technische Verbesserung der Förderungs- und Reinigungs-Anstalten und namentlich durch die sinnreiche Organisation des Transportwesens ihr Unternehmen nahezu zu einem Monopol zu entfalten und ihre Konkurrenten zu überflügeln.

Aus nachstehender Tabelle ist diese Entwicklung ersichtlich:

An Leuchtöl wurden gewonnen (Tonnen):

	von den Brüdern Nobel	von den übrigen Firmen	Zusammen
1872 . . .	—	16 400	16 400
1873 . . .	—	24 500	24 500
1874 . . .	—	23 600	23 600
1875 . . .	—	32 600	32 600
1876 . . .	100	57 000	57 100
1877 . . .	2 500	75 100	77 600
1878 . . .	4 550	93 000	97 550

	von den Brüdern Nobel	von den übrigen Firmen	Zusammen
1879 . . .	9 000	101 000	110 000
1880 . . .	24 000	126 000	150 000
1881 . . .	50 000	133 000	183 000
1882 . . .	72 000	130 000	202 000
1883 . . .	106 000	100 000	206 000.

Im laufenden Jahre kann die Produktion der Firma Nobel auf 232 000 Tonnen Leuchtöl gesteigert werden — genug, um den ganzen russischen Markt zu versorgen.

Die Schwierigkeit, in jenen holzarmen Gegenden Fässer für einen grösseren Absatz von Oel zu erhalten, sowie die ausserordentliche Trockenheit der kaspischen Distrikte, durch welche die Leckage der Fässer begünstigt wird, führten zu der Nothwendigkeit, das Transportwesen auf einer anderen Grundlage zu entwickeln. Nachdem die Brüder Nobel mit der Anlage von Rohrleitungen zur Verbindung der Quellen mit den Raffinerien (die erste 13 km lange Leitung erforderte einen Aufwand von etwa 200 000 *M.* und machte sich schon im ersten Jahre bezahlt) vorangegangen, organisirten sie den Transport des Oels von Baku zur Wolga in Bassinschiffen und auf den russischen Eisenbahnen in Bassinwagen. Nach einigen Misserfolgen gelang es, Schiffe mit einem System wasserdichter Kammern zu bauen, in welchen der Transport des Oels auf dem stürmischen Kaspischen Meer bis zur Wolga möglich wurde. Die Brüder Nobel gewannen hiermit einen bedeutenden Vorsprung vor ihren Konkurrenten, welche erst allmählich nachfolgten. Der erste Dampfer dieser Art erschien auf dem Kaspischen Meer im Jahre 1879. Jetzt sind deren fünfzig in Thätigkeit, von welchen die Brüder Nobel zwölf besitzen. Diese Dampfer sind 220—250 Fuss lang, 28 Fuss breit und besitzen, beladen, einen Tiefgang von 9—11 Fuss mit einer Ladefähigkeit von 500—750 Tonnen Kerosin. Einige sind zugleich zur Beförderung von Passagieren eingerichtet. An der Wolgamündung müssen die Seedampfer in leichtere Flussdampfer oder in Zisternenbarken umladen und kehren mit Süswasser nach Baku zurück, wo an solchem empfindlicher Mangel herrscht. Hin- und Rückfahrt nehmen  $4\frac{1}{2}$  Tage in Anspruch. Die Wolgaflotille der Brüder Nobel besteht aus 12 kleineren Bassindampfern von 60—150 Fuss Länge, 15 Zisternenbarken für Kerosin und 28 hölzernen Barken für Heizöl.

Als Stapelplatz für die Ueberführung des Oels von den Schiffen zur Eisenbahn ist die Endstation der russischen Eisenbahnen an der unteren Wolga, Zaritzyn, gewählt. Hier errichteten die Brüder Nobel auf ausgedehnten Grundstücken längs der Wolga neben ihren Schiffswerften zur Aufnahme des Kerosins grosse eiserne Reservoirs mit einem Fassungsraum von 5 000 000 Gallonen. Mit Hilfe eines eigenen Wagenparks von

1500 Bassinwagen zu je 10 Tonnen Ladefähigkeit wird das Oel von dort den Niederlagstationen im Inneren des Landes und den kleineren Absatzplätzen zugeführt. Die Hauptniederlage befindet sich in der Nähe von Orel bei der Station Dominno mit einer Aufnahmefähigkeit von 18 000 000 Gallonen.

Andere Niederlagen bestehen

in Petersburg für . . . . .	2 300 000 Gallonen,
„ Moskau „ . . . . .	2 300 000 „
„ Warschau „ . . . . .	1 800 000 „
„ Saratow „ . . . . .	3 600 000 „
und an anderen kleineren Stationen für zusammen	2 800 000 „

so dass sämtliche Niederlagen mit Einschluss von Zaritzyn, 35 800 000 Gallonen (etwa 133 000 Tonnen) Oel aufnehmen können. Da der Wassertransport im Winter — der Hauptbrennperiode — durch Frost behindert ist, so bedurfte es zur stetigen und regelmässigen Versorgung des Marktes der Anlage dieser grossen Niederlagen. Während der Park der 1500 Bassinwagen, zu 60 Extrazügen à 25 Wagen formirt, im Sommer zumeist die Versorgung der Niederlagstationen bewirkt, wird er im Winter zur Vertheilung des Oels aus den Niederlagen an die Konsumstätten verwendet. Das Oel wird an die einzelnen Abnehmer nur wagenladungsweise und zwar nur gegen Baarzahlung verkauft und ist erst auf den Bestimmungstationen von den Käufern in Fässer umzufüllen, wozu eine Frist von 14 Tagen freigegeben wird. Die Füllung eines Bassinwagens aus den Reservoirs geschieht in 3½ Minute und diejenige eines ganzen Zuges in wenig mehr als einer Stunde. Die Kosten eines solchen Wagens betragen etwa 4000 *M.* Andere Firmen besitzen dergleichen Fahrzeuge noch nicht; doch hat die Grjási-Zaritzyn Eisenbahn neuerdings 300 Bassinwagen in ihren Wagenpark aufgenommen\*) und etwa 200 sind auf der transkaukasischen Bahn in Verwendung. Konkurrierende Firmen drängen auf die Uebernahme des Petroleum-Transports durch den Staat als Monopol der Krone, doch bisher ohne Erfolg. Inzwischen sucht die Firma Nobel diesem Transport eine weitere Ausdehnung über die Grenzen des russischen Reichs hinaus, zunächst nach Deutschland und Oesterreich-Ungarn, zu geben und mit Hilfe der in Berlin neu gegründeten Deutsch-Russischen Naphtha-Import-Gesellschaft den Absatz vermittelt der Bassinwagen auch auf den deutschen Bahnen durchzuführen. Zugleich ist für die überseeische Ausfuhr im Norden der Hafen von Libau ins Auge gefasst, während für den Süden Europas

\*) Inzwischen sind auch von der genannten russischen Eisenbahn-Gesellschaft in Gemeinschaft mit der Transport-Gesellschaft „Kawkas und Mercur“ und der Speditions-Gesellschaft „Naphtha“ Transport und Vertrieb des kaukasischen Petroleums auf eine Weise einheitlich organisirt worden, welche es dem Publikum ermöglicht, einzelne Wagenladungen direkt von Baku für eigene Rechnung zu beziehen.

und die Mittelmeerländer der Hafen von Batum, der Endpunkt der im Jahre 1883 eröffneten transkaukasischen Bahn als Stapelplatz dienen soll.

Die nachstehenden Ziffern gewähren einen Ueberblick über die derzeitige Ausdehnung des Nobel'schen Unternehmens (jetzt einer Aktien-Gesellschaft „Naphtha-Produktions-Gesellschaft Gebrüder Nobel“ gehörig):

Das Anlage-Aktienkapital beträgt . . .	15 000 000 Rubel*)
	(etwa 30 000 000 <i>M</i> oder
	1½ Millionen Pfd. Sterling)
Die Anzahl der erbohrten Quellen auf dem	
Plateau von Balakhani . . . . .	40 darunter „14 Fontainen“
Die Länge der Rohrleitungen von dort nach Baku	13 Kilometer
Die Grundfläche der Raffinir-Anstalten in Baku	
— mehr als . . . . .	2½ Quadratkilometer
Die tägliche Produktionsfähigkeit der letzteren	220 000 Gallonen Kerosin
	80 Tonnen Schmieröl
	1300 Tonnen Heizöl
gleich einer Jahresleistung von . . . .	65 000 000 Gallonen (etwa
	240 000 Tonnen) Leuchtöl,
	27 000 Tonnen Schmieröl
	und 450 000 Tonnen Heizöl.

Die in der Nähe dieser Anstalten zu Baku errichtete schwedische Kolonie besteht aus 15 steinernen Gebäuden für nahezu 100 Familien und ist von Bäumen umgeben, welche von der Wolga herangeführt sind und mit Wolgawasser aus den rückkehrenden Oeldampfern bewässert werden. Die kaspische Flotte zählt 12 grosse Bassindampfer zu einem Kostenpreise von mehr als 5 000 000 *M*, die Wolgaflotte 12 kleinere Bassindampfer und 40 Barken zu einem Kostenpreise (einschliesslich der Dockanlagen zu Astrachan) von 3 600 000 *M*. Die 1500 Bassinwagen haben einen Aufwand von etwa 5 500 000 *M* und die Einrichtung des Depots etwa 6 000 000 *M* erfordert. An Eisenbahnfracht werden jährlich mehr als 5 000 000 *M* bezahlt. 5000 Menschen finden in dem Unternehmen ihre Beschäftigung.

Die Ausfuhr über Batum beginnt, sich erst seit Kurzem zu entwickeln, nachdem im vergangenen Jahre die transkaukasische Bahn von Baku nach Batum und Poti eröffnet worden ist. Die letzten Monate weisen bereits einen erheblichen Aufschwung auf.

Es wurden an Leuchtöl auf jener Bahn befördert:

	Gallonen	davon in Bassinwagen
1883: im Januar . . .	275 962	—
„ Februar . . .	297 293	—
„ März . . .	97 452	—

\*) Im Juni 1884 wurde von der Gesellschaft ausserdem eine 6 prozentige gold-Anleihe von 5 000 000 Rubel zur Subskription aufgelegt.

	Gallonen	davon in Bassinwagen
im April . . . .	177 710	—
„ Mai . . . .	790 835	337 500
„ Juni . . . .	878 256	480 870
„ Juli . . . .	924 841	496 913
„ August . . . .	880 776	365 175
„ September . . .	1 413 567	695 340
„ Oktober . . . .	1 119 793	613 800
„ November . . .	1 249 465	248 525
„ Dezember . . .	2 733 925	943 200
zusammen	10 839 875	4 181 323.

Die Sendungen der Firma Bungé & Palachkowsky, der Erbauerin der Bahn, sind hierin nicht enthalten. Vom August bis Dezember gingen von jenem Transportquantum 80 pCt. nach Batum, 5 pCt. nach Poti, der Rest von 15 pCt. blieb auf den Zwischenstationen, insbesondere in Tiflis (7 pCt.). In derselben Zeit wurden auf der Bahn 1300 Tonnen Schmieröl von Baku verfrachtet, und zwar 450 Tonnen nach Batum, 650 Tonnen nach Poti und der Rest nach Tiflis und Shamkhor, sowie 1200 Tonnen Heizöl (350 nach Batum, 250 nach Poti, 450 nach Tiflis und der Rest nach Zwischenstationen). Die nach Batum und Poti gegangenen Quantitäten sind seewärts ausgeführt. — Nach Zusammenstellungen der Zollverwaltung von Batum sind von dort vom Mai bis Ende Dezember 1883 ausgeführt:

1. nach fremden Häfen:

Leuchtöl . . . . .	3 356 298	Gallonen,
Rohes Schmieröl . . . . .	418 410	„
Gereinigtes Schmieröl . . . . .	788 211	„

2. nach russischen Häfen:

Leuchtöl . . . . .	3 715 992	„
Rohes Schmieröl . . . . .	22 378	„

Im laufenden Jahre (1884) soll der Export von Poti und Batum bedeutend gestiegen sein. Aus Poti sollen schon in den ersten 10 Tagen des Februar fünf Schiffe mit Kerosin ausgegangen und der Export von Batum an der Grenze der Leistungsfähigkeit des dortigen Hafens angelangt sein, so dass auf sehr umfassende Erweiterungen desselben Bedacht genommen werden muss. Die Anlage einer Rohrleitung von Baku nach Batum für die Beförderung des Kerosin wird für die nächsten Jahre in Frage kommen, um neben der Bahn, deren Bassinwagen demnächst für Schmier- und Heizöl immer noch ausreichende Verwendung finden werden, die Versorgung des grossen, durch das Schwarze Meer eröffneten Absatzgebietes zu bewirken.

## Die Omnibuszüge im Bezirke der Königlichen Eisenbahn-Direktion zu Hannover.

Von

Regierungs-Maschinenmeister von Borries in Hannover.

---

Das Streben nach Verringerung der Betriebskosten der Personenzüge einerseits und das stete Verlangen des reisenden Publikums nach Vermehrung der Zugverbindungen andererseits haben, wie bei vielen anderen Bahnen, so auch im Dienstbezirke der Königlichen Eisenbahn-Direktion Hannover zur Einführung leichter, besonders eingerichteter Personenzüge, sogenannter „Omnibuszüge“, geführt.

Während indess die bei anderen Bahnen für diesen Zweck eingeführten Betriebsmittel zum Theil den gehegten Erwartungen nicht entsprechen haben und daher in vereinzelter Anwendung verblieben oder gänzlich wieder beseitigt worden sind, haben sich die hier eingeführten Omnibuszüge derart gut bewährt; dass dieselben nach und nach auf vielen Strecken zur Einführung gelangt sind und zur Zeit täglich 1875 Zugkilometer durchlaufen, auch deren weitere Ausdehnung in Aussicht steht.

Da die guten Betriebsergebnisse dieser Omnibuszüge vorzugsweise der zweckmässigen Einrichtung derselben zuzuschreiben sind, so dürfte die nachstehende Beschreibung dieser Züge namentlich für diejenigen Eisenbahnverwaltungen von Interesse sein, welche derartige Züge gleichfalls eingeführt haben oder deren Herstellung beabsichtigen.

Die ersten Omnibuszüge gelangten im Sommer 1880 auf den Strecken Northeim-Nordhausen, Northeim-Ottbergen und Hannover-Kreiensen zur Einführung, nachdem für dieselben 4 Lokomotiven mit Gepäckraum und 6 leichte Personenwagen, theils II., III., IV., theils III., IV. Klasse beschafft worden waren.

Bei diesen Zügen wurde zunächst erwogen, ob für den vorliegenden Zweck ein sogenannter Dampfwagen, oder eine getrennte Lokomotive mit gewöhnlichen Wagen vorzuziehen sei.

Es ergab sich, dass die Vorzüge des Dampfwagens, ruhiger Gang und Verminderung des tothen Gewichtes, auch durch angemessene Kon-

struktion der getrennten Lokomotive erreicht werden konnten, während dem ersteren gegen letzteres System folgende wesentliche Mängel anhaften:

Die im Verhältniss zur Nutzleistung grösseren Beschaffungs- und Unterhaltungskosten der Wagen, weil diese nur dieselbe Kilometerzahl wie die Maschinen, die getrennten Wagen aber etwa die doppelte leisten.

Wenn der Fassungsraum des Dampfwagens überhaupt genügt, fährt derselbe stets mit der grössten Zuglast, während die getrennten Wagen nach Bedarf angehängt werden.

Das Drehen des Dampfwagens auf den Endstationen kann nur auf grossen Lokomotiv-Drehscheiben stattfinden; die Unterbringung desselben während der Ruhezeit macht Schwierigkeiten.

Die Eintheilung des Wagens in drei Klassen ist kaum möglich, da die Gänge zu viel Raum beanspruchen würden.

Endlich ist die zweckmässige Grösse des Dampfwagens bei einem Fassungsraume von etwa 100 Personen erreicht, darüber hinaus wird derselbe unpraktisch.

Da im vorliegenden Falle verlangt wurde, dass der Zug auf den Steigungen 1 : 100 zwischen Nordhausen und Ottbergen bis zu 150 Personen befördern sollte, so war die Anwendung eines Dampfwagens nach dem Vorstehenden ausgeschlossen; zu demselben Ergebniss dürfte man bei objektiver Prüfung der Sache auch an anderen Orten in den meisten Fällen gelangen.

Da eine Gepäckbeförderung bei den Zügen nur in geringem Umfange zu erwarten war, so wurde der Gepäckraum zur Vereinfachung der Eintheilung des Zuges auf der Lokomotive angebracht; hierdurch wurden gleichzeitig die Abmessungen und das Gewicht der letzteren soweit vermehrt, dass die Belastung einer Triebachse für die erforderliche Adhäsion ausreichte, und der zu einem ruhigen Gange erforderliche lange Radstand angewendet werden konnte.

Die Fahrgeschwindigkeit der Omnibuszüge wurde auf 40 km in der Stunde festgestellt.

Die Lokomotiven mit Gepäckraum sind demnach gleichzeitig mit der in Oesterreich von Elbel entworfenen Maschine projektirt und ausgeführt worden. Beide Konstruktionen unterscheiden sich nur dadurch, dass bei Elbel das Gestell nach Art der Eisenbahnwagen gebaut ist, und die Triebachse vorn liegt, während bei der hannoverschen Maschine das Gestell nach Krauss'scher Konstruktion kastenförmig gebaut ist, und die Triebachse hinten liegt.

Die Lokomotive ruht auf zwei Achsen mit 4 m Radstand, von denen die vordere Laufachse, die hintere Triebachse ist; zwischen beiden sind die Zylinder aussen am Rahmen angebracht. Das kastenförmig gebaute Gestell

enthält im vorderen Theil den Wasserbehälter von 1,7 cbm Inhalt, dessen Wände auch als Versteifung zwischen den Zylindern dienen; auf dem vorderen Theil desselben ruht der Kessel, in der Mitte befindet sich der Führerstand und hinten der Gepäckraum mit einem Endperron. Die Hauptverhältnisse der Maschine sind folgende:

Zylinderdurchmesser . . . . .	200 mm
Kolbenhub . . . . .	400 "
Raddurchmesser (normal) . . . . .	1 130 "
Heizfläche des Kessels . . . . .	21 qm
Rostfläche . . . . .	0,55 "
Dampfüberdruck . . . . .	12 Atm
Inhalt des Wasserbehälters . . . . .	1,7 cbm
" " Kohlenbehälters . . . . .	0,4 "
Gewicht, betriebsfähig . . . . .	18 t
Belastung der Vorderachse (Laufachse)	8,4 "
" " Hinterachse (Triebachse)	9,6 "
Bodenfläche des Gepäckraums . . . .	4,5 qm
Tragfähigkeit " " . . . . .	1 t.

Die Beschaffungskosten der Maschinen haben mit Einrechnung der Reservetheile durchschnittlich je 12 000  $\mathcal{M}$  betragen; dieselben wurden durch die Maschinenbau-Anstalt von F. Schichau in Elbing erbaut.

Alle Theile derselben sind möglichst einfach und leicht, sowie in Uebereinstimmung mit den Konstruktions-Grundsätzen der Normal-Lokomotiven ausgeführt worden.

Der Raddurchmesser von 1 130 mm, oder 1 000 mm im Radgestelle wurde gewählt, weil derselbe schon bei der Laufachse der Normal-Personenzug-Lokomotive vorkommt. Die Achslager haben getrennte Federn; die der Hinterachse stehen direkt auf den Achsbüchsen, für den Bund derselben ist eine Aussparung im Hauptrahmen angebracht, während die Rahmenverstärkungsplatte hier nicht mit durchbrochen ist, eine Anordnung, welche recht empfehlenswerth ist.

Die Hauptrahmen bestehen aus Blech von 8 mm Stärke, die Querverbindungen sind 6 mm stark, auf eine allseitige Versteifung des Gestells wurde besondere Sorgfalt verwendet.

Der Kessel ist in möglichst einfachen Formen mit Siederohren von normalem Durchmesser hergestellt. Die Blechstärken derselben betragen:

im Langkessel . . . . .	11 mm
in den Rohrwänden . . . . .	22 "
im äusseren Feuerkasten . . . . .	12 "
im inneren Feuerkasten . . . . .	13 "

Die Vernietung ist am Langkessel und äusseren Feuerkasten mit doppelten, am inneren Feuerkasten und am Bodenringe mit einfachen Nietreihen erfolgt. Letzteres ist besonders bemerkenswerth, da gerade diese Stelle noch niemals undicht oder schadhaft geworden ist. Neben dem Feuerkasten befindet sich auf der linken Seite der Kohlenbehälter, auf der rechten ein grosser Werkzeugkasten.

Am Führerstande sind sämtliche Handgriffe, auch die Hebelbremse der Maschine und die Trommel der Wagenbremse so angebracht, dass dieselben dem Führer bequem zur Hand liegen, die Bedienung der Maschine kann daher recht wohl durch einen Mann geschehen.

Der Gepäckraum ist aus Winkeleisen mit äusserer, 2 mm starker Blechbekleidung hergestellt und inwendig bis zu 1 m Höhe mit Holz verschalt; die Blechdecke von 1 mm Stärke liegt, wie die des Führerstandes, auf einer 20 mm starken Holzverschalung. Im Gepäckraum befindet sich ein Schrank, ein verschliessbares Pult mit Brieffächern und ein Feldstuhl für den Schaffner, sowie zwei Winden.

Die beiden Querwände haben einfache, die Langwände doppelte Klappthüren; an dem Endperron ist die bekannte Vorrichtung zur Verbindung mit dem Zuge angebracht.

Zwei der vorhandenen 4 Lokomotiven sind nach dem von mir entworfenen Compound-System eingerichtet; die rechtsseitigen Cylinder derselben haben 300 mm Durchmesser. Die Compound-Maschinen entwickeln eine etwas grössere Leistung als die anderen und brauchen etwa 18 pCt. weniger Brennmaterial.

Die Personenwagen erhielten im Oberkasten 6,2 m Länge und 3,1 m Breite und wurden mit Endperrons versehen; 2 derselben hatten an einem Ende ein Koupé III. Klasse zu 10 Personen, in der Mitte ein solches II. Klasse zu 4 Personen und am anderen Ende einen Raum IV. Klasse zu 30 Personen, welche sämtlich durch Thüren verbunden waren. Die 4 anderen Wagen enthielten einen Raum III. Klasse mit Längssitzen zu 22 Personen und einen Raum IV. Klasse zu 30 Personen.

Diese Eintheilung der Wagen, insbesondere der ersteren 2 Stück, erwies sich jedoch, nachdem der Verkehr sich derart gehoben hatte, dass je 2 Wagen in den Zügen laufen mussten, als unpraktisch; dieselben wurden daher im Sommer 1883, nachdem für die II. und III. Klasse Sekundärbahnwagen mit 5 m Radstand beschafft worden waren, zu Wagen IV. Klasse umgebaut. Bei dieser Gelegenheit wurden die Wagen auch mit der bei den weiteren Omnibuszügen eingeführten Reimherr'schen Heizung versehen und die anfangs angebrachte, wenig wirksame kontinuierliche Gewichtsbremse durch die neuere kräftig wirkende Bremse dieser Art mit Selbstregulirung ersetzt.

Der Zugdienst wird bei diesen Omnibuszügen durch drei Beamte: Lokomotivführer, Heizer und Schaffner besorgt.

Dem Lokomotivpersonal ist ausser der Bedienung der Lokomotive die Revision und das Schmieren der Wagen übertragen; der Schaffner ist gleichzeitig Zugführer und Packmeister. Geldsendungen und Hunde werden mit den Zügen nicht befördert, die Post benutzt nur einen derselben zum Transport von Briefbeuteln durch den Schaffner. Der Gepäckraum der Maschine gilt als Schutzraum im Sinne des § 34 des Bahnpolizeireglements.

Es würde keine Schwierigkeit machen, die Bedienung dieser Züge durch nur 2 Beamte zu bewirken, doch würde man alsdann die Aufenthaltszeit auf den Stationen um soviel verlängern müssen, dass den Beamten die zur Verrichtung ihrer Dienstpflichten nöthige Zeit bleibt.

Nachdem sich die Omnibuszüge durch längere Zeit gut bewährt und die angestellten Berechnungen eine angemessene Rentabilität derselben nachgewiesen hatten, wurde ihre weitere Einführung in grösserem Maassstabe beschlossen. Bei den hierfür zunächst in Aussicht genommenen Zügen auf den Strecken Lehrte-Hildesheim-Nordstemmen, Hannover-Uelzen, Löhne-Rheine, Frankfurt-Friedberg und Weetzen-Haste war indess ein wesentlich stärkerer Verkehr als bei den vorbeschriebenen Zügen zu erwarten; es konnte nicht mehr wie bei letzteren an eine Ablösung durch grosse Lokomotiven an verkehrsreichen Tagen gedacht werden, auch musste stellenweise für eine umfangreichere Postbeförderung gesorgt werden.

Die neuen Lokomotiven waren daher erheblich stärker zu bauen. Um auch das häufige Drehen derselben auf den Endstationen und die beim Gepäckverladen entstehenden Verzögerungen des Umsetzens der Maschine zu vermeiden, wurden die neuen Lokomotiven ohne Gepäckraum beschafft. Das Gepäck wird bei den Zügen mit Postbeförderung in besonderen Postgepäckwagen, bei den Zügen ohne Post in einem abgetheilten Raume eines Wagens IV. Klasse verladen. Die neuen Züge bestehen hiernach aus je einem Postgepäck- oder IV. Klasse-Gepäckwagen und den erforderlichen Personenwagen II., III. und IV. Klasse. Die Personenwagen II. und III. Klasse, welche keine Bremsen haben, werden in der Mitte der Züge eingestellt.

Die Postgepäck- und IV. Klasse-Gepäckwagen werden an einem Ende des Zuges derart eingestellt, dass der Raum für die Postsachen und der Raum für das Gepäck der Maschine zugewandt ist, um für die eine Fahrtrichtung einen Schutzraum zu bieten und die Verbindung mit dem Zuge zu erhalten. Um auch für die andere Fahrtrichtung einen Schutzraum zu erhalten, ohne den Gepäckwagen auf den Endstationen umstellen zu müssen, haben mit höherer Genehmigung die Wagen IV. Klasse an einem

Ende grösstentheils einen durch eine Barriere verschlossenen Raum von etwa 500 mm Länge erhalten, welcher während der Fahrt vom Publikum nicht betreten werden darf und mit entsprechendem Verbot beschrieben ist, wohl aber mit den Gepäckstücken der Reisenden besetzt wird.

Im Ganzen wurden für die weitere Einführung der Omnibuszüge beschafft:

23	Personenwagen II. und III. Klasse,
17	„ „ IV. „
4	„ „ IV. „
	mit Gepäckraum,
6	Postgepäckwagen,

sämmtlich mit 5 m Radstand und nach den Normalien für die königlichen preussischen Bahnen untergeordneter Bedeutung erbaut.

Die Züge sind, ebenso wie die ersten und die im Bezirke der königlichen Eisenbahndirektion Hannover verkehrenden Sekundärbahnzüge mit der bereits erwähnten kontinuierlichen selbstthätigen Gewichtsbremse versehen, welche in derselben Weise, wie die Heberlein-Bremse durch eine über den Zug gespannte Leine gehandhabt wird und sich von dieser nur dadurch unterscheidet, dass an Stelle des Rollenapparates ein Fallgewicht angebracht ist, welches mit grosser Hebelübersetzung auf die Bremsklötze wirkt und mit selbstthätiger Regulirvorrichtung nach meinem Patente versehen ist.

Die Lokomotiven, welche in einer Anzahl von 10 Stück beschafft wurden, sind den oben beschriebenen durchaus ähnlich, d. h. ungekuppelt und mit langem Radstande, der Laufachse vor den Zylindern, erbaut und nach dem genannten Compound-System eingerichtet. Die Haupt-Abmessungen derselben sind folgende:

Zylinder-Durchmesser rechts . . . . .	270 mm
„ „ links . . . . .	410 „
Querschnitts-Verhältniss . . . . .	1:2,8 „
Kolbenhub . . . . .	420 „
Raddurchmesser . . . . .	1130 „
Radstand . . . . .	3500 „
Heizfläche des Kessels . . . . .	34,5 qm
Rostfläche . . . . .	0,8 „
Dampfüberdruck . . . . .	12 Atm
Inhalt des Wasserbehälters . . . . .	2,4 cbm
„ der Kohlenbehälter . . . . .	1 „
Gewicht betriebsfähig und gefüllt . . . . .	20 t
Belastung der Vorderachse (Laufachse) . . . . .	9,4 „
„ „ Hinterachse (Triebachse) . . . . .	10,6 „

Die Kesselbleche haben folgende Stärken erhalten:

Aeusserer Feuerkasten . . . . .	13 mm
Innerer „ . . . . .	15 „
Feuerkasten-Rohrwand . . . . .	23 „
Langkessel . . . . .	12 „
Rauchkammerrohrwand . . . . .	20 „

Die Lokomotiven befördern auf Flachlandstrecken mit Steigungen von 1 : 300 bis zu 24, von 1 : 200 bis zu 20 Wagenachsen, bei einer Grundgeschwindigkeit der Züge von 40 km in der Stunde. Der Kohlenverbrauch ist auf günstigen Strecken bei Zügen von 4—5 Wagen etwa 3 kg auf 1 km.

Der Dienst des Personals bei den neuen Omnibuszügen ist genau wie bei den älteren geregelt; es wird indess auf Strecken mit stärkerem Verkehr, z. B. Lehrte-Hildesheim-Nordstemmen, wo die Züge 5 Personenzüge führen, ein zweiter Schaffner beigegeben.

Seit Einführung der neuen Omnibuszüge, welche im Sommer 1883 stattfand, wurden die 4 Lokomotiven mit Gepäckraum für die Omnibuszüge auf den Strecken Nordhausen-Ottbergen und Northeim-Göttingen verwendet, während die neuen Züge auf den Strecken Hannover-Kreiensen, Hannover-Uelzen, Hildesheim-Lehrte-Nordstemmen, Löhne-Osnabrück-Rheine und Frankfurt a./M.-Vilbel eingeführt wurden.

Am 20. Mai d. J. kamen Omnibuszüge auf der Strecke Bremen-Geestemünde und Bremen-Hamburg hinzu, welche letztere indess wegen Mangels an Betriebsmitteln für Omnibuszüge aus solchen gewöhnlicher Konstruktion gebildet werden; ferner wurden zu demselben Zeitpunkt die gemischten Züge auf der Strecke Weetzen-Haste in Omnibuszüge und reine Güterzüge aufgelöst, von denen jedoch erstere, da Omnibusmaschinen nicht mehr verfügbar waren, durch Rangir-Tender-Lokomotiven befördert wurden.

Die Gesamtleistung der Omnibuszüge im Bezirke der Königlichen Eisenbahn-Direktion zu Hannover beträgt zur Zeit täglich 1875 km; davon werden 1474 km durch vollständige Omnibuszüge gefahren, so dass auf jede der 14 Lokomotiven eine Jahresleistung von 37 000 km entfällt, welche in Anbetracht der für die Ausnutzung zum Theil ungünstigen Verhältnisse befriedigend erscheint.

Die bei den Omnibuszügen nach Maassgabe der für den Winterfahrplan 1883/4 gültigen Lokomotiv- und Personal-Diensttheilungen erwachsenen Betriebskosten sind für einige der genannten Bahnstrecken in der nachfolgenden Zusammenstellung aufgeführt; dieselbe enthält auch die Zusammensetzung der Züge und die Anzahl der im Ganzen für dieselben bestimmten Wagen, sowie unter No. V. die Betriebskosten eines, an Stelle des Omnibuszuges No. I. gesetzten Voll-Personenzuges.

## Betriebskosten der Omnibuszüge

1. Löhne—Osnabrück—Rheine.
2. Lehrte—Hildesheim—Nordstemmen.
3. Uelzen—Hannover—Kreienzen.

Laufende No.	Gegenstände der A n s f ü h r u n g .	I.		II.	
		Strecke Löhne—Osnabrück— Rheine.	⊘ für das km	Strecke Lehrte—Hildesheim— Nordstemmen.	⊘ für das km
1	Beschaffungskosten der Lokomotiven.	2 Lokomotiven im Dienste, $\frac{1}{2}$ zur Reserve à 16 280 $\mathcal{M}$ zu $5\frac{1}{2}\%$ Zinsen, macht für das Nutzkilometer $2\frac{1}{2} \cdot 16\ 280 \cdot 0_{05} = 365 \cdot 284_{2}$	2c	Wie zu I $2\frac{1}{2}$ Lokomotiven à 16 280 $\mathcal{M}$ , die Kosten betragen demnach $2\frac{1}{2} \cdot 16\ 280 \cdot 0_{05} = 365 \cdot 192_{4}$	
2	Brennmaterial-Verbrauch (wirklicher).	0 $\alpha$ (3 $\alpha$ + 8 · 0 $\alpha$ ) kg für das km, 1 kg zu 1 $\alpha$ ⊘ . . . . .	3 $\alpha$	0 $\alpha$ (3 $\alpha$ + 10 · 0 $\alpha$ ) kg für das km, 1 kg zu 1 $\alpha$ ⊘ . . . . .	3
3	Putzen, Schmierlen und Wasserverbrauch.	Die Kosten hierfür betragen erfahrungsmässig $\frac{1}{3}$ von No. 2 . . . . .	1 $\alpha$	$\frac{1}{3}$ des Vorstehenden . . . . .	1
4	Unterhaltung und Erneuerung der Lokomotiven nach der Statistik des Vereins Deutscher Eisenbahnverwaltungen für das Etatsjahr 1881 Seite 41 Spalte 81b = 14 $\alpha$ ⊘ auf das Nutzkilometer.	Für die hier verwendeten leichtesten Maschinen höchstens die Hälfte . . . . .	7 $\alpha$	Die Hälfte der normalen Lokomotiven . . . . .	7
5	Beschaffungskosten der Wagen.	4 BC à 7 796 $\mathcal{M}$ + 2 D à 6 461 $\mathcal{M}$ + 1 DP à 6 671 $\mathcal{M}$ = 59 777 $\mathcal{M}$ zu $5\frac{1}{2}\%$ Zinsen, vertheilt auf 365 · 284 $\frac{1}{2}$ km jährl. $\frac{59\ 777 \cdot 0_{05}}{365 \cdot 284_{2}} =$	2 $\alpha$	5 BC à 7 796 $\mathcal{M}$ + 4 D à 6 461 $\mathcal{M}$ + 2 P Post à 6 726 $\mathcal{M}$ = 78 276 $\mathcal{M}$ zu $5\frac{1}{2}\%$ Zinsen, vertheilt auf 365 · 192 $\frac{1}{2}$ km jährl. $\frac{78\ 276 \cdot 0_{05}}{365 \cdot 192_{4}} =$	2 $\alpha$
6	Putzen und Schmierlen der Wagen 0 $\alpha$ ⊘ auf das Achskilometer.	Für 8 Achsen . . . . .	0 $\alpha$	Für 10 Achsen . . . . .	0 $\alpha$
7	Unterhaltung und Erneuerung der Wagen nach der Statistik des Vereins Deutscher Eisenbahnverwaltungen 1881 Seite 45 Spalte 93d = 0 $\alpha$ ⊘ auf das Personenwagen-Achskilometer.	Der geringeren Geschwindigkeit, leichten und einfachen Einrichtung der Wagen wegen $75\%$ von 0 $\alpha$ ⊘, folglich für 8 Achsen 0 $\alpha$ · 8 · 0 $\alpha$ . . . . .	4 $\alpha$	Wie unter I $75\%$ von 0 $\alpha$ ⊘, folglich für 10 Achsen 0 $\alpha$ · 10 · 0 $\alpha$ =	4 $\alpha$
8	Belichtung und Heizung 0 $\alpha$ ⊘ auf das Achskilometer.	Für 8 Achsen im Zuge . . . . .	0 $\alpha$	Für 10 Achsen . . . . .	0 $\alpha$
9	Gehalt eines Lokomotivpersonals einschliesslich Prämienfelder beträgt 3 600 $\mathcal{M}$ jährlich.	Der Lokomotivdienst wird geleistet von 2 Personalen, demnach kommt auf 1 Nutzkilometer $2 \cdot 3\ 600 = 365 \cdot 284_{2}$ . . . . .	6 $\alpha$	Der Lokomotivdienst wird geleistet von 2 Personalen, demnach kommt auf 1 Nutzkilometer $2 \cdot 3\ 600 = 365 \cdot 192_{4}$ . . . . .	6 $\alpha$
10	Kilometergelder des Lokomotivpersonals.	0 $\alpha$ + 0 $\alpha$ ⊘ für 1 km . . . . .	1 $\alpha$	0 $\alpha$ + 0 $\alpha$ ⊘ für 1 km . . . . .	1 $\alpha$
11	Gehalt des Zupersonals. 1 Zugführer erhält 1 313 $\mathcal{M}$ , 1 Packmeister 1 263 $\mathcal{M}$ , 1 Schaffner 988 $\mathcal{M}$ und 1 Bremser 953 $\mathcal{M}$ Durchschnittsgehalt jährlich.	5 Schaffner verrichten täglich 59 Stunden Dienst, davon 18 Stunden Omnibusdienst. Auf 18 Stunden Omnibusdienst = 284 $\frac{1}{2}$ km, demnach $1\frac{1}{2} \cdot 988 =$ Kostet für das km $365 \cdot 284_{2} =$	1 $\alpha$	3 Schaffner verrichten täglich 26 Stunden Dienst, davon 20 $\frac{1}{2}$ Stunden Omnibusdienst. Auf 20 $\frac{1}{2}$ Stunden Omnibusdienst = 192 $\frac{1}{2}$ km kommen demnach 2 $\frac{1}{2}$ Schaffner. Kosten für 1 km $\frac{2\frac{1}{2} \cdot 998}{365 \cdot 192_{4}} =$	1 $\alpha$
12	Kilometergelder des Zupersonals.	Für einen Schaffner für das km . . . . .	0 $\alpha$	Für 2 Schaffner für das km . . . . .	0 $\alpha$
13	Abnutzung des Oberbaues. Nach der Statistik des Vereins Deutscher Eisenbahnverwaltungen für 1881 Spalten 76c, 113a und 172b für die Staatsbahnen 0 $\alpha$ ⊘ für das Tonnenkilometer.	Der Omnibuszug wiegt 20 t + 2 · 9 $\alpha$ + 8 · 0 $\alpha$ + 8 $\alpha$ = rund 55 t, daher für Abnutzung des Oberbaues 55 · 0 $\alpha$ . . . . .	5 $\alpha$	Der Omnibuszug wiegt 20 t + 2 · 9 $\alpha$ + 2 · 8 $\alpha$ + 8 $\alpha$ = rund 63 t, daher für Abnutzung des Oberbaues 63 · 0 $\alpha$ . . . . .	5 $\alpha$
		Summa . . . . .	37 $\alpha$	Summa . . . . .	37 $\alpha$

von den Vollbahnstrecken:

4. Nordhausen—Ottbergen—Göttingen, sowie
5. eines Personenzuges auf der Strecke Lehrte—Hildesheim—Nordstemmen.

III. Strecke Uelzen—Hannover—Kreienzen.	IV. Strecke Nordhausen—Ottbergen—Göttingen.	V. Vollpersonenzug auf der Strecke Lehrte—Hildesheim—Nordstemmen.
Durchfahrene Strecke täglich 98, km. Der Zug besteht aus 1 BC + 1 D + 1 DP Wagen; zur Reserve sind vorhanden 2 BC, 1 D und 1 DP Wagen.	Durchfahrene Strecke 442 km täglich 2 Züge, jeder bestehend aus 1 BC und 1 D Wagen; zur Reserve sind vorhanden 2 BC und 2 D Wagen.	Durchfahrene Strecke 192,4 km täglich. Der Zug besteht aus 1 Gepäckw., 1 I. u. II. Klassew. + 1 III. Klassew. + 2 IV. Klassew. + 1 III. Klassew. m. Post; zur Reserve ist die gleiche Anzahl angenommen.
Wie unter I 2 1/2 Lokomotiven à 16280 M. die Kosten betragen demnach $\frac{2 \cdot 16280 \cdot 0,06}{365} = 865,298_4$	3 Lokomotiven mit Gepäckraum im Dienst, + 1 zur Reserve à 11500 M. zu 5% Zinsen kostet 4,11300, 0,05 = 365,442	Wie unter II 2 1/2 Lokomotiven à 40000 M. zu 5% Zinsen kostet 1 Nutzkilometer $\frac{2 \cdot 40000 \cdot 0,05}{365} = 192_4$
3 (3,0 + 8,0) kg pro km, 1 kg zu 1,2 M. . . . . 3,6 1/2 des Vorstehenden . . . . . 1,8	0,4 (3,0 + 4,0) kg für das km, 1 kg zu 1,2 M. . . . . 4,8 1/2 des Vorstehenden . . . . . 2,4	0,6 (5,0 + 14,0) kg für das km, 1 kg zu 1,2 M. . . . . 7,2 1/2 des Vorstehenden . . . . . 3,6
Die Hälfte der normalen Lokomotiven . . . . . 7,0	Die Hälfte der normalen Lokomotiven . . . . . 7,0	Für eine normale Lokomotive . . . . . 14,7
BC à 7796 M. + 2 D à 6461 M. + 2 DP à 6671 M. = 57448 M. zu 5% Zinsen, vertheilt auf 365,298,4 km $\frac{57448 \cdot 0,05}{365,298,4} = 7,79$	4 BC à 7796 M. + 2 D à 5486 M. + 1 D 4926 M. + 1 D 6461 M. = 58543 M. zu 5% Zinsen, vertheilt auf 365,442 km $\frac{58543 \cdot 0,05}{365,442} = 7,9$	2 P = 17000 M. + 2 AB Klassew. = 21000 M. + 2 C Klassew. = 16000 M. + 4 D Klassew. = 28000 M. + 2 C Post = 16000 M. = 98000 M. zu 5% Zinsen $\frac{98000 \cdot 0,05}{365,192_4} = 13,3$
Für 8 Achsen . . . . . 0,4	Für 4 Achsen . . . . . 0,2	Für 14 Achsen . . . . . 0,7
Wie unter I 75% von 0,06 M., folglich für 8 Achsen 0,35, 8 · 0,35 = 1,4	Wie unter I 75% von 0,06 M., folglich für 4 Achsen 0,35, 4 · 0,35 = 1,4	Für normale Wagen 0,06 M. für das Achskilometer, folglich für 14 Achsen 14 · 0,06 = 0,84
Für 8 Achsen . . . . . 0,4	Für 4 Achsen . . . . . 0,2	Für 14 Achsen . . . . . 1,4
Der Lokomotivdienst wird geleistet von 2 Personalen, demnach kommt auf 1 Nutzkilometer $\frac{2 \cdot 3600}{365,298_4} = 19,4$	Der Lokomotivdienst wird geleistet von 3 Personalen, demnach kommt auf 1 Nutzkilometer $\frac{3 \cdot 3600}{365,442} = 29,3$	Der Lokomotivdienst wird geleistet werden können wie unter II von 2 Personalen, daher $\frac{2 \cdot 3600}{365,192_4} = 19,4$
0,4 + 0,3 M. für 1 km . . . . . 1,1	0,4 + 0,3 M. für 1 km . . . . . 1,1	0,4 + 0,3 M. für 1 km . . . . . 1,1
Schaffner verrichten täglich 51 Stunden Dienst, davon 14 1/2 Stunden Omnibusdienst. Auf 14 1/2 Stunden Omnibusdienst = 294,4 km kommen demnach 1,4 Schaffner.	3 Schaffner verrichten täglich 29 Stunden Dienst, davon 25 1/2 Stunden Omnibusdienst. Auf 25 1/2 Stunden Omnibusdienst = 442 km kommen demnach 2,6 Schaffner.	Ein Zugbegleitungs-Personal erhält: 1313 + 1263 + 2.998 + 953 = 5525 M. jährlich, 1,2 Personale sind erforderlich, demnach kommt auf 1 Zugkilometer $\frac{1,2 \cdot 5525}{365,192_4} = 18,1$
Kosten für 1 km $\frac{1,4 \cdot 998}{365,298_4} = 3,8$	Kosten für 1 km $\frac{2,6 \cdot 998}{365,442} = 7,2$	Kosten für 1 km $\frac{1,2 \cdot 998}{365,192_4} = 3,3$
Für einen Schaffner für das km . . . . . 0,6	Für einen Schaffner für das km . . . . . 0,6	Für 1 Zugführer, 1 Packmeister, 2 Schaffner und 1 Bremser für das km . . . . . 2,4
1 Omnibuszug wiegt 20,0 t + 2,5 t + 8,0 t + 8,0 t = rund 55 t, daher für Abnutzung des Oberbaues 55 · 0,1 = 5,5	Ein Omnibuszug wiegt 18,15 t + 9,1 + 8,0 = rund 35 t, daher Abnutzung des Oberbaues 35 · 0,1 = 3,5	Ein Personenzug wiegt 60 t + 10 t + 12 t + 10 t + 2,9 t + 9,0 t = rund 120 t, à 0,1 M. für Abnutzung des Oberbaues 120 · 0,1 = 12,0
Summa . . . . . 37,0	Summa . . . . . 29,2	Summa . . . . . 83,3

Die Kosten für die Unterhaltung des Oberbaues, welche dem Gewicht der Züge entsprechend angesetzt wurden, sind unter laufender No. 13 mit aufgenommen.

Von den durch die verschiedenen kilometrischen Leistungen der Züge hervorgerufenen Unterschieden abgesehen, kann man die Kosten der Omnibuszüge in Prozenten der Kosten eines Voll-Personenzuges hiernach wie folgt annehmen:

1. Für einen Omnibuszug der zweiten Einrichtung mit 6 Wagen, Postbeförderung und 2 Schaffnern, welcher dieselbe Anzahl von Personen wie der Vollzug und die Post befördert, 60 pCt.
2. Für einen Zug des gleichen mit 4 Wagen und einem Schaffner (ohne Post) 50 pCt.
3. Für einen Omnibuszug der ersten Einrichtung (Lokomotive mit Gepäckraum) und 2 Wagen 35 pCt.

Auf den Strecken Lehrte-Hildesheim-Nordstemmen und Löhne-Osna-brück, woselbst die Omnibuszüge hauptsächlich an Stelle der früheren gemischten Züge eingeführt worden sind, hat die Auflösung der letzteren in Omnibus- und reine Güterzüge erhebliche Vortheile gebracht, von welchen besonders die schnellere Beförderung und grössere Sicherheit des Personenverkehrs, sowie die Unabhängigkeit desselben von den oft unvermeidlichen Verspätungen der Güterzüge, ferner die Möglichkeit, den Fahrplan der Güterzüge allein nach den Bedürfnissen des Güterverkehrs gestalten zu können, besonders hervorzuheben sind. Auf beiden genannten Strecken ist daher eine bessere Ausnutzung der Lokomotiven und des Personals der Güterzüge, sowie die Erreichung besserer Anschlüsse derselben erzielt worden, während die Betriebskosten trotz der erreichten Vortheile zur Zeit geringer als früher sind.

Für die Strecke Lehrte-Hildesheim-Nordstemmen sind die Betriebskosten für die sämtlichen dort verkehrenden Züge vor und nach der Einführung der Omnibuszüge in der folgenden Zusammenstellung im Einzelnen aufgeführt, wobei die in beiden Fällen nahezu gleichen Kosten für die beförderten Güterwagen fortgelassen sind.

Zusammenstellung der täglichen Betriebskosten auf der Bahnstrecke Lehrte-Hildesheim-Nordstemmen in den Winterhalbjahren 1882/83 und 1883/84.

Laufende No.	Gegenstände der Ausführung	Winter 1882/83.	Winter 1883/84.
		Es sind geleistet worden: 146 <sub>0</sub> km Güterzüge, 146 <sub>0</sub> km gemischte Züge, 11 <sub>0</sub> km Leerfahrt und 195 <sub>0</sub> km Personenzüge = 487 <sub>0</sub> Nutzkilometer täglich.	Es sind geleistet worden: 219 <sub>0</sub> Güterzugkilometer, 173 <sub>0</sub> Personenzugkilometer (davon 365 km gemischter Zug) und 192 <sub>0</sub> km Omnibuszüge = 584 <sub>0</sub> Nutzkilometer täglich.
1	Beschaffungskosten der Lokomotiven mit 5 pCt. Zinsen.	2 <sub>0</sub> Güterzug-Lokomotiven im Dienst, 0 <sub>0</sub> zur Reserve und 3 Personenzug-Lokomotiven im Dienst, 0 <sub>0</sub> zur Reserve $\frac{40000}{365} =$	2 1/2 Güterzug-Lok. im Dienst, 0 <sub>0</sub> zur Reserve, 1 <sub>0</sub> Personenzug-Lok. im Dienst, 0 <sub>0</sub> zur Reserve u. 2 Omnibus-Lok. im Dienst, 1/2 zur Reserve $\frac{0.00(5 \cdot 40000 + 2 \cdot 16280)}{365} =$
2	Brennmaterial-Verbrauch (wirklicher); 1 kg Kohlen 1 <sub>3</sub> Sch.	0 <sub>0</sub> [134 <sub>0</sub> (5 <sub>0</sub> + 3 · 0 <sub>13</sub> ) + 61 <sub>4</sub> (5 <sub>0</sub> + 14 · 0 <sub>13</sub> ) + 107 <sub>0</sub> (5 <sub>0</sub> + 14 · 0 <sub>13</sub> ) + 11 <sub>0</sub> (5 <sub>0</sub> + 3 · 0 <sub>13</sub> ) + 11 <sub>0</sub> · 5 <sub>0</sub> + 172 <sub>0</sub> (5 <sub>0</sub> + 14 · 0 <sub>20</sub> )] · 1 <sub>3</sub> Sch. =	0 <sub>0</sub> [219(5 <sub>0</sub> + 3 · 0 <sub>13</sub> ) + 136 <sub>0</sub> (5 <sub>0</sub> + 14 · 0 <sub>20</sub> ) + 36 <sub>0</sub> (5 <sub>0</sub> + 14 · 0 <sub>13</sub> ) + 192 <sub>0</sub> (3 <sub>0</sub> + 10 · 0 <sub>20</sub> )] · 1 <sub>3</sub> Sch. =
3	Putzen, Schmieren und Wasserverbrauch.	1/3 von Letzterem . . . . . =	1/3 von Letzterem . . . . . =
4	Unterhaltung und Erneuerung der Lokomotiven nach der Statistik des Vereins deutscher Eisenbahn-Verwaltungen für das Etatsjahr 1881 Seite 41 Spalte 51 b = 14 <sub>00</sub> Sch. für das Nutzkilometer.	487 <sub>0</sub> · 14 <sub>00</sub> . . . . . =	Für die Omnibus-Lok. die Hälfte des Satzes für normale Lokomotiven: (219 + 173) · 14 <sub>00</sub> Sch. + 192 <sub>0</sub> · $\frac{1400 \cdot 3}{2}$ . . . . . =
5	Beschaffungskosten der Wagen mit 5 pCt. Zinsen.	8 Gepäckwagen = 68000 + 6 l. u. II. Klassew. = 63000 Sch. + 6 III. Klassew. = 48000 Sch. + 12 IV. Klassew. = 84000 Sch. + 4 III. Klassew. u. Post = 32000 Sch. = 295000 Sch. $\frac{295000 \cdot 0.005}{365} =$	4 Gepäckw. = 34000 Sch. + 2 l. u. II. Klassew. = 21000 Sch. + 2 III. Klassew. = 16000 Sch. + 4 IV. Klassew. = 28000 Sch. + 2 III. Klassew. u. Post = 16000 Sch. + 5 BC à 7796 Sch. + 4 D à 6461 Sch. + 2 P Post à 6726 Sch. = 193276 Sch. $\frac{193276 \cdot 0.005}{365} =$
6	Putzen und Schmieren der Wagen 0 <sub>000</sub> Sch. für das Achskilometer.	0 <sub>00</sub> Sch. [3 · 146 <sub>0</sub> + (146 <sub>0</sub> + 195 <sub>0</sub> ) × 14] . . . . . =	0 <sub>00</sub> Sch. [3 · 219 <sub>0</sub> + 14 · 173 <sub>0</sub> + 10 × 192 <sub>0</sub> ] . . . . . =
7	Unterhaltung und Erneuerung der Wagen nach der Statistik des Ver. deutsch. Elsb. Verw. 1881 Seite 45 Spalte 93 = 0 <sub>000</sub> Sch. für das Personenzug-Achskilometer.	0 <sub>000</sub> Sch. [3 · 146 + 14(146 <sub>0</sub> + 195 <sub>0</sub> )] =	Für die Wagen der Omnibuszüge 75 pCt. des Satzes der normalen Wagen 0 <sub>000</sub> Sch. [3 · 219 + 14 · 173] + 0 <sub>00</sub> · 0 <sub>000</sub> Sch. · 10 · 192 <sub>0</sub> . . . . . =
8	Beleuchtung und Heizung 0 <sub>1</sub> Sch. für das Achskilometer.	0 <sub>1</sub> Sch. [3 · 146 + 14(146 + 195 <sub>0</sub> )] =	0 <sub>1</sub> [3 · 219 + 14 · 173 <sub>0</sub> + 10 · 192 <sub>0</sub> ] =
9	Gehalt des Lokomotivpersonals. Ein Personal erhält mit Prämiengeldern 1200 Sch. jährlich durchschnittlich.	5 <sub>00</sub> · 1200 Sch. $\frac{365}{365} =$	6 <sub>00</sub> · 1200 $\frac{365}{365} =$
10	Kilometergelder des Lokomotivpersonals.	2 · 146 <sub>0</sub> (0 <sub>0</sub> + 0 <sub>0</sub> ) Sch. + (11 <sub>0</sub> + 195 <sub>0</sub> )(0 <sub>0</sub> + 0 <sub>0</sub> ) Sch. . . . . =	(219 + 26 <sub>0</sub> ) · (0 <sub>0</sub> + 0 <sub>0</sub> ) Sch. + (192 <sub>0</sub> + 36 <sub>0</sub> ) · (0 <sub>0</sub> + 0 <sub>0</sub> ) Sch. . . . . =
11	Gehalt des Zugpersonals. 1 Zugführer erhält jährlich 1313 Sch., 1 Packmeister 1263 Sch., 1 Schaffner 998 Sch. und 1 Bremser 953 Sch. durchschnittlich.	Güterzug Pers. = 1 Zugf. und 1 Packmstr.; für Personenzüge und für gemischte Züge 2 Personale; demnach [3 · (1313 + 1263) + 4 · 998 + 2 · 953] · $\frac{1}{365} =$	Güterzüge = 2 1/2 Personale, je 1 Mann. Personenzüge = 1 Personal und Omnibuszüge = 2 <sub>4</sub> Personale; demnach: [1 1/2 (1313 + 1263) + 1 (1313 + 1263) + 2 · 998 + 1 · 953] + 2 <sub>4</sub> · 998] × $\frac{1}{365} =$
12	Kilometergelder des Zugpersonals.	146 <sub>0</sub> (4 · 0 <sub>0</sub> + 6 · 0 <sub>0</sub> ) Sch. + 195 <sub>0</sub> (2 · 0 <sub>0</sub> + 3 · 0 <sub>0</sub> ) Sch. . . . . =	(219 <sub>0</sub> + 36 <sub>0</sub> ) · 2 <sub>00</sub> Sch. + 192 <sub>0</sub> · 2 · 0 <sub>00</sub> Sch. . . . . =
13	Abnutzung des Oberbaues. Wie oben 0 <sub>1</sub> Sch. auf das Tonnenkilometer.	Der Güterzug hat gewogen 75 t, der gemischte Zug u. Personenzug je 130 t. Die Kosten der Abnutzung des Oberbaues betragen danach [(146 <sub>0</sub> + 195 <sub>0</sub> ) × 120 + 146 · 75 t + 11 <sub>0</sub> · 60 t] × 0 <sub>1</sub> Sch. . . . . =	Gewicht des Güter- u. Personenzuges wie nebenstehend; der Omnibuszug wiegt 63 t: 0 <sub>1</sub> Sch. [219 · 75 t + 173 · 130 t + 192 <sub>0</sub> × 63 t] . . . . . =
		Summa . . . . . 363 <sub>07</sub>	Summa . . . . . 322 <sub>00</sub>

Anmerkung: Die Personenzüge und gemischten Züge bestehen ausser den Güterwagen aus 14 Achsen, die Güterzüge aus 3 Achsen (Gepäckwagen).

Es ergibt sich daraus eine Ersparniss von

$$363,37 - 322,26 = 41,11 \mathcal{M}$$

täglich oder rund 15 000  $\mathcal{M}$  im Jahre, trotzdem zur Zeit täglich 96,6 km mehr als früher gefahren werden.

Es ist auch die Frage untersucht worden, ob es vortheilhafter sei, die Omnibuszüge durch neue Lokomotiven der beschriebenen Konstruktion, oder durch alte, sonst nicht mehr verwendbare Maschinen mit Tendern zu fahren. Nimmt man das Gewicht einer solchen alten Maschine zu 50 t, deren Werth zu 4000  $\mathcal{M}$  an, so ergeben sich die in beiden Fällen verschiedenen Kosten des Maschinendienstes wie folgt:

Gegenstand	I.		II.	
	Omnibuszug mit neuer Lokomotive der 2. Konstruktion ohne Gepäckraum	Pf. für 1 km	Omnibuszug mit alter Lokomotive mit Tender; Gewicht 50 t; Werth 4000 $\mathcal{M}$	Pf. für 1 km
1. 5 pCt. der Beschaffungskosten der Lokomotiven vertheilt auf jährlich 37 000 km . . .	16280.0,05.100 37 000	2,2	4000.0,05.100 37 000	0,15
2. Brennmaterialverbrauch für die Lokomotiven allein . .	1,8 kg zu 1,2 Pf.	2,2	3,5 kg zu 1,2 Pf.	4,2
3. Putzen, Schmieren, Wasserverbrauch . . . . .	$\frac{1}{3}$ von 2	0,7	$\frac{1}{3}$ von 2	1,4
4. Unterhaltung und Erneuerung der Lokomotiven . . . . .	wie oben	7,3	wie oben	14,6
5. Unterhaltung des Oberbaues, 0,1 Pf. für das Tonnenkilometer . . . . .	für 20 t	2,0	für 50 t	5,0
		14,4		25,7

Die bei Verwendung der neuen Omnibus-Lokomotive erzielte Ersparniss beträgt daher für 1 Lokomotiv-Kilometer 11,3  $\mathcal{M}$ , also im Jahre für jede Lokomotive  $0,113 \times 37 000$  oder etwa 4 200  $\mathcal{M}$ , so dass die Beschaffungskosten der neuen Lokomotiven durch die Ersparnisse und der Werth einer ausrangirten alten Maschine in etwa 3 Jahren gedeckt werden.

Es ist hiernach durchaus unzweckmässig, die Omnibuszüge mit alten Lokomotiven zu befördern.

Seitens der reisenden Bevölkerung im Allgemeinen und derjenigen Ortschaften, welche durch Omnibuszüge neue Verkehrsverbindungen erhalten haben, im Besonderen, werden die Vortheile dieser Züge voll aner-

kannt und geschätzt; die bisher gegen dieselben erhobenen Klagen bezogen sich lediglich auf das Fehlen der I. Wagenklasse, die gegen die Vollbahnwagen geringere Ausstattung der Räume II. Klasse und die anfangs nicht immer ausreichend wirksame Heizung der Wagen II. und III. Klasse im verfloßenen Winter. Diese Klagen beruhen daher auf mangelnder Kenntniss des Zweckes und der Bedeutung der Omnibuszüge und sind in der Mehrzahl dieser Fälle auf die vielfache Neigung der die höheren Wagenklassen benutzenden Reisenden zu voreiliger Herabsetzung der Eisenbahneinrichtungen zurückzuführen, theils sind die Ursachen der Klagen inzwischen beseitigt. Uebrigens würde die Einführung der I. Wagenklasse bei den Omnibuszügen und die vollständigere Ausstattung der Räume II. Klasse keine besonderen Schwierigkeiten bereiten, wohl aber eine Vermehrung des todtten Gewichtes zur Folge haben und daher der Sparsamkeit des Betriebes schaden.

Da überdies diese Züge vorwiegend dem Lokalverkehr dienen, also vorzugsweise Reisende der III. und IV. Klasse befördern, so dürften die gedachten Maassregeln nur ausnahmsweise gerechtfertigt erscheinen.

Im inneren Dienste der Eisenbahn haben sich die Omnibuszüge vollständig eingebürgert, da die Einfügung derselben in den übrigen Betrieb in keiner Beziehung besonderen Schwierigkeiten begegnete. Dies günstige und für den dauernden Erfolg der Züge sehr wesentliche Ergebniss ist einerseits der in den Betrieb von Hauptbahnen passenden Einrichtung der Züge, andererseits den hinsichtlich des Betriebes getroffenen einfachen und zweckmässigen Bestimmungen zuzuschreiben, unter welchen die erlassenen „Bestimmungen über die Beförderung der Omnibuszüge“, die besondere Bezeichnung der Wagen und die Zuthheilung derselben an bestimmte Stationen, hervorzuheben sind.

---

Die vorstehend beschriebenen Omnibuszüge haben sich hiernach im Bezirke der königlichen Eisenbahn-Direktion zu Hannover als eine höchst zweckmässige Einrichtung bewährt, welche auch für geringen Personenverkehr die Herstellung betriebstüchtiger und für die Eisenbahn ertragsfähiger Zugverbindungen gestattet.

Die Omnibuszüge werden daher in wenig verkehrsreichen Gegenden und auf Hauptstrecken zu wenig verkehrsreichen Tageszeiten sowohl dem Verkehrsbedürfniss bestens dienen, als auch die Reineinnahmen aus dem Personenverkehr durch Verminderung der Ausgaben steigern. Eine allgemeine Einführung dieser Züge erscheint daher sehr wünschenswerth.

Da die Billigkeit der Omnibuszüge, den Personenzügen gegenüber, wie aus den vorstehenden Kostennachweisungen ersichtlich, in erster Linie

eine Folge der Verwendung kleiner, aber ausreichend leistungsfähiger Lokomotiven ist, so wird bei Einführung dieser Züge zunächst die Anschaffung solcher Maschinen erforderlich, während die vorhandenen Personenwagen zu denselben ohne erhebliche Steigerung der Betriebskosten einstweilen verwendet werden können, nachdem für die Gepäck- und nöthigenfalls auch die Postbeförderung angemessene Räume geschaffen sind.

Demnächst wird dann auch auf die Beschaffung leichter Personenwagen mit Interkommunikation und kontinuierlicher Bremse Bedacht zu nehmen sein, um auch an Zuggewicht und Personal nach Möglichkeit zu sparen. Die Anwendung einer mässigen Fahrgeschwindigkeit für diese Züge, als welche 40 km in der Stunde empfohlen werden kann, ist gleichfalls Grundbedingung für ihre Billigkeit, da eine wesentliche Vermehrung der Geschwindigkeit sogleich stärkere Lokomotiven erfordern würde.

Möge daher diese Mittheilung zur Förderung des Verkehrslebens durch weitere Einführung von Omnibuszügen Anlass geben.

---

## Die bayerischen Staatsbahnen im Jahre 1882

nach dem „Statistischen Bericht über den Betrieb der Königl. bayerischen Verkehrs-Anstalten im Verwaltungsjahre 1882.“\*)

### I. Länge.

Das königl. bayerische Staatseisenbahnnetz bestand Ende 1882 aus:	
Hauptbahnen . . . . .	3893,81 km
Bahnen untergeordneter Bedeutung . . . . .	420,40 „
Eigenthumslänge zusammen . . . . .	<u>4313,71 km</u>
davon lagen im Königreiche Bayern . . . . .	4277,29 „
in Oesterreich . . . . .	36,42 „
Von der Gesamtlänge waren zweigeleisig . . . . .	285,85 „
Im Jahresdurchschnitt berechnet sich die Eigenthums- länge auf . . . . .	4306,83 „
Zur Eröffnung gelangten im Laufe des Jahres 1882:	17,83 km
Hauptbahnen (Wiesau—Markt-Redwitz).	
Für den Betrieb	
gehen ab: eigene Strecken als verpachtet . . . . .	103,08 km
kommen hinzu: fremde Strecken als gepachtet . . . . .	41,05 „
mithin Gesamt-Betriebslänge am Ende 1882 . . . . .	4251,68 „
und zwar: für Personenverkehr . . . . .	4230,30 „
„ Güterverkehr . . . . .	4251,68 „
Die Betriebslänge im Jahresdurchschnitt ist:	
für Personenverkehr . . . . .	4222,99 km
„ Güterverkehr . . . . .	4244,30 „
Das Gesamtnetz — in Länge von 4313,71 km — umfasste:	
I. eigentliche Staatsbahnen mit . . . . .	3841,77 km
II. von Kommunen oder Privaten gebaute, jedoch sofort nach Vollendung vom Staate definitiv übernommenen Bahnen mit . . . . .	304,64 „
III. Vizinalbahnen mit . . . . .	167,30 „
	<u>4313,71 km.</u>

Ausserdem sind im Betrieb: 36,61 km Anschlussbahnen für nicht öffentlichen Verkehr, davon 12,46 km mit Dampf betrieben.

\*) Vgl. Archiv 1883 S. 359 ff.

## II. Baukosten.

Die Gesamt-Baukosten betragen:

	Länge km	Anlagekosten	
		im Ganzen M	für das km M
a) für die in Staatsregie gebauten und die vom Staate erworbenen Bahnen:			
eigentliche Staatsbahnen . . . .	3841,77	878 056 564	228 555
Vizinalbahnen . . . . .	167,80	15 451 067	92 355
zusammen . . . .	4009,07	893 507 631	222 872
b) für die von Kommunen oder Privaten übernommenen Bahnen . . . . .	304,64	34 028 571	111 701
Gesamt-Summe . . . .	4313,71	927 536 202	215 020
c) für die von fremden Verwaltungen gepachteten, nicht auf bayerischem Gebiete liegenden Bahnstrecken . . . .	41,05	18 022 346	438 547
d) für die an fremde Verwaltungen verpachteten Bahnstrecken . . . . .	103,08	35 759 975	346 915

## III. Betriebsmittel und deren Leistungen.

Ende 1882 waren vorhanden:

	Stückzahl		Beschaffungskosten		
	im Ganzen	auf je 10 km Betriebslänge Stück	zusammen M	für das Stück M	auf je 10 km Betriebslänge M
1. Lokomotiven . . . .	1 015	2,39	51 921 458	51 154	122 120
Tender . . . . .	875	—			
2. Personenwagen . . . .	2 521	—	17 450 302	6 922	41 251
Plätze . . . . .	94 188	223			
3. Gepäck- u. Dienstwagen	558	—	49 987 703	3 144	117 572
4. Güterwagen . . . . .	15 342	—			
5. Sonstige Wagen . . . .	602	—	1 380 024	6 106	3 262
6. Bahnpostwagen . . . .	226	—			
Zusammen . . . . .	—	—	120 739 487	—	283 981

Mit Bremsvorrichtungen sind versehen:

1207 Personenwagen	oder 2649 Personenwagenachsen	= 50,73 %
5754 Gepäck- u. Güterwagen	„ 11639 Gepäck- u. Güterwagenachsen	= 35,71 %
226 Bahnpostwagen	„ 452 Bahnpostwagenachsen	= 100,00 %
60 Heizwagen	„ 120 Heizwagenachsen	= 100,00 %

Auf der Bahn wurden zurückgelegt:

von den Lokomotiven	{ im Ganzen . . . . .	21 248 161	Nutzkilom.
	{ durchschnittl. von jeder Lokomotive	20 955	„
„ „ Personenwagen . . .	148 268 849		
„ „ Gepäck- u. Güterwagen	620 284 654	} 793 204 425	Wagenachskilom.
„ „ Bahnpostwagen . . .	24 650 922		

Auf 1 km durchschnittliche Betriebslänge kommen geförderte Züge:

während des Jahres . . . . . 4668

durchschnittlich auf 1 Tag . . . . . 12,76

bei einer durchschnittlichen Stärke der Züge von 40 Achsen.

#### IV. Finanzielle Ergebnisse.

Uebersicht der Betriebseinnahmen:

	1882	1881
	<i>M</i>	<i>M</i>
Aus dem Personen- und Gepäckverkehr . . .	25 208 491	23 885 758
„ „ Güterverkehr . . . . .	56 225 727	51 272 849
Sonstige Einnahmen . . . . .	4 628 617	4 724 981
<b>Gesamt-Einnahmen . . .</b>	<b>86 062 835</b>	<b>79 883 588</b>

Betriebsausgaben:

	1882		1881	
	<i>M</i>	In % der Gesamt-Ausgabe	<i>M</i>	In % der Gesamt-Ausgabe
Allgemeine Verwaltung . . . . .	3 286 534	7,83	3 308 168	7,96
Bahnverwaltung . . . . .	11 411 331	25,47	12 132 429	26,98
Transportverwaltung . . . . .	30 111 194	67,20	29 520 507	65,66
<b>zusammen Ausgabe . . .</b>	<b>44 809 059</b>	—	<b>44 961 104</b>	—

Es betrug hiernach

	1882	1881
der Ueberschuss . . . . . <i>M</i>	41 253 776	und 34 922 484
in % der Einnahmen . . . . .	47,93 %	„ 43,72 %
„ „ „ Baukosten . . . . .	4,46 %	„ 3,82 %
im Jahresdurchschnitt . . . . . <i>M</i>	9 580	„ 8 190

auf 1 km der durchschnittl. Eigenthümlänge.

#### VI. Unfälle im Jahre 1882.

	auf freier Bahn	an Stationen	zusammen
a) Entgleisungen . . . . .	13	89	102
b) Zusammenstöße . . . . .	2	30	32
c) Sonstige Unfälle . . . . .	116	669	785
<b>Im Ganzen . . . . .</b>	<b>131</b>	<b>788</b>	<b>919</b>

Bei sämtlichen Unfällen verunglückten:

	getödtet	verletzt	ausserdem Selbstmörder	
			getödtet	verletzt
1. Reisende . . . . .	1	15	—	—
2. Bahnbedienstete und Bahn- arbeiter im Dienst . . . . .	25	462	—	—
bei Nebenbeschäftigungen . . . . .	—	247		
3. Sonstige Personen . . . . .	14	38	15	2
Im Ganzen . . . . .	40	762	15	2
	802			

Durchschnittlich kommen auf

	Tödtungen	Verletzungen
je 1 Million Reisende . . . . .	0,06	0,84
„ 1 „ Personenkilometer . . . . .	0,002	0,02

Ausser Dienst (fern von der Eisenbahn) wurden

	getödtet	verletzt
Bahnbedienstete . . . . .	4	285
Ausserdem im Werkstättenbetrieb wurden Bahn- bedienstete oder Werkstättenarbeiter . . . . .	2	344

### VII. Uebersicht der Betriebsergebnisse der Vizinalbahnen für das Jahr 1882.

Betriebslänge Ende 1882 . . . . .	167,30 km
Gesamt-Banaufwand „ . . . . .	15 451 067 M

In 1882 wurden

	Zahl	befördert	dafür ein- genommen M
Personen . . . . .		592 202	301 918
Reisegepäck . . . . .	kg	1 374 175	9 722
Fahrzeuge . . . . .	Stück	58	492
Thiere . . . . .	„	7 551	10 987
Güter . . . . .	kg	249 992 690	359 401
Die sonstigen Einnahmen betragen . . . . .		—	6 699
Summa aller Einnahmen . . . . .		—	689 219
„ „ Ausgaben . . . . .		—	456 879
Ueberschuss . . . . .		—	232 340

## Die Eisenbahnen im Kaiserreich Russland.

Im Anschlusse an die im Archiv 1884 S. 126 u. folgende gegebenen Nachrichten über die russischen Eisenbahnen bringen wir im Nachstehenden weitere Mittheilungen aus der im Jahre 1883 von dem Ministerium der Verkehrswege zu St. Petersburg veröffentlichten Statistik.\*) Diese Mittheilungen beziehen sich hauptsächlich auf die Ergebnisse des Eisenbahnbetriebes in den Jahren 1880, 1881 und 1882.

### 1. Ausdehnung des Eisenbahnnetzes.

	Staats-	Privat-	Zusammen
	Bahnen		
	Werst		
Am 1. Januar 1882 waren im Betriebe . . . . .	894	20 368	21 262**)
Im Laufe des Jahres 1882 wurden eröffnet:			
Vom Wladimirhafen an einem Arm der unteren Wolga nach dem Baskunschakschen See mit Zweigbahnen längs des Sees . . . . .	69	—	69
Theilstrecke Schabinka (Station der Bahn Moskau-Brest) bis Pinsk der im Bau begriffenen Eisenbahn Schabinka-Gomel (Station der Bahn Libau-Romny) . . . . .	136	—	136
Marino (Station der Bahn Kursk-Charkow) nach Obojan (schmalspurig) . . . . .	—	30	30
Theilstrecke der Donetzbahn von Jelenowk nach Mariupol am Asow'schen Meere . . . . .	—	99	99
Zusammen neu eröffnet im Jahre 1882 . . . . .	205	129	334
Dagegen wurde der Betrieb eingestellt auf einer Zweigstrecke der Eisenbahn Wiasma-Rjaschk . . . . .	—	3	3
Danach waren am 1. Januar 1883 im Betrieb . . . . .	1 099	20 494	21 593
Im Bau waren am 1. Januar 1883 . . . . .	440	1 109	1 549

Ausser diesen dem Ressort des Verkehrsministeriums unterstellten Bahnen waren am 1. Januar 1883 im Kaiserreich Russland noch folgende Bahnen für den öffentlichen Verkehr im Betriebe:

\*) Статистическій сборникъ Министерства путей сообщения. Выпускъ восьмой. Санктпетербургъ 1883.

\*\*\*) Die angegebenen Längen bezeichnen die „Betriebslängen“ der dem öffentlichen Verkehr dienenden Bahnen Russlands, mit Ausnahme der Eisenbahnen im Grossfürstenthum Finland.

	Staats- Bahnen	Privat- Bahnen	Zusammen
	W e r s t		
a) im Grossfürstenthum Finnland . . . . .	1 076	31	1 107
b) die dem Kriegsministerium unterstellte transkaspische Eisenbahn . . . . .	217	—	217
Im Ganzen waren daher in Russland am 1. Januar 1883 im Betrieb . . . . .	2 392	20 525	22 917

Die 360 Werst lange Privatbahn Tambow-Saratow ist im Jahre 1882 in die Verwaltung des Staats übergegangen. Da der Tag der Uebernahme auf den 5. Januar 1883 festgesetzt war, war diese Bahn im Vorstehenden noch unter die Privatbahnen mitzurechnen.

## 2. Betriebsmittel und deren Leistungen in den Jahren 1880 u. 1881.\*)

		1880	1881
Bahnlänge am Jahresschluss . . . . .	Werst	21 226	21 262
Mittlere Betriebslänge . . . . .	"	21 222	21 232
Lokomotiven im Ganzen . . . . .	Stück	5 810	5 808
"    für die Bahnwerst . . . . .	"	0,27	0,27
Unter der Zahl der Lokomotiven befinden sich			
Tenderlokomotiven . . . . .	"	167	150
Personenwagen im Ganzen . . . . .	"	7 119	7 067
"    -Achsen im Ganzen . . . . .	"	20 467	20 372
"    "    für die Bahnwerst . . . . .	"	0,97	0,96
Zahl der Sitzplätze in den Personenwagen . . . . .	"	263 263	258 652
Güterwagen . . . . .	"	112 103	113 172
"    -Achsen im Ganzen . . . . .	"	227 650	229 766
"    "    für die Bahnwerst . . . . .	"	10,77	10,73
Tragkraft der Güterwagen . . . . .	Pud	66 884 628	67 994 487
Mittlere Tragkraft eines Güterwagens . . . . .	"	598,16	600,81
Eisenbahn-Postwagen . . . . .	"	96	103

Die Leistungen der Betriebsmittel in den Jahren 1880 und 1881 ergeben sich aus nachstehender Uebersicht:

		1880	1881
Die Lokomotiven vor Zügen . . . . .	Werst	97 700 510	98 106 137
davon wurden mit zwei Lokomotiven gefahren . . . . .	"	4 988 644	4 740 791
Die Lokomotiven fuhren leer, im Rangirdienst u. s. w. . . . .	"	43 767 910	41 641 764
Zusammen Leistungen der Lokomotiven . . . . .		141 468 420	139 747 901
Eigene Personenwagen haben auf den eigenen und auf fremden Bahnen zurückgelegt . . . . .	Achswerst	836 120 243	863 276 844
Durchschnittlich für die Achse . . . . .	Werst	40 678	42 375
Fremde Personenwagen haben auf den eigenen Bahnen zurückgelegt . . . . .	Achswerst	29 830 497	46 140 191

\*) Die transkaspischen und die finnländischen Bahnen sind hier, wie bei den folgenden Angaben nicht mit berücksichtigt.

		1880	1881
Von eigenen und fremden Personenwagen sind auf den eigenen Bahnen zurückgelegt worden	Achswerst	841 091 992	867 397 109
Von den eigenen Güterwagen sind auf eigenen und fremden Bahnen zurückgelegt worden . .	„	3 154 596 923	3 328 314 056
Durchschnittlich für die Achse . . . . .	Werst	13 858	14 530
Von fremden Güterwagen wurden auf den eigenen Bahnen zurückgelegt . . . . .	Achswerst	1 575 224 059	1 773 315 655
Zusammen von eigenen und fremden Güterwagen auf den eigenen Bahnen . . . . .	„	3 239 955 691	3 434 436 365
Die der Postverwaltung gehörigen Wagen haben zurückgelegt . . . . .	„	19 564 191	24 686 772

### 3. Brennmaterialienverbrauch.

An Heizmaterial für die Lokomotiven, die Personenwagen und Gebäude wurden bei den russischen Eisenbahnen in den Jahren 1880 und 1881 bei einer durchschnittlichen Betriebslänge von 21 222 und 21 232 Werst verbraucht:

		1880	1881
Holz zum Heizen . . . . .	Kubik-Saschebu*)	} 564 673	532 546
„ Anbeizen bei mineralischen Brennstoffen . . . . .	„		30 483
			563 029
Holzkohlen . . . . .	Pud	77 657	352 994
	Tschetwet*)	24 268	5 512
	Kul*)	14 095	—
Anthrazit aus dem Donetz-Becken . . . . .	Pud	10 878 782	9 881 233
Steinkohlen aus russischen Gruben . . . . .	„	43 784 110	48 976 371
„ englischen „ . . . . .	„	11 367 527	9 122 208
„ schlesischen „ . . . . .	„	3 908 988	1 974 089
Briquets aus russischen Kohlen . . . . .	„	28 402	25 521
„ fremden „ . . . . .	„	2 236 776	2 465 395
Koaks aus russischen Kohlen . . . . .	„	25 813	47 712
„ fremden „ . . . . .	„	118 731	122 199
Torf . . . . .	„	3 337 456	3 689 688
Naphta . . . . .	„	110 770	115 605
Zusammen mineralische Brennstoffe	Pud	—	76 420 020

Von den aus russischen Gruben stammenden Steinkohlen wurden bezogen:

		1880	1881
aus dem Donetz-Becken . . . . .	Pud	22 239 556	25 342 600
„ Gruben im Königreich Polen . . . . .	„	10 815 522	10 860 191

Der Rest stammte aus verschiedenen anderen Kohlenrevieren.

\*) 1 Saschebu (Faden) = 2,13 m, 1 Tschetwet etwa = 2 hl, 1 Kul (Sack) etwa = 10 Pud.

## 4. Finanzielle Verhältnisse.

In der nachstehenden Uebersicht der finanziellen Verhältnisse der russischen Eisenbahnen sind ausser den finnländischen und den dem Kriegsministerium unterstellten Bahnlinien nicht berücksichtigt: Die vom Staate gebauten Linien, von welchen 1882 57 Werst im Betriebe und 506 Werst im Bau waren und eine 31 Werst lange Privatbahn. Die aus Privat- in Staatsbesitz übergegangenen Bahnen sind dagegen mit in Betracht gezogen. Es wird zu der Uebersicht ferner bemerkt:

- a) Die Zahlen für die Bahnlänge geben nicht nur die zu dem betreffenden Zeitpunkte im Betriebe gewesene Länge an, sondern enthalten auch diejenigen Strecken, welche noch im Bau waren und für welche also Bangelder bereits verausgabt oder bewilligt waren.
- b) Die Geldbeträge sind in Metall- und Kredit-Rubeln getrennt angegeben, je nach der Valuta, in welcher die betreffenden Emissionen erfolgten. Eine Umrechnung der verschiedenen Beträge findet sich in der russischen Statistik nur für den Stand am 1. Januar 1882 eingetragen und zwar ist dabei 1 Rubel Metall =  $1\frac{1}{2}$  Rubel Kredit gerechnet. In die nachstehende Uebersicht sind die Beträge in derselben Weise, wie sie in der russischen Statistik angegeben sind, übernommen.
- c) Die staatlich garantierte Verzinsung beträgt für die Aktienkapitalien zwischen 2,5 und 5,48 Prozent, für die Obligationenkapitalien zwischen  $4\frac{1}{12}$  und  $5\frac{16}{100}$ , grösstentheils  $5\frac{1}{10}$  Prozent.

	Am 1. Januar		
	1880	1881	1882
Bahnlänge . . . . . Werst	21 480	21 561	22 121
Grund- und Ergänzungskapital:			
Aktienkapital . . . . . Metall-Rbl.	290 393 520	285 038 520	293 321 520
Dazu . . . . . Kredit- „	170 563 931	170 563 931	170 563 931
Zusammen . . . . . „	—	—	610 546 211
Davon gehören der Regierung Metall-Rbl.	22 890 075	17 869 575	17 869 575
Dazu . . . . . Kredit- „	39 215 150	18 727 290	18 727 290
Zusammen . . . . . „	—	—	45 531 653
Obligationenkapital . . . . . Metall-Rbl.	915 058 624	982 467 688	1 003 152 081
Dazu . . . . . Kredit- „	3 210 858	3 210 858	57 080 063
Zusammen . . . . . „	—	—	1 561 808 185
Davon gehören der Regierung Metall-Rbl.	661 480 602	708 580 841	712 699 234
Dazu . . . . . Kredit- „	654 858	654 858	54 239 063
Zusammen . . . . . „	—	—	1 123 287 914
Zusammen Aktien- und Obligationenkapital . . . . . Metall-Rbl.	1 205 452 144	1 267 506 208	1 296 473 601
Dazu . . . . . Kredit- „	173 774 789	173 774 789	227 643 994
Zusammen . . . . . „	—	—	2 172 354 396

	Am 1. Januar		
	1880	1881	1882
<b>Aktien- und Obligationenkapital</b>			
für die Bahnwerst . . . Metall-Rbl.	55 379	57 988	58 608
Dazu . . . Kredit- „	7 983	7 950	10 291
Zusammen . . . „	—	—	98 203
<b>Garantie der Regierung:</b>			
Garantirtes Aktienkapital . . . Metall-Rbl.	240 233 907	240 233 907	248 516 907
Dazu . . . Kredit- „	104 802 474	105 352 890	105 352 390
Zusammen . . . „	—	—	478 127 751
Garantirte Obligationen, welche von den Gesellschaften veräußert worden sind . . . Metall-Rbl.	219 351 754	233 770 629	250 336 629
Dazu . . . Kredit- „	—	—	63 750
Zusammen . . . „	—	—	375 568 694
Garantirte Obligationen, welche der Regierung verblieben sind Metall-Rbl.	642 730 602	689 830 841	693 949 234
Dazu . . . Kredit- „	654 858	654 858	49 660 313
Zusammen . . . „	—	—	1 090 584 164
<b>Höchstbetrag der jährlichen Zahlung in Folge der Garantie:</b>			
<b>Auf Aktien und Obligationen, welche durch die Gesellschaften veräußert wurden . . . Metall-Rbl.</b>	21 819 981	22 279 257	22 733 165
Dazu . . . Kredit- „	6 003 642	6 006 119	6 006 119
Zusammen . . . „	—	—	40 105 867
Für die Bahnwerst . . . Metall-Rbl.	1 002	1 012	1 033
Dazu . . . Kredit- „	275	275	272
Zusammen . . . „	—	—	1 822
<b>Auf Obligationen, welche der Regierung verblieben sind . Metall-Rbl.</b>	25 410 146	27 814 340	28 552 580
Dazu . . . Kredit- „	7 233 398	7 233 398	7 798 406
Zusammen . . . „	—	—	50 627 275
Für die Bahnwerst . . . Metall-Rbl.	1 162	1 272	1 333
Dazu . . . Kredit-Rbl.	339	331	364
Zusammen . . . „	—	—	2 364
<b>Schuld der Gesellschaften an die Regierung:</b>			
An Garantiezahlungen für Aktien und Obligationen, welche durch die Gesellschaften veräußert worden sind . . . Metall-Rbl.	14 508 843	15 812 310	17 467 410
Dazu . . . Kredit- „	190 353 155	214 277 471	244 731 654
Zusammen . . . „	—	—	260 932 814
An rückständigen Zahlungen auf die der Regierung verbliebenen Obligationen Metall-Rbl.	111 549 126	148 398 535	170 409 964
Dazu . . . Kredit- „	3 511 423	3 663 456	558 783
Zusammen . . . „	—	—	256 173 730

	Am 1. Januar		
	1880	1881	1882
An Anleihen, Vorschüssen auf übertragene Bahnen, Arbeiten u. dergl. . Metall-Rbl.	57 453 320	15 937 305	17 417 735
Dazu . . . Kredit- „	124 360 026	140 933 200	177 749 720
Zusammen . . . „	—	—	203 876 323
Zusammen Schuld der Gesellsch. Metall-Rbl.	183 511 293	180 148 152	205 295 139
Dazu . . . Kredit- „	318 224 605	358 874 128	413 040 159
Zusammen . . . „	—	—	720 982 868
Getilgtes Aktienkapital . . . Metall-Rbl.	3 823 508	4 288 780	4 538 769
Dazu . . . Kredit- „	2 154 837	2 699 033	3 068 516
Zusammen . . . „	—	—	9 876 670
Getilgtes Obligationenkapital . Metall-Rbl.	8 013 011	8 789 592	9 906 527
Dazu . . . Kredit- „	183 000	211 300	247 539
Zusammen . . . „	—	—	15 127 330
Reservekapital . . . . . „	7 815 633	7 759 917	12 110 957

Der Höchstbetrag, mit welchem die russische Regierung wegen der von ihr für Aktien- und Obligationenkapital übernommenen Garantie in Anspruch genommen werden konnte, betrug nach der vorstehenden Uebersicht am 1. Januar 1882: 90 733 142 Kredit-Rubel.

	In den Jahren			
	1878	1879	1880	1881
An Garantiezahlungen hat die Regierung leisten müssen . . . . . Rubel	11 710 000	14 640 000	21 147 000	19 886 000
Ferner fielen aus an Zinsen für die der Regierung verbliebenen Obligationen Rubel	22 930 000	32 510 000	33 818 000	23 986 000
Es fielen also der Reichskasse im Ganzen zur Last . . . . . Rubel	34 640 000	47 150 000	54 965 000	49 872 000

### 5. Finanzielle Ergebnisse des Betriebes.

In nachstehender Uebersicht sind Einnahme, Ausgabe und Ueberschuss der russischen Eisenbahnen im Ganzen, für die Werst Bahnlänge und die gwerst für die Jahre 1879 bis 1881 zusammengestellt:

	1879	1880	1881
Bahnlänge am Jabresschlusse . . . Werst .	21 101	21 226	21 262
Betriebslänge im Jahresdurchschnitt. „	20 731	21 292	21 232
Einnahme im Ganzen . . . . . Rubel .	213 158 332	193 205 931	200 840 088
für die Bahnwerst . . . . . „	10 282	9 145	9 460
„ „ Zugwerst . . . . . Kopeken	216	207	215
Ausgabe im Ganzen . . . . . Rubel .	152 697 910	151 651 032	145 116 071
für die Bahnwerst . . . . . „	7 365	7 178	6 835
„ „ Zugwerst . . . . . Kopeken	155	163	155
Verhältniss der Ausgabe zur Einnahme in Prozenten . . . . .	71.6	78.5	72.3
Ueberschuss im Ganzen. . . . . Rubel .	60 460 422	41 554 839	55 714 017
für die Bahnwerst . . . . . „	2 917	1 967	2 625
„ „ Zugwerst. . . . . Kopeken	61	44	60



## Die Eisenbahnen in Britisch-Ostindien in 1882—83.\*)

Nach dem von dem Generaldirektor der indischen Eisenbahnen, Kolonel F. S. Stanton, R. E. aufgestellten Jahresbericht.\*\*)

### 1. Längen.

Eisenbahnen	Zur Ausführung genehmigte Länge	Im Jahre 1882—83 wurden eröffnet	Am 31. März 1883 waren im Betrieb	Davon waren doppelgeleisig
Englische Meilen				
Ostindische Eisenbahn (Staatsbahn im Privatbetrieb) und garantierte Bahnen	6288 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	5 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	6118	862 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>
Subventionirte (assisted) Bahnen . .	1327 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	39	96 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	—
Staatsbahnen:				
Kaiserliche . . . . .	2790 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	159 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	2572 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	—
Provinziale . . . . .	1650 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	139 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	1026	—
Eisenbahnen einheimischer Staaten .	597 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	30	503 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	—
Zusammen . . . . .	12650 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	373 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	10317 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	862 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>

### 2. Brennmaterialien.

Die Verwaltungen der indischen Eisenbahnen sind bestrebt, als Brennmaterial immer mehr einheimische Kohle zu verwenden, um die wegen des weiten Transports sehr theuere englische Kohle möglichst ganz entbehren zu können.

Es wurden verbraucht

Jahr	Englische Kohle	Indische Kohle	Kokes	Patent-Brennmaterial	Holz
Tons					
1882 . . . . .	178 987	423 015	11 898	13 758	188 044
1881 . . . . .	183 654	382 341	7 937	9 875	170 389

Es stammten also in 1882 70 Prozent der zur Verwendung gekommenen Kohle aus einheimischen Gruben gegen 67<sup>1</sup>/<sub>2</sub> Prozent in 1881.

\*) Vergl. Archiv 1883 S. 354.

\*\*) Report to the Secretary of State for India in Council on Railways in India, for the year 1882—83. By Colonel F. S. Stanton, R. E. Director General of Railways in India. Presented to both houses of Parliament by command of Her Majesty.

### 3. Anlagekapital.

Am 31. Dezember 1882 belief sich das Anlagekapital der indischen Eisenbahnen, ausschliesslich der subventionirten Bahnen, für welche vollständige Nachweisungen nicht gegeben sind, aber einschliesslich der noch im Bau befindlichen Strecken auf 140 936 776 £. Davon kam auf

die garantirten Bahnen . . . . .	67 228 745 £
„ ostindische Eisenbahn . . . . .	34 720 622 „
„ Staatsbahnen . . . . .	35 991 676 „
„ Linien in einheimischen Staaten . . . . .	2 995 733 „

Zusammen . . . 140 936 776 £.

Das Anlagekapital ist fast ausschliesslich durch Engländer aufgebracht, die Eingeborenen haben sich dabei nur in verschwindend geringem Maasse betheiligt. Es wird dies zum Theil dem Umstande zugeschrieben, dass den Eingeborenen nicht genügende Gelegenheit zur Betheiligung geboten werde, da die Ausschreibungen in England erfolgen und in Indien die Prospekte nicht genügend bekannt gemacht würden.

### 4. Finanzielle Ergebnisse.

Wird von dem Dampfbootdienste und dem vorschussweise (für im Bau befindliche Linien u. dergl.) verausgabten Kapital abgesehen, so ergeben sich für die Jahre 1880—1882 die nachstehenden wesentlichsten Resultate des Eisenbahnbetriebes:

	1880	1881	1882
Länge der am Jabresschluss im Betrieb befindlichen Bahnen engl. Meilen	8 996,38	9 858,25	10 069
Anlagekapital am Ende des Jahres . . . . . <i>M</i>	2 571 382 584*	2 694 781 790	2 756 833 288
Anlagekapital für die engl. Meile . . . . . <i>M</i>	285 824	273 654	273 792
Roheinnahme . . . . . „	257 310 206	286 461 602	304 625 228
Betriebsausgabe . . . . . „	129 600 690	141 424 930	151 610 988
Reineinnahme . . . . . „	127 709 516	145 036 672	153 014 250
Prozentsatz der Reineinnahme vom Anlagekapital . . . .	4,97	5,38	5,55

Die höchste Dividende ergab die 160 engl. Meilen lange Ostbengalische Bahn, deren auf 66 426 132 *M* beziffertes Anlagekapital sich in 1882 mit 10,62, in 1881 mit 9,7 Prozent verzinste. Die nächsthöchste Dividende ergab die 1506 engl. Meilen lange „Ostindische Eisenbahn“, deren Anlagekapital — 675 519 830 *M* — sich in 1882 mit 8,8 gegen 9,3 Prozent in 1881 verzinste.

\*) 1 Rupie ist bei der Umrechnung = 2 *M* gerechnet.

Für garantirte Bahnen hatte die Regierung im Ganzen bis zum 31. Dezember 1882 den Betrag von 57 774 406 £ an Zinszahlungen geleistet. Bis zum 30. Juni 1882 waren davon 32 430 809 £ zurückgezahlt.

### 5. Verkehr.

Die Hauptergebnisse des Verkehrsdienstes der indischen Bahnen mit Ausschluss der Assam-, Jodhpur- und Pondicherry-Bahnen sind in nachstehender Uebersicht für die Jahre 1880 bis 1882 zusammengestellt:

	1880	1881	1882
Mittlere Betriebslänge engl. M.	8 760 <sup>41</sup>	9 637 <sup>60</sup>	9 985 <sup>90</sup>
Zahl der beförderten Reisenden	49 155 380	54 763 683	58 875 918
Beförderte Güter . . Tons	10 394 154	13 214 074	14 833 243
Darunter die zu gewöhnlichen Tarifen beförderten Güter (general merchandise*) Tons	7 798 779	8 503 861	9 275 065
Zahl der Personen-Meilen. .	2 388 221 774	2 620 363 895	2 898 239 587
„ „ Tonnen-Meilen im Güterverkehr . .	1 812 228 689	2 309 177 012	2 465 049 623
„ „ Zug-Meilen . . .	30 247 802	34 793 517	36 751 857

Die von einem Reisenden in 1882 durchschnittlich zurückgelegte Strecke betrug bei der I. Klasse 91 Meilen, bei der zweiten 80 und bei der geringeren Klasse 48 Meilen.

In besonders starkem Maasse steigt auf einzelnen Bahnen der Getreideverkehr. Die Industhal-Staatsbahn, welche nach Karachi, einem Haupt-Ausfuhrhafen für Getreide, führt, beförderte in 1881 82 635, in 1882 126 770 Tonnen Weizen. Der grösste Theil des von Indien ausgeführten Weizens wird nach England und Frankreich verschifft.

### 6. Betriebsmittel.

Das im Jahre 1882 bei den indischen Bahnen im Betrieb zur Verwendung gekommene Rollmaterial bestand aus 2 453 Lokomotiven, 5 585 Personen- und 47 431 Güter- und Gepäckwagen.

### 7. Personal.

Aus der nachstehenden Uebersicht des in 1881 und 1882 bei den indischen Eisenbahnen beschäftigt gewesenen Personals geht hervor, dass das eingeborene Element bei dem Eisenbahnbetrieb in steigendem Maasse

\*) Im Gegensatz zu den Gütern der mineral class, vergl. (für England) Archiv 1881 S. 340, Note \*).

Verwendung findet. Unter der Bezeichnung „Ostindier“ sind anscheinend Personen verstanden, welche in Indien von europäischen Eltern geboren wurden. Die Ausbildung der Eingeborenen für den Betriebsdienst, namentlich für die Verwendung als Lokomotivführer, Bremser u. s. w. erfolgt in besonderen Eisenbahnschulen.

	Zahl der beschäftigten				Länge der im Betrieb befindlichen Bahnen engl. Meilen	Zahl der Stationen
	Europäer	Ostindier	Eingeborenen	zusammen		
am 30. September 1881	3 763	3 771	162 043	169 577	9 518 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	1 252
„ 30. „ 1882	3 796	3 922	178 018	185 736	9 936 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	1 323

Auf 1 engl. Meile Betriebslänge kamen am 30. September 1882 18, beschäftigte Personen gegen 17,8 an demselben Datum 1881.

### 8. Unfälle.

Die nachstehende Zusammenstellung zeigt die Zahlen der beim Eisenbahnbetrieb getödteten und verletzten Personen.

	1881		1882	
	ge-tödtet	ver-letzt	ge-tödtet	ver-letzt
<b>Reisende:</b>				
Ohne eigenes Verschulden . . . . .	7	75	15	40
In Folge eigenen Verschuldens oder Mangels an Vorsicht . . . . .	33	90	27	109
<b>Bedienstete der Eisenbahnen oder von Unternehmern:</b>				
Ohne eigenes Verschulden . . . . .	24	105	30	87
In Folge eigenen Verschuldens oder Mangels an Vorsicht . . . . .	160	360	135	332
<b>Sonstige Personen:</b>				
Beim Passiren von Wegeübergängen . . . . .	10	5	14	4
Beim unbefugten Ueberschreiten der Geleise und Selbstmord . . . . .	128	36	120	34
Anderweitige Ursachen . . . . .	16	11	13	5
<b>Zusammen . . . . .</b>	<b>378</b>	<b>682</b>	<b>354</b>	<b>611</b>

Die nachstehende Uebersicht giebt noch über die Art der in 1881 und 1882 auf den indischen Eisenbahnen bei Zügen vorgekommenen Unfälle, sowie über die Zahl der bei den einzelnen Unfallkategorien in 1882 getödteten und verletzten Personen Auskunft.

	Zahl der Zugunfälle		In 1882 wurden dabei					
	1881	1882	Reisende und sonstige Personen		Eisenbahnbedienstete		zusammen	
			ge-tödtet	ver-letzt	ge-tödtet	ver-letzt	ge-tödtet	ver-letzt
1. Kollision zwischen Personenzügen oder Theilen von solchen . . . . .	5	3	—	—	—	—	—	—
2. Kollision zwischen Personen- und Güterzügen oder einzelnen Lokomotiven und Wagen . . . . .	63	39	13	29	—	3	13	32
3. Kollision zwischen Güterzügen oder Theilen von solchen . . . . .	111	84	—	—	4	12	4	12
4. Kollision zwischen leeren Maschinen	12	12	—	—	—	—	—	—
5. Entgleisen von Personenzügen oder Theilen von solchen . . . . .	56	50	1	4	—	1	1	5
6. Entgleisen von Güterzügen, Theilen derselben oder Maschinen . . . . .	322	283	—	—	1	1	1	1
7. Falsche Weichenstellung . . . . .	57	66	—	1	1	—	1	1
8. Zu schnelles Einfahren in Stationen oder Nebengeleise . . . . .	8	7	—	—	—	—	—	—
9. Ueberfahren von Vieh auf der Strecke	1030	1116	1	1	—	—	1	1
10. Ueberfahren von Hindernissen auf der Strecke . . . . .	104	121	1	2	2	5	3	7
11. Durchfahren von Thoren an Niveaukreuzungen . . . . .	60	42	—	—	3	2	3	2
12. Platzen von Kesseln oder Röhren der Lokomotiven . . . . .	132	76	—	—	2	1	2	1
13. Brüche an dem Mechanismus, an den Federn u. s. w. der Lokomotiven	246	216	—	—	—	—	—	—
14. Radreifenbrüche . . . . .	13	29	—	—	—	—	—	—
15. Radbrüche . . . . .	12	3	—	—	—	—	—	—
16. Achsbrüche . . . . .	45	39	—	—	—	1	—	1
17. Bruch der Bremsvorrichtung . . . . .	1	1	—	—	—	—	—	—
18. Kuppelungsbrüche . . . . .	77	87	—	—	1	1	1	1
19. Brüche an Tunnels, Brücken und Viadukten . . . . .	1	5	—	—	—	—	—	—
20. Schienenbrüche . . . . .	33	54	—	—	—	—	—	—
21. Feuer in Zügen . . . . .	170	357	—	2	—	—	—	2
22. Feuer auf Stationen oder an Bauwerken auf der Strecke . . . . .	30	43	—	—	—	—	—	—
23. Sonstige Unfälle . . . . .	216	339	—	2	4	4	4	6
Im Ganzen . . . . .	2804	3072	16	41	18	31	34	72

## Notizen.

Ueber die Einfuhr aus Deutschland und Frankreich in die Schweiz und den deutsch-schweizerischen Durchgangsverkehr in den Jahren 1872—1883 enthalten mehrere Blätter die nachstehende, einem Berichte der „Industrie- und Handelsgesellschaft“ in Zürich entnommene Uebersicht:

Jahr	Zusammen	Grenze	
		Deutsche	Französische
		T o n n e n	
1872	1 574 707	373 513	1 097 740
1873	1 741 563	832 702	795 970
1874	1 920 865	932 778	798 837
1875	2 016 508	1 032 004	828 531
1876	2 166 054	1 103 705	916 096
1877	1 967 949	1 091 758	733 924
1878	1 839 819	1 077 471	611 392
1879	1 959 350	1 106 231	624 646
1880	2 128 576	1 136 465	690 914
1881	1 991 029	1 120 358	614 341
1882	2 062 107	1 201 536	591 673
1883	2 171 063	1 308 958	572 698

Die Einfuhr in die Schweiz über die deutsche Grenze ist hiernach fortwährend gestiegen, die über die französische Grenze gesunken. Während in 1872 die deutsche Einfuhr 23,5 Prozent der Gesamteinfuhr ausmacht, ist in 1883 dieser Prozentsatz auf 60,3 gestiegen. Umgekehrt ist in derselben Zeit die Einfuhr Frankreichs von 45,7 auf 26,4 Prozent der Gesamteinfuhr gefallen. Als Ursachen dieser Erscheinung werden angesehen: der bedeutende Aufschwung des deutschen Handels und Verkehrs seit 1871, die Einverleibung Elsass-Lothringens in das Deutsche Reich, die bedeutende Entwicklung des Hafens von Antwerpen, die Verbesserung der Rheinschifffahrt, das deutsche Eisenbahntarifsystem und die Eröffnung der Gotthardbahn.

Ueber den schweizerischen Transitverkehr giebt der gedachte Bericht noch nachstehende Uebersicht, aus welcher besonders die Einwirkung der Gotthardbahn erhellt.

Jahr	Im Ganzen	Deutsche Grenze		Französische Grenze	
		Ausgang	Eingang	Ausgang	Eingang
T o n n e n					
1870	98 673	26 248	—	5 172	—
1875	127 565	78 334	—	4 125	—
1880	199 834	44 275	101 742	4 719	5 118
1881	164 660	40 402	101 681	6 294	6 967
1882	273 261	75 935	165 603	64 182	31 085
1883	415 269	83 249	298 242	184 360	51 438

**Roheinnahmen der italienischen Eisenbahnen im ersten Halbjahr 1883 und 1884\*)** nach der Veröffentlichung im *Monitore delle strade ferrate* vom 10. September 1884.

	Vom 1. Januar bis zum 30. Juni			
	im Ganzen		für das km Bahnlänge	
	1884	1883	1884	1883
L i r e				
1. Staatseisenbahnen:				
Oberitalienische Eisenbahnen .	51 234 380	48 373 648	17 814	17 513
Römische „ .	17 532 266	16 602 797	10 374	9 841
Calabrisch-Sizilische „ .	6 150 452	5 993 949	4 415	4 449
2. Privatbahnen in Staatsverwaltung . . . . .	8 944 276	8 478 284	9 700	8 905
3. Privatbahnen in Privatverwaltung:				
Südbahnen . . . . .	12 610 665	11 991 822	7 306	7 499
Venetianische Eisenbahnen .	548 458	567 750	4 003	4 144
Sardinische „ .	761 635	739 796	1 853	1 901
Verschiedene andere Eisenb.	2 140 164	1 513 134	4 196	4 490
Zusammen . . .	99 922 296	94 261 180	10 338	10 234

Die Gesamteinnahme ist hiernach im ersten Halbjahr 1884 um 5 661 116 Lire und die durchschnittliche kilometrische Einnahme um 104 Lire gegen den gleichen Zeitraum im Vorjahre gestiegen. Im Betrieb waren am 30. Juni 1884 9 883 km gegen 9 360 km am 30. Juni 1883.

\*) Roheinnahmen in 1883 und 1882 vergl. Archiv 1884 S. 237.

**Betriebsergebnisse der russischen Eisenbahnen für die Zeit vom 1. Januar bis 1. Juli 1884 und 1883. Nach den vom russischen Ministerium der Verkehrswege veröffentlichten Nachweisungen.\*)**

	Staats-		Privat-		Zusammen	
	1884	1883	1884	1883	1884	1883
Betriebslänge am 1. Juli						
1884 km**) . . . . .	1 565	1 420	22 631	22 134	24 196	23 554
Beförderte Reisende:						
a) Zivilpersonen . . . . .	711 316	156 995	15 736 317	15 732 216	16 447 633	15 889 211
b) Militär . . . . .	24 309	5 534	593 780	786 634	618 089	792 168
Beförderte Güter:						
a) Eilgut . . . . .	4 340	241	55 308	56 103	59 648	56 344
b) gewöhnl. Frachtgut . . . . .	83 849	297 349	20 249 948	18 108 716	20 333 797	18 406 065
Betriebseinnahmen:						
im Ganzen . . . . .	9 311 558	8 982 466	230 260 360	214 922 308	239 571 918	223 904 774
für das km Bahnlänge $\mathcal{M}$	5 950	6 326	10 175	9 710	9 900	9 506

In dieser Uebersicht sind die finnländischen Eisenbahnen (1181 km) und die dem Kriegsministerium unterstellten transkaspischen Bahnen (232 km) nicht berücksichtigt.

Von ausländischen Bahnen und auf dem Seewege wurde den russischen Bahnen in der Zeit vom 1. Januar bis 1. Juli an Frachtgut im direkten Verkehr zugeführt:

	1884	1883
	Tonnen	
über Reval . . . . .	23 527	19 055
„ Riga . . . . .	6 998	7 356
„ Libau . . . . .	21 011	24 685
„ Wirballen . . . . .	10 793	11 133
„ Grajewo . . . . .	10 713	10 827
„ Mlawa . . . . .	23 191	35 174
„ Alexandrowo . . . . .	37 152	50 007
„ Sosnowice . . . . .	136 441	230 147
„ Graniza . . . . .	17 005	18 483
„ Radziwilow . . . . .	8 151	7 997
„ Woloschisk . . . . .	11 818	11 489
„ Ungheni . . . . .	8 116	7 972
zusammen . . . . .	314 916	434 325

\*) Vgl. Archiv 1884. S. 372.

\*\*) Für die Umrechnung ist 1 Werst = 1,067 km  
1 Pud = 16,38 kg } gerechnet.  
1 Rubel = 2,25  $\mathcal{M}$

**Die Eisenbahnen in Mexiko.\*)** Im Frühjahr 1884 waren in Mexiko im Betrieb:

### A. Normalspurige Eisenbahnen.

1. Mexikanische Eisenbahn:	
Hauptstrecke Mexiko—Veracruz . . . . .	263 engl. Meilen
Zweighbahn Apizaco—Puebla . . . . .	30 " "
2. Mexikanische Zentralbahn:	
El Paso del Norte (Anschluss an das Eisenbahn- system der Vereinigten Staaten) nach Mexiko . . . . .	1224 " "
Zweighbahn Silao—Guanajuato . . . . .	14 " "
3. Sonora-Eisenbahn:	
Benson (Anschluss an das Eisenbahnsystem der Vereinigten Staaten)—Guaymas . . . . .	353 " "
4. Yucatan-Eisenbahn:	
Progress (am Golf von Mexiko)—Merida . . . . .	28 " "
5. Tehuantepec-Eisenbahn:	
Goatzocoalcos—Minatitlan (am Golf von Mexiko) . . . . .	25 " "
6. Mexikanische internationale Eisenbahn:	
Piedras Negras (am Rio bravo del Norte, Anschluss an das Eisenbahnsystem der Vereinigten Staaten) —Monclova . . . . .	148 " "
Zusammen . . . . .	2085 engl. Meilen.

### B. Schmalspurige Eisenbahnen.

7. Mexikanische Nationalbahn:	
Mexiko—San Miguel de Allende . . . . .	254 engl. Meilen
Acambaco—Morelia . . . . .	57 " "
Mexiko—El Salto . . . . .	41 " "
Manzanillo (am Stillen Ozean)—Colima . . . . .	60 " "
El Salado—Saltillo . . . . .	86 " "
Saltillo—Monterey . . . . .	68 " "
Monterey—Laredo (am Rio bravo del Norte, An- schluss an das Eisenbahnsystem der Vereinigten Staaten) . . . . .	172 " "
8. Morelos-Eisenbahn:	
Mexiko—Cuantla . . . . .	85½ " "
Los Reyes—Yrolo . . . . .	47½ " "
Zu übertragen . . . . .	871 engl. Meilen

\*) Vergl. Archiv 1881 S. 396 u. fgd., 1882 S. 244.

Uebertrag 871 engl. Meilen

9. Yucatan-Eisenbahn:		
Merida in der Richtung auf Peto . . . . .	20	„ „
„ „ „ „ „ Valladolid . . . . .	10	„ „
„ „ „ „ „ Calkini . . . . .	7	„ „
10. Sinaloa- und Durango-Eisenbahn:		
Altata—Culiacan . . . . .	38	„ „
Zusammen schmalspurige Eisenbahnen	946	engl. Meilen
Dazu normal „ „	2085	„ „
In Summa im Betrieb . .	3031	engl. Meilen.

Ausserdem waren im Frühjahr 1884 noch Theile der im Bau begriffenen Eisenbahnen von Matamoras nach Monterey und von Tampico nach San Luis Potosi fertig gestellt und in Betrieb genommen.

Die Länge der bis zum Ende des Jahres 1882 in Mexiko konzessionirten Eisenbahnen beträgt 17 194 engl. Meilen. Davon sind 2 933 Meilen mit einer Spurweite von 3 Fuss engl., der Rest mit der Normalspurweite von 4 Fuss  $8\frac{1}{2}$  Zoll engl. konzessionirt, abgesehen von der dem Kapitän Eads konzessionirten 166 Meilen langen Schiffseisenbahn über die Landenge von Tehuantepec, bei welcher die Bestimmung der Spurweite dem Konzessionar überlassen ist. Die vom Staate für die konzessionirten Eisenbahnen bewilligten Unterstützungen belaufen sich zusammen auf 126 131 005 mexikanische Dollars oder Pesos. Die Unterstützungen betragen im Mindestbetrage \$ 8 050, im Höchstbetrage \$ 15 295 für die Meile. Nur die Eisenbahn von Mexiko nach Veracruz hat bei 293 Meilen Länge 14 Millionen Dollars (also etwa \$ 47 800 für die Meile) erhalten, während 2 kleineren Schmalspurbahnen von zusammen 55 Meilen Länge nur \$ 5 635 für die Meile zugebilligt worden ist. Ohne Unterstützung des Staats sind 7 010 Meilen konzessionirt worden.

## Rechtsprechung und Gesetzgebung.

### Rechtsprechung.

#### Handelsrecht.

Urtheil des Reichsgericht (II. Zivil-Senat) vom 1. April 1884 in Sachen der Aktiengesellschaft unter der Firma B.-M. Bank zu E., Klägerin und Revisionsklägerin wider die Bergisch-Märkische Eisenbahngesellschaft zu E. und den Königl. preuss. Fiskus, vertreten durch die Königl. Eisenbahn-Direktion daselbst.

**Ansprüche der Inhaber von noch nicht fälligen Prioritäts-Obligationen einer Eisenbahn-Aktiengesellschaft bei Auflösung derselben in Folge Erwerbes des Unternehmens durch den Staat. Handelsgesetzbuch Art. 245, 202 Abs. 2, 3.**

#### Thatbestand.

Durch das Allerhöchste Privilegium vom 20. Oktober 1856 ist der Bergisch-Märkischen Eisenbahngesellschaft die Emission von Prioritäts-Obligationen III. Serie zum Zwecke des Baues der R.-S.-Bahn gestattet worden. In den §§ 3 und 6 des Privilegs ist bestimmt, dass an die Inhaber der Prioritäts-Obligationen die Zahlung der darin verschriebenen Kapitalbeträge — von den hier nicht in Betracht kommenden Ausnahmen abgesehen — nur nach dem dort festgesetzten Amortisationsplane im Wege der Verloosung erfolgt und im § 5 den Obligationsinhabern als Gläubigern der B.-M. Eisenbahngesellschaft für jene Beträge nebst den fälligen —  $3\frac{1}{2}$  procentigen — Zinsen nicht nur ein Vorzugsrecht vor den Stammaktien, sondern auch eine Hypothek an der R.-S. Bahn eingeräumt, sowie dass bewegliche und unbewegliche Eigenthum der Gesellschaft zur Sicherung des von derselben gewährleisteten Zinsenanteils für verhaftet erklärt.

Zwischen der Königl. preuss. Staatsregierung und der B.-M. Eisenbahngesellschaft ist am 7. Dezember 1881 der durch das Gesetz vom 28. März 1882 genehmigte Vertrag, den Uebergang des Bergisch-Märkischen Eisenbahnunternehmens auf den Staat betreffend, abgeschlossen worden. In den §§ 1 und 2 ist bestimmt, dass vom 1. Januar 1882 ab der Betrieb und die Verwaltung des Unternehmens für Rechnung des Staats geführt wird, auf den vom nämlichen Tage ab auch die Nutzungen und Lasten des Vermögens der genannten Gesellschaft übergehen; in §§ 5 und 8,

dass der Staat den Inhabern der Stammaktien der letzteren eine feste jährliche Rente von fünf Prozent des Nominalbetrages gewährt und verpflichtet ist, spätestens bis zum 1. Januar 1883 denselben gegen Abtretung ihrer Rechte für je vier Aktien vierprozentige Staatsschuldverschreibungen der konsolidirten Anleihe zum Nennwerthe von 1 500 *M* anzubieten, in § 6: dass den Prioritätsgläubigern ihre Rechte bezüglich des Bergisch-Märkischen Eisenbahnunternehmens vorbehalten bleiben und der Staat letzteres zunächst als einen getrennten Vermögenskomplex verwaltet, endlich in § 9: dass der Staat berechtigt ist, zu jeder Zeit, jedoch nicht vor Beginn des Umtausches der Aktien in Staatsschuldverschreibungen — § 8 — das Eigenthum der Bergisch-Märkischen Eisenbahn mit dem gesammten beweglichen und unbeweglichen Zubehör zu erwerben und die Auflösung der Bergisch-Märkischen Eisenbahngesellschaft herbeizuführen unter der Verpflichtung:

1. die sämmtlichen Prioritätsanleihen sowie alle sonstigen Schulden der Gesellschaft als Selbstschuldner zu übernehmen, und
2. an die Liquidatoren einen Kaufpreis von 210 Millionen Mark behufs statutenmässiger Vertheilung an die Inhaber der Stammaktien zu überweisen.

Die Klägerin, welche unbestritten Inhaberin von dreihundert Stück Prioritäts-Obligationen III. Serie — à 300 *M* — der Bergisch-Märkischen Eisenbahngesellschaft ist, macht geltend, dass der besagte Vertrag namentlich der § 9 desselben mit den ihr nach den Emissionsbedingungen und den Vorschriften des H.-G.-B. — Art. 245 Abs. 1 — zustehenden Rechten sich in Widerspruch setze und insbesondere gegen den anerkannten Grundsatz verstosse, dass der Gläubiger sich einen anderen Schuldner aufdringen zu lassen nicht verpflichtet sei und hat deshalb eine Feststellungsklage erhoben mit dem Petitem, zu erkennen:

„dass in dem Fall, dass der preuss. Staat von dem ihm im § 9 des zwischen demselben und der B.-M. Eisenbahngesellschaft am 7. Dezember 1881 eingeräumten Rechte Gebrauch macht und das Eigenthum der B.-M. Eisenbahngesellschaft erwirbt und deren Auflösung herbeiführt, prinzipaliter die Verklagte verpflichtet ist, an den Kläger den Nominalwerth der in dessen Besitz befindlichen 300 Stück B.-M. Prioritäts-Obligationen der III. Serie mit 90 000 *M* zu zahlen, eventuell, dass die verklagte Königl. Eisenbahn-Direktion als Liquidator der B.-M. Eisenbahngesellschaft entweder vor Vertheilung des von dem preuss. Staat zu zahlenden Kaufpreises unter die Aktionäre die klägerische Forderung zu tilgen oder vor der Vertheilung des Kaufpreises den Nominalbetrag der dem Kläger gehörenden Prioritäts-Obligationen gerichtlich niederzulegen, beziehungsweise dem Kläger wegen dieser Forderung eine angemessene Sicherheit zu stellen habe.“

Der mitbeklagte Fiskus bestritt seine Passivlegitimation insofern nicht, als er der Klägerin zugestand, ihre durch das Emissionsprivileg gegen die B.-M. Eisenbahngesellschaft begründete Forderung mit den derselben anklebenden Rechten auch ihm, dem Schuldübernehmer, gegenüber zu verfolgen.

Von beiden Beklagten wurde sodann geltend gemacht, dass von der Klägerin ein weitergehendes Recht, als diese Schuldübernahme, nicht beansprucht werden könne, namentlich auch nicht, dass im Falle der Auflösung der Gesellschaft die fragliche Schuld getilgt und erst nach Tilgung derselben die Liquidationsmasse vertheilt werde. Die Forderung der Klägerin aus ihren Prioritäts-Obligationen sei, als durch den Amortisationsplan befristet, eine „schwebende Verbindlichkeit“ der Gesellschaft im Sinne des Art. 245 Abs. 3 des H.-G.-B. und finde deshalb die Vorschrift des Art. 202 Abs. 2 und 3 leg. cit. Anwendung. Wenn aber der zweite Eventualantrag auf Grund der letzteren die vorgängige Deponirung der fraglichen Obligationssumme fordere, so finde derselbe durch die Vorschriften der §§. 7 und 8 der Hinterlegungsordnung vom 14. März 1879, wonach durch die Hinterlegung nur ein Anspruch gegen den Staat erlangt werde, seine Erledigung. Hiernach wurde Abweisung der Klage beantragt.

Das Königl. Landgericht zu Elberfeld hat durch Urtheil vom 20. Juni 1883, auf dessen Thatbestand und Gründe Bezug zu nehmen ist, die erhobene Klage als unzulässig abgewiesen.

Auf die Berufung der Klägerin hat das Königl. Oberlandesgericht zu Cöln in seinem Urtheile vom 26. Januar 1884 die erstinstanzliche Entscheidung aufgehoben und sodann, zur Sache selbst erkennend, die erhobene Klage abgewiesen, zugleich die Kosten beider Instanzen der Klägerin auferlegt.

In den Gründen wird zunächst, was den prinzipialen und den in erster Linie gestellten Eventualantrag der Klage betrifft, unter Bezugnahme auf die Entscheidungen des vormaligen Reichs-Oberhandelsgerichts Band XXIV S. 147 ff., sowie des Reichsgerichts Band IX S. 14 und 15 erwogen:

„Der allgemeine Rechtssatz, worauf die Klägerin diese Anträge zunächst stützt, muss jedoch, wenn auch an sich richtig und aus dem Wesen der subjektiven Novation als auf die persönliche Seite des Obligationsverhältnisses sich beziehend, folgend, zurücktreten vor den Spezialbestimmungen, welche das Handelsgesetzbuch über die mit der Auflösung einer Aktiengesellschaft eintretende Liquidation enthält, und es kann sich hier nur fragen, ob aus diesen Bestimmungen hervorgeht, dass die Auflösung einer Aktiengesellschaft — abgesehen von dem hier nicht in Frage stehenden Falle des Konkurses — die sofortige Einforderbarkeit befristeter Forderungen gegen die Gesellschaft nach sich zieht.

Der Wortlaut des Art. 245 Abs. 1 des H.-G.-B. worauf die Klägerin sich hierbei lediglich bezieht, findet jedoch seine Schranke in den Bestimmungen der folgenden Absätze und insbesondere des Absatzes 3, der auf die „schwebenden“ Verbindlichkeiten die für die Kommanditgesellschaften auf Aktien gegebenen Vorschriften in Abs. 2 und 3 des Art. 202 des Handelsgesetzbuchs für anwendbar erklärt, aus welchen sich ergibt, dass der Betrag dieser Verbindlichkeiten, sofern nicht die Vertheilung des Gesellschaftsvermögens bis zu deren Erledigung ausgesetzt bleibt, gerichtlich niederzulegen oder den Gläubigern eine angemessene Sicherheit dafür zu bestellen ist.

Die Klägerin hat zwar aufgestellt, dass die besagte Vorschrift unter schwebenden Verbindlichkeiten nicht jede vertraglich noch nicht einziehbare Schuld verstehe, sondern dass unter diese Bezeichnung nur diejenigen Forderungen fielen, welche der Existenz oder Höhe nach ungewiss seien. Für diese Auslegung, welche dahin zielen würde, nur bedingte und nicht einfach betagte Verbindlichkeiten als „schwebende“ anzusehen, liefert aber weder der allgemeine noch der juristische Sprachgebrauch — schon die römischen Rechtsquellen wenden den Ausdruck „pendere“ sowohl auf den *dies*, als auf die *condicio* vor deren Eintritt an (l. 10 pr. Dig. 38, 4) — einen Anhaltspunkt.

Zugleich ist aus der ursprünglichen Fassung in Vergleich mit der endgültigen Redaktion des Art. 202 und den Bemerkungen, wozu die verschiedenen Abänderungsvorschläge bei den Verhandlungen der Kommission zur Berathung des Handelsgesetzbuches Veranlassung gegeben haben (Protokolle S. 365—367), zu entnehmen, dass der Ausdruck „schwebende“ Verbindlichkeiten als gleichbedeutend mit „laufenden“ und „nichtliquiden“ Verbindlichkeiten erachtet wurde, so dass durch denselben — neben den in dem besagten Artikel gleichgestellten streitigen Forderungen — alle diejenigen Verbindlichkeiten als umfasst angesehen werden müssen, welche aus einem andern, ihrer vertraglichen Entstehung entsprechenden Grunde hinsichtlich ihrer Existenz und Höhe oder hinsichtlich der Zeit ihrer Einforderbarkeit ungewiss sind.

Zu demselben Ergebnisse führt auch ein Vergleich der Art. 245 und 202 mit dem unter den Vorschriften über die Auflösung und Liquidation der offenen Handelsgesellschaft vorkommenden Art. 143 des H.-G.-B., welcher, nachdem er in Abs. 1 bestimmt hat, dass die während der Liquidation entbehrlichen Gelder vorläufig unter die Gesellschafter vertheilt werden sollen, in seinem zweiten Absatze ausdrücklich besagt: „Zur Deckung von Schulden, welche erst später fällig werden . . . , sind die erforderlichen Gelder bereit zu halten.“ Diese Vorschrift entspricht annähernd demjenigen, was jene Artikel hinsichtlich der schwebenden Ver-

bindlichkeiten bei den Kommanditgesellschaften auf Aktien und bei den Aktiengesellschaften vorschreiben; jedenfalls geht daraus hervor, dass durch die Auflösung und Liquidation der offenen Handelsgesellschaft befristete Forderungen nicht fällig werden. Hätte aber nach der Absicht des Gesetzgebers bei den erstgenannten Gesellschaften das Gegentheil eintreten sollen, so würde das Handelsgesetzbuch dies in der Fassung der hier in Frage stehenden Artikel oder an einer anderen Stelle der über jene Gesellschaften handelnden Vorschriften gewiss zum klaren Ausdrucke gebracht haben, was nicht geschehen ist.

Zur Widerlegung der Behauptung der Klägerin, dass durch die zwischen der Eisenbahngesellschaft und dem Staate vereinbarte Uebernahme der Prioritätsschulden durch letztere auch die in den Emissionsbedingungen den Gläubigern bewilligten Vorrechte und insbesondere das Hypothekarrecht an der R.-S.-Bahn beeinträchtigt werde, ist bloss auf den in dieser Hinsicht in § 6 verbunden mit § 9 des Vertrages zu Gunsten der Gläubiger ausdrücklich stipulirten Vorbehalt zu verweisen. Der Prinzipal- und erste Eventualantrag der Klägerin ist mithin unbegründet, und finden, wie vorstehend ausgeführt, die Art. 245 Abs. 3 und 202 Abs. 2 und 3 des H.-G.-B. hier Anwendung.“

Bezüglich des zweiten Eventualantrages führt das Oberlandesgericht dann aus:

Die Beklagte hat jedoch ganz zutreffend geltend gemacht, dass den darin gegebenen Vorschriften schon durch den Eintritt des Staats für die Prioritätsforderungen, der mit dem Eigenthumserwerb der Eisenbahn seinerseits vertragsmässig stattfindet, nach den für die Wirkung der gerichtlichen Niederlegung massgebenden gesetzlichen Bestimmungen, vollständig genügt werde. Denn dient, wie aus den §§ 7 und 8 der Hinterlegungsordnung vom 14. März 1879 hervorgeht, die gerichtliche Niederlegung nicht bloss als Sicherstellung des hinterlegten Schuldbetrages, sondern geht das hinterlegte Geld in das Eigenthum des Staates über, so dass dieser an Stelle des ursprünglichen Schuldners allein noch für die Forderung haftet, so erfüllt der Staat dabei dem Gläubiger gegenüber nur die nämliche Funktion, welche ihm hier durch den Vertrag schon auferlegt ist.

Auch der zweite Eventualantrag der Klägerin erweist sich demnach als unbegründet.

Gegen die Entscheidung des Oberlandesgerichts ist von der Klägerin Revision eingelegt mit dem Antrage, dieselbe aufzuheben und nach ihrem Petition in der Berufungsinstanz zu erkennen.

Seitens der Beklagten ist Zurückweisung des Rechtsmittels beantragt.

### Entscheidungsgründe.

Die eingelegte Revision kann keinen Erfolg haben.

1. Zunächst stellt sich der Angriff, dass es für die Entscheidung hier nicht auf die Vorschriften des deutschen Handelsgesetzbuchs, sondern auf die Bestimmungen des preuss. Aktiengesetzes vom 9. November 1843 ankomme, als verfehlt dar.

Was nämlich die Rechte der Prioritätsgläubiger der beklagten Gesellschaft, von denen es sich im gegenwärtigen Falle handelt, angeht, so sind bezüglich derselben die Vorschriften des Allerhöchsten Privilegs vom 20. Oktober 1856 maassgebend. Zur Zeit des Erlasses desselben bestand allerdings das genannte Gesetz vom 9. November 1843 in Geltung, es ist dasselbe aber bereits durch Art. 12 des preuss. Einf. Ges. zum H. G. B. vom 24. Juni 1861 für die Aktiengesellschaften, bei denen der Gegenstand des Unternehmens in Handelsgeschäften bestand, — und eine solche ist die beklagte Gesellschaft — ausser Kraft getreten. Wie nun die Klägerin, welche nicht einmal behauptet hat, dass sie schon unter der Herrschaft des älteren Gesetzes Gläubigerin der Beklagten geworden sei, gegenwärtig noch die Bestimmungen desselben für sich anrufen will, ist nicht ersichtlich.

Weiter enthält aber auch der bezogene § 29 des angeführten Gesetzes nichts, was zur Begründung des eingelegten Rechtsmittels dienen könnte. Derselbe, soweit er hierher gehört, bestimmt, dass, wenn eine Aktiengesellschaft sich auflöst, eine dreimalige öffentliche Publikation, durch welche zugleich die bekannten Gläubiger zur Anmeldung ihrer Ansprüche aufzufordern sind, erfolgen soll, und die Vertheilung des Vermögens der Gesellschaft nicht eher als nach Ablauf von sechs Monaten seit dem Tage der letzten Bekanntmachung vollzogen werden darf. Aus dieser Bestimmung, welche die Rechte der Gläubiger nicht berührt, lässt sich der von der Klägerin aufgestellte Satz, dass befristete Forderungen in Folge der Auflösung fällig werden und sofort zur Befriedigung gelangen sollen, wie es keiner näheren Ausführung bedarf, nicht herleiten.

2. Auch die erhobene Rüge, dass der Art. 1188 des Code civil von dem Oberlandesgerichte verletzt sei, erscheint unbegründet.

Nach der Vorschrift desselben ist der Schuldner der ihm gewährten Zahlungsfrist verlustig, wenn er die dem Gläubiger durch den Vertrag bestellten Sicherheiten vermindert. Voraussetzung ist also, dass dem Gläubiger besondere Sicherheiten, z. B. Hypothek, Faustpfand u. s. w. eingeräumt sind, eine allgemeine in der Person oder der pekuniären Lage des Schuldners eintretende ungünstige Veränderung kommt nicht in Betracht. Als solche Sicherheiten nun, welche den Prioritätsgläubigern auf Grund des Privilegs vom 20. Oktober 1856 zustehen, führt die Klägerin

das Vorrecht derselben vor den Aktionären und die Hypothek an der R.-S.-Bahn auf. Das Oberlandesgericht nimmt nun auf Grund der §§ 6 und 9 des Vertrages vom 7. Dezember 1881 und des darin zu Gunsten der Gläubiger ausgesprochenen Vorbehalts an, dass durch die Uebernahme der Prioritätsschulden von Seiten des Staats die den Gläubigern aus dem Privileg vom 20. Oktober 1856 zustehenden Vorrechte, namentlich die bezeichnete Hypothek nicht beeinträchtigt worden. Demgegenüber hat es nun aber die Klägerin an einer ausreichenden Begründung dafür, dass, wie sie behauptet, mit dem Eintritte des Staats eine Beeinträchtigung der Gläubiger verbunden sein soll, namentlich auch in der Richtung, dass und wie etwa unter dieser Voraussetzung die Realisirung der genannten Rechte derselben, speziell der Hypothek, erschwert oder gefährdet sei, fehlen lassen. In dieser Beziehung kommt hier auch der in der Jurisprudenz anerkannte Satz in Betracht, dass die Veräusserung des der bestellten Hypothek unterworfenen Immobiliens an sich die Verwirkung des Zahlungstermins für den Schuldner nicht nach sich zieht.

Vergl. Laurent Bd. XIII p. 219;

Aubry u. Rau Bd. III p. 249 und not.

Wenn nun die Klägerin ferner geltend macht, dass es sich nicht bloss um eine verminderte Sicherheit des Gläubigers handle, vielmehr hier, wenn die beklagte Gesellschaft sich auflöse, der Schuldner völlig verschwinde, so liegt dieses Argument ausserhalb des Kreises des angeführten Art. 1188 und führt zu der aus den Vorschriften des Handelsgesetzbuches zu beantwortenden Frage, welche Rechte den Gläubigern einer Aktiengesellschaft im Falle der Auflösung derselben zustehen, hinüber.

3. Auch was diese Frage angeht, für welche, soweit sie hier vorliegt, die Art. 245 und 202 Abs. 2 und 3 H. G. B. maassgebend sind, beruht das angegriffene Urtheil auf richtiger Gesetzesauslegung.

Im Interesse der Gläubiger einer aufgelösten Aktiengesellschaft, denen lediglich das Vermögen derselben haftet, eine verpflichtete Person aber nicht gegenüber steht, bestimmen die bezogenen Gesetzesvorschriften, dass die Vertheilung dieses Vermögens unter die Aktionäre erst nach Befriedigung der Gläubiger, oder, was namentlich bezüglich der schwebenden Verbindlichkeiten der Gesellschaft sowie der bestrittenen Forderungen gilt, nach Hinterlegung oder Sicherstellung der Beträge derselben erfolgen darf. Damit ist nun aber lediglich die Voraussetzung für die vorzunehmende Vermögensvertheilung normirt, — es enthält jedoch das Gesetz darüber, wie bei der Liquidation, durch welche letztere vorbereitet wird, zu verfahren, wie speziell die Forderungen der Gesellschaft einzuziehen und die Verbindlichkeiten derselben zu erfüllen sind, keinerlei Vorschrift. Namentlich ist auch der Satz, welchen die Klägerin aufstellt, dass Forde-

rungen der Gesellschaftsgläubiger, welche befristet sind, mit dem Eintritt der Auflösung sofort fällig werden, z. B. Prioritäts-Anlehen, deren Amortisation auf eine Reihe von Jahren berechnet ist, mit dem Augenblicke derselben zum Nominalbetrage rückzahlbar sein sollen, im Gesetze nirgends ausgesprochen; vielmehr hat, wie das Oberlandesgericht zutreffend hervorhebt, was die Liquidation der offenen Handelsgesellschaft betrifft, die entgegengesetzte Annahme im Art. 141 Abs. 2 H. G. B. Ausdruck gefunden. Wenn nun aber von der Klägerin geltend gemacht wird, dass bei der Aktiengesellschaft jener Satz aus dem Wesen der Liquidation sich ergebe, so beruht dies auf einer irrigen Anschauung, da es ebensowenig vom rechtlichen als vom wirtschaftlichen Standpunkte geboten erscheint, der Aktiengesellschaft Zahlungstermine und Tilgungsfristen, welche zu deren Gunsten bestehen, für das Stadium der Liquidation zu ihrem Nachtheile zu entziehen.

Befristete Forderungen der Gläubiger fallen nun, wie mit dem Oberlandesgerichte anzunehmen, unter den Begriff der „schwebenden Verbindlichkeiten“ im Sinne der Art. 245 und 202 Abs. 2 und 3 H. G. B. Dass dem zunächst der Wortlaut nicht entgegensteht, ist ohne nähere Ausführung einleuchtend und es erscheint willkürlich, wenn die Klägerin unter schwebenden Verbindlichkeiten nur solche, die zugleich ihrer Existenz nach ungewiss sind, verstehen will. Dass ferner auch die Entstehungsgeschichte des Gesetzes für diese Annahme spricht, ist in dem Erkenntnisse des vormaligen R. O. H. G. — Entsch. Bd. XXIII. S. 242 ff. —, durch welches die vorliegende Streitfrage bereits in gleichem Sinne entschieden ist, überzeugend nachgewiesen worden. Auf die zutreffenden und erschöpfenden Ausführungen dieses Erkenntnisses, welchem sich das Urtheil des Reichsgerichts — Entsch. Bd. IX. S. 14 und 15 — sowie das Oberlandesgericht anschliesst, kann für die Widerlegung der klägerischen Angriffe verwiesen werden, so dass es hier einer wiederholten Erörterung derselben nicht bedarf.

Vergl. übereinstimmend Endemann, Handbuch Bd. I. S. 657/58 und not. 5.

Wiener in Goldschmidt Zeitschr. Bd. XXVII. S. 344 und 348 not. 10.

Makower, H. G. B. 8. Aufl. S. 264,

Puchelt desgl. 3. Aufl. S. 402.

Keyssner, Handbuch S. 177 not. 6.

Siehe ferner Löwenfeld, Recht der Aktiengesellschaften S. 541 ff.

4. Endlich versagt auch der Angriff, welchen die Klägerin gegen die Annahme des Oberlandesgerichts erhebt, dass durch den Eintritt des Staates als Schuldner der Prioritätsanlehen der beklagten Gesellschaft den Vorschriften der Art. 245 und 202 Abs. 2 und 3 H. G. B. Genüge geleistet werde.

Der zweite Eventualantrag der Klage, auf den es hier allein noch ankommt, geht, an die zuletzt genannte Gesetzesbestimmung sich anschliessend, dahin, zu erkennen, dass die Königl. Eisenbahn-Direktion als

Liquidator der B.-M. Eisenbahngesellschaft verpflichtet sei, vor Vertheilung des von dem Staate zu zahlenden Kaufpreises unter die Aktionäre den Nominalbetrag der klägerischen Prioritäts-Obligationen gerichtlich niederzulegen, oder wegen dieser Forderung eine angemessene Sicherheit zu bestellen.

Dieser Antrag beruht an sich auf einer richtigen Auffassung des vorliegenden Rechtsverhältnisses. Die beklagte Gesellschaft ist die Schuldnerin des Prioritätsanlehens, von dem es sich hier handelt. Dieselbe besteht als Rechtssubjekt auch während des Liquidationszustandes fort, und hat durch ihr Liquidationsorgan — die Königl. Eisenbahn-Direktion, wie die Klägerin annimmt — die ihr der letzteren gegenüber aus den bezogenen Gesetzesvorschriften obliegende Verbindlichkeit zu erfüllen. Das Oberlandesgericht erwägt nun aber, dass wenn die Hinterlegung in Gemässheit des in erster Linie gestellten Petitums erfolge, die Klägerin damit doch nicht eine Sicherheit an dem hinterlegten Gelde erwerbe, vielmehr nach den §§ 7 und 8 der Hinterlegungs-Ordnung vom 14. März 1879 nur einen Anspruch an den Staat, in dessen Eigenthum letzteres übergehe, für den Betrag desselben nebst Zinsen erlange, — und zieht daraus die Folgerung, dass, weil ein solcher Anspruch und die damit verbundene Sicherheit der Klägerin durch den § 9 des Uebergangsvertrages gewährt werde, dieselbe ein Mehreres nicht fordern könne.

Gegen diese Ausführung kann nun zunächst, wie schon das Oberlandesgericht zutreffend erwägt, die Klägerin den allgemeinen Grundsatz dass dem Gläubiger gegen seinen Willen kein anderer Schuldner aufgedrängt werden dürfe, nicht anrufen. Es handelt sich nämlich um den besonderen Fall der Auflösung einer Aktiengesellschaft, deren rechtliche Folgen durch handelsgesetzliche Spezialbestimmungen normirt werden, welche letztere hier in Verbindung mit den Vorschriften der Hinterlegungsordnung massgebend sind.

Was sodann die fernere Rüge angeht, dass, wenn man sich auch auf den Boden der oberlandesgerichtlichen Ausführung stelle, immerhin doch ein Anspruch gegen den Staat, der lediglich auf der generellen Schuldübernahme in dem Vertrage vom 8. Dezember 1881 beruhe, nicht gleichwerthig sei mit einem solchen, der an die Hinterlegung einer bestimmten Geldsumme sich knüpfe, so kann von einem näheren Eingehen auf dieselbe abgesehen werden, da die Klägerin nichts dargethan hat, was bezüglich der materiellen Frage ihrer Sicherstellung, auf welche es hier allein ankommt, einen in Betracht zu ziehenden Unterschied zwischen dem einen und anderen Anspruch begründen könnte.

Wenn endlich die Klägerin rügt, dass die Schuldübernahme des Staates eine reale Sicherheit, wie sie der Art. 202 Abs. 3 cit. voraussetze, nicht gewähre und daher ihrem Anspruche nicht Genüge leiste, so kann

auf dieser Grundlage ein Revisionsangriff nicht erhoben werden. Ueber das zweite Petitum des bezogenen Eventualantrages und die Frage der Sicherheitsbestellung ist in den Instanzen nicht näher verhandelt worden, namentlich hat, soviel ersichtlich, die Klägerin auch in zweiter Instanz gar nicht geltend gemacht, dass sie gesetzlich unter allen Umständen eine Sicherheit in Vermögenswerthen fordern könne, auch nicht behauptet, dass, wenn an Stelle der beklagten Gesellschaft der Staat als Schuldner der Prioritätsanlehen eintrete, damit nach Lage der Sache für sie eine ausreichende Sicherheit nicht geboten sei.

Hiernach trifft das Oberlandesgericht kein Vorwurf, wenn es die in dieser Richtung gegenwärtig angeregten Fragen seiner Prüfung nicht unterzogen hat, der klägerische Angriff erledigt sich also.

Schliesslich mag noch bemerkt werden, dass auch die Frage, welche bei der Anwendung des Art. 245 und 202 Abs. 2 und 3 hier in erster Linie sich darbot, ob denn im vorliegenden Falle angesichts der Bestimmungen des Uebergangsvertrages, namentlich auch des § 9 desselben, nach welchen der Staat, wenn er das Eigenthum des B.-M. Eisenbahnunternehmens, dessen Betrieb und Verwaltung schon jetzt in seiner Hand sich befindet, erwirbt und die Auflösung der beklagten Gesellschaft herbeiführt, die Prioritätsanlehen sowie alle Verbindlichkeiten derselben als Selbstschuldner zu übernehmen und einen den Aktionären zukommenden Kaufpreis von 210 Millionen Mark zu zahlen verpflichtet ist, von einer Vertheilung des Vermögens der aufgelösten Gesellschaft, wie sie die bezogenen Gesetzesvorschriften voraussetzen, überhaupt die Rede sein könne, in den Vorinstanzen nicht zur Erörterung gelangt ist.

Nach dem Ausgeführten war, wie geschehen, die eingelegte Revision unter Kostenfolge zurückzuweisen.

### Enteignungsrecht.

Urtheil des Reichsgerichts (V. Zivil-Senat) vom 2. Juli 1884 in Sachen der Kaufleute M. und F. L. in Berlin wider die Berliner Stadt-Eisenbahn-Gesellschaft, vertreten durch die Königl. Eisenbahn-Direktion zu Berlin.

- a) Verpflichtung zum Schadensersatz wegen Immission von Rauch.  
 b) Märkisches Provinzial-, Nachbar- und Fensterrecht.  
 c) Rechte der Anwohner eines öffentlichen Flusses an demselben. Können dieselben wegen Veränderungen, welche der Staat an dem Flusse oder Flussbette vornimmt, Entschädigung beanspruchen?

Die Kläger hatten beantragt, die Beklagte zum Ersatz allen Schadens zu verurtheilen, welcher ihnen dadurch entstanden sei, dass durch die Anlegung der Stadtbahn und des Bahnhofes „Jannowitzbrücke“ im Bett der Spree hinter ihrem Grundstück Holzmarktstrasse 1 in Berlin

1. das Erdgeschoss und das erste Stockwerk des Spinnerei- und des Färbereigebäudes verdunkelt und dadurch in ihrem Miethswerth verringert,
2. der Spreefluss längs des ganzen Gebäudes zugeschüttet und durch einen gepflasterten Raum ersetzt sei,
3. in die Räume der oberen Stockwerke Rauch aus den vorbeifahrenden Lokomotiven eindringe,
4. das Anlegen von Kähnen und die Benutzung von Waschbänken längs des Grundstücks unmöglich gemacht sei.

In den beiden Vorinstanzen ist die Beklagte nach dem Klageantrag No. 3, betreffend Schadenersatz für Imission von Rauch, verurtheilt, dagegen Kläger mit der Mehrforderung abgewiesen worden.

Dieses Erkenntniß hat das Reichsgericht unter Zurückweisung der von beiden Theilen eingelegten Revision bestätigt aus folgenden

#### G r ü n d e n :

Die Revisionssumme ist vorhanden. Materiell erscheint jedoch das von beiden Theilen eingelegte Rechtsmittel unbegründet.

Die Zulassung der Klage, in welcher um Feststellung des Grundes des klägerischen Anspruchs gebeten wird, unterliegt, wie der Berufungsrichter zutreffend ausführt, keinem Bedenken. Von den vier Schadensforderungen, welche Kläger in der Klage geltend machen, erachten beide Vorderrichter diejenigen für begründet, welche sich auf die Zuführung von Rauch aus den Lokomotiven der Stadtbahn in die Räume der oberen Stockwerke der hier fraglichen klägerischen Gebäude bezieht. Hiergegen ist die Revision der Beklagten gerichtet.

Der Berufungsrichter geht davon aus, dass niemand beim Gebrauche seines Eigenthums die Grenzen des Eigenthums eines Anderen überschreiten darf, dass solches Eindringen in den Eigenthumskreis des Nachbars auch bei Immissionen von Rauch und Dampf in einer belästigenden und ungewöhnlichen Weise zu finden ist, und dass deshalb von dem immittirenden Nachbar Schadenersatz geleistet werden muss. Diese in mehrfachen Entscheidungen des Reichsgerichts ausgesprochenen Rechtsgrundsätze (Entscheidungen des Reichsgerichts VII. S. 265, Gruchot, Beiträge Band XXVI. S. 857, Band XXVII. S. 905<sup>\*)</sup>) lassen einen Rechtsirrtum nicht erkennen. Ob im gegebenen Falle dem Grundstück der Kläger Rauch oder Dampf in ungewöhnlicher und belästigender Weise von der Beklagten zugeführt wird, ist Thatfrage, deren Nachprüfung sich dem Revisionsrichter entzieht. Die Beschwerde der Beklagten führt aus, falls sie berechtigt sei, die Fenster

<sup>\*)</sup> Vgl. auch Archiv für Eisenbahnwesen 1883 S. 282 ff.

der Kläger zu verbauen, so könnten diese keine auf das Vorhandensein der Fenster gestützten Schadensansprüche erheben. Die Beschwerde ist jedoch unbegründet. Aus dem Recht der Beklagten, auf ihrem Grundstück ohne Berücksichtigung der von den Klägern angelegten Fenster zu bauen, folgt nicht, dass Beklagte von ihrem Grundstück aus in die thatsächlich vorhandenen Fenster der Kläger schädliche Stoffe einführen darf. Mit Recht sagt deshalb der Berufungsrichter, es komme nicht darauf an, in welche Fenster der Kläger der Rauch eindringt. Die Revision der Beklagten muss hiernach zurückgewiesen werden.

Die weiteren Schadensansprüche der Kläger haben die Instanzrichter verworfen. Anlangend den ersten — Verletzung des Fensterrechts —, so stellt der Berufungsrichter fest, dass nach Märkischem Provinzialrecht (Entscheidungen des Ober-Tribunals Band XLV. S. 73) durch das blosse Vorhandensein von Fenstern in einer dem nachbarlichen Grundstück zugekehrten Wand das Recht, dem Nachbar das Verbauen der vorhandenen Fenster, den Gegenbau, zu untersagen, nicht erworben werden kann. Legt man dieses, nach Zivilprozessordnung § 525 für die Revisionsinstanz maassgebend festgestellte Recht zu Grunde, so würde der Anspruch der Kläger zurückzuweisen sein. Letztere machen jedoch geltend, dass das Provinzialrecht sich nicht auf das Verbauen der Fronten von Häusern, welche nach öffentlichen Land- oder Wasserstrassen führen, beziehe, und dass für solche Fälle andere Rechtsgrundsätze zur Anwendung kämen. Der Beklagten ist zuzugeben, dass das Reichsgericht in mehrfachen Entscheidungen, insbesondere auch für die Gebiete des preussischen allgemeinen Landrechts ausgesprochen hat, dass den Eigenthümern der an einer öffentlichen städtischen Strasse belegenen Häuser ein privates Gebrauchsrecht an der Strasse und wegen Beeinträchtigung desselben durch eine im öffentlichen Verkehrsinteresse vorgenommene Veränderung der Strasse ein Entschädigungsanspruch zusteht (vgl. Entscheidungen des Reichsgerichts VII S. 213, X S. 271).\*)

Letztere Entscheidung ist für französisches Recht ergangen. Abweichend hat das Reichsgericht für gemeines Recht erkannt (Entscheidungen III S. 171). Als Grund für diesen Anspruch wird angegeben, dass die Gemeinde, welche ein gewisses Terrain zur Strasse erklärt, und damit zur Bebauung der anliegenden Grundstücke unter gewissen, durch Gesetz oder Polizeiverordnung regulirten Bedingungen und Beschränkungen (vgl. z. B. allgemeines Landrecht Theil I Titel 8 § 81 ff.) auffordert, als Gegenleistung die Vortheile bieten muss, welche den Besitzern der Häuser aus dem Gebrauch der Strasse erwachsen. Es wird deshalb gefolgert, dass derjenige, welcher an einer öffentlichen Strasse in der Stadt baut,

\*) Vgl. auch Archiv 1882 S. 324 ff.

durch stillschweigenden Vertrag eine Servitut an der Strasse erwirbt, also ein Recht, welches ihm nur gegen Entschädigung entzogen werden kann. Diesen Grundsatz weiter auszudehnen, als das Kommunikations-Interesse unbedingt erfordert, muss für bedenklich erachtet werden. Das Reichsgericht (II. Hilfs-Senat) hat auch schon in einem analogen Falle ausgesprochen, dass die gedachten Gründe bei Häusern, welche an einer Landstrasse ausserhalb der Städte und Dörfer, oder, worauf es hier allein ankommt, an einem öffentlichen Flusse belegen sind, nicht ebenmässig zutreffen (Berliner Stadtbahn wider Berliner Wollbank (Urtheil vom 9. Mai 1881, Gruchot, Beiträge Band XXVI. S. 713).\*)

Es lässt sich allerdings nicht verkennen, dass auch die Flüsse den Verkehr zwischen den an ihnen belegenen Ortschaften vermitteln, und es ist auch nach preussischem Recht an sich möglich, dass der Adjazent Privatrechte auf die Benutzung eines öffentlichen Flusses erwerben kann.

Um jedoch anzunehmen, dass die Rechte des Staates an den öffentlichen Flüssen durch eine, vermittelt stillschweigenden Vertrages begründete Servitut ähnlich wie bei Häusern an einer Stadtstrasse eingeschränkt sind, müssen besondere Verhältnisse vorliegen, aus denen namentlich erhellt, dass die Anlage der Häuser an dem Flusse zu dem Zwecke erfolgt ist, um ihn als Kommunikationsweg zu benutzen. Dies trifft nicht schon dann zu, wenn das Haus zwar an einer die Verbindung vermittelnden Strasse liegt, gleichwohl aber der Besitzer sich durch Benutzung des Flusses eine weitere Kommunikation verschafft. Dass derartige besondere Verhältnisse hier vorliegen, ist von den Klägern nicht geltend gemacht.

Die Kläger führen aber weiter aus, dass ihnen, wenn sie auch kein Privatrecht auf Benutzung der Spree besitzen, dennoch nach § 75 Einleitung zum allgemeinen Landrecht der Vortheil, welchen sie aus der bisherigen Benutzung des Flusses gezogen haben, ersetzt werden müsse. Bei Begründung der Revision haben sie nachzuweisen versucht, dass dieser Rechtsgrundsatz eine Entscheidung zu ihren Gunsten nicht bloss hinsichtlich des zweiten und vierten, sondern auch des ersten Klageantrages herbeiführen müsse. Die Beschwerde geht jedoch von einer unrichtigen Auslegung des gedachten Gesetzes aus. § 74 der Einleitung zum allgemeinen Landrecht bestimmt, dass „einzelne Rechte und Vortheile“ der Mitglieder des Staates den Rechten und Pflichten zur Beförderung des gemeinschaftlichen Wohles nachstehen müssen. Dass für die Entziehung jedes „einzelnen Rechts und Vortheils“ Ersatz gewährt werden solle, sagt das Gesetz nicht. Der sich jener Vorschrift anschliessende § 75 enthält vielmehr, wie das Wort „dagegen“ andeutet, eine Einschränkung. Er verspricht nur denjenigen Entschädigung, welche ihre

\*) Vgl. Archiv 1881 S. 425 und Archiv 1882 S. 442 ff.

## besonderen Rechte und Vortheile

aufzuopfern genöthigt sind. Dass mit „besonderen Rechten“ die wohl-erworbenen Privatrechte gemeint sind, unterliegt keinem Zweifel. Dagegen besteht Streit darüber, was unter dem Ausdruck „Vortheile“ zu verstehen ist.

Das Reichsgericht hat angenommen, dass das Beiwort „besondere“ sich nicht bloss auf Rechte, sondern auch auf Vortheile bezieht, und dass „besondere Vortheile“ mit „besonderen Rechten“ gleichbedeutend sind. Es lässt sich allerdings nicht verkennen, dass das Gesetz bei dieser Auslegung eine Tautologie enthält. Diesem Umstand ist jedoch bei der häufig nicht präzisen Ausdrucksweise des allgemeinen Landrechts kein entscheidendes Gewicht beizulegen. Und dies um so weniger, als sich ein bestimmter Rechtsbegriff, unter welchen der Ausdruck „besondere Vortheile“ anderweit zu subsumiren wäre, nicht auffinden lässt, sofern man nicht annehmen will, dass der Gesetzgeber für die Entziehung jedes tatsächlichen Vortheils beim Gebrauch öffentlicher Sachen Ersatz verheissen habe. Letzteres hat nach Ansicht des Reichsgerichts dem allgemeinen Landrecht fern gelegen. Auch die in der Literatur hervorgetretene Ansicht, wonach es darauf ankommt, ob die Vortheile aus strassen- oder strompolizeilichen Rücksichten oder aus andern Gründen des öffentlichen Wohles entzogen werden, lässt sich aus den Vorschriften des allgemeinen Landrechts (insbesondere Theil II Titel 14 und 15, sowie Theil I Titel 8 § 29 ff.) nicht rechtfertigen. Dagegen spricht namentlich die Bestimmung des § 70 Theil II Titel 15, wonach der Staat über das verlassene Strombett in allen Fällen zu verfügen berechtigt ist, wenn er durch veranlasste Durchstiche dem Strom einen andern Lauf angewiesen hat, und zwar ohne verpflichtet zu sein, von den Adjazenten des verlassenen Stromlaufs andere zu entschädigen, als diejenigen, welchen ein nutzbares Recht daran besonders verliehen war (§ 6 a. a. O., vgl. Erkenntniss des früheren preussischen Ober-Tribunals vom 25. Januar 1861, Entscheidungen Band XLV. S. 352). Damit stehen auch nicht die Vorschriften des allgemeinen Landrechts Theil I Titel 9 § 263 ff. in Widerspruch, denn sie beziehen sich nur auf den Fall, dass Aenderungen des Flussbettes durch Wirkung von Naturkräften eingetreten sind (vgl. Entscheidungen des Ober-Tribunals Band LX. S. 44 und Förster Eccius Preussisches Privatrecht III § 173 S. 205 Note 33).

Sonach hat der Berufungsrichter ohne Rechtsirrtum angenommen, dass den Klägern nach den Grundsätzen des in Berlin geltenden Provinzialrechts wegen der Verbauung ihrer Fenster eine Entschädigung nicht zusteht, dass ferner die Lage der klägerischen Gebäude am Spreefluss die Anwendung des Provinzialrechts nicht ausschliesst, dass vielmehr ein Schaden-

ersatzanspruch der Kläger nur dann begründet wäre, wenn sie — was nicht der Fall ist — ein Privatrecht auf die Benutzung der Spree als Kommunikationsmittel erworben hätten. Ist diese Entscheidung, was das Reichsgericht annimmt, richtig, so erscheint damit auch die Abweisung der Klageansprüche No. 2 und 4 (wegen Benutzung der Spree) gerechtfertigt. Es muss deshalb, da weitere Beschwerden nicht ersichtlich sind, die Revision der Kläger ebenfalls als unbegründet zurückgewiesen werden.

### Rechtsgrundsätze aus den Entscheidungen des Ober- Verwaltungsgerichts.\*)

Zusammengestellt von F. Seydel, Regierungsrath.

#### I. Kreis- und Kommunalabgaben.

##### Besteuerung der zu einem öffentlichen Dienste oder Gebrauche bestimmten Liegenschaften und Gebäude.

Endurtheil vom 11. Oktober 1883. Entsch. Bd. 10 S. 62.

Kreisordnung vom 13. Dezember 1872 bezw. 19. März 1881 (§ 17).

Der § 17 der Kreisordnung statuirt, indem er die dem Staate gehörigen, zu einem öffentlichen Dienste oder Gebrauche bestimmten Liegenschaften und Gebäude, sowie die im § 4 zu c und d des Grundsteuergesetzes vom 21. Mai 1861 (im Art. I des Gesetzes vom 12. März 1877) und im § 3 zu 2 bis 6 des Gebäudesteuergesetzes vom 21. Mai 1861 bezeichneten Grundstücke und Gebäude von den Kreislasten für befreit erklärt, lediglich eine dingliche Befreiung von der Abgabepflicht, schliesst mithin eine Besteuerung der Besitzer von dem Einkommen aus dem auf jenen Grundstücken betriebenen Gewerbe und von dem Gewerbe selbst nicht aus.

##### Berücksichtigung der Abschreibungen für jährliche Abnutzung der Gebäude, Utensilien u. s. w. bei Feststellung des steuerbaren Reineinkommens eines Unternehmens.

Endurtheil vom 12. November 1883. Entsch. Bd. 10 S. 73.

Einkommensteuergesetz vom 1. Mai 1851 (§ 30).

Die Abschreibungen für jährliche Abnutzung der Gebäude, Utensilien u. s. w. sollen eine jährliche Rücklage bilden, aus welcher die im Gewerbebetriebe verbrauchten Gegenstände demnächst wieder angeschafft werden können, ohne dass es der Aufnahme eines neuen Betriebskapitals bedarf.

\*) Fortsetzung der Zusammenstellungen im Archiv für Eisenbahnwesen 1879 S. 119 ff., 1880 S. 125 ff., 1881 S. 126 ff., 1883 S. 73 ff., 1884 S. 42 ff.

Der bei Berechnung des steuerbaren Reineinkommens aus einem Unternehmen für Abschreibungen alljährlich abzusetzende Betrag ist in derjenigen Summe zu finden, welche sich — eventuell unter Berücksichtigung des Zinseszinses — aus einer gleichmässigen Vertheilung der Erneuerungskosten auf die einzelnen Jahre der Abnutzungsperiode ergibt. Die Berechnung dieses Betrages hat auf Grund des wahren Werthes der betreffenden Gegenstände, welcher zu diesem Behufe eventuell besonders zu ermitteln ist, nicht aber auf Grund des Kaufpreises oder des Buchwerths derselben zu erfolgen.

---

**Berechnung des steuerbaren Reineinkommens aus einem Unternehmen.**

**Die „drei letzten Jahre“.\*)**

Endurtheil vom 19. November 1883. Entsch. Bd. 10 S. 75.

Einkommensteuergesetz vom 1. Mai 1851 (§§ 23, 30).

Gesetz, betreffend die direkten Staatssteuern, vom 12. Juli 1876 (§ 1).

Die „drei letzten Jahre“, nach deren Durchschnitt der Reinertrag aus einem Unternehmen zu berechnen ist, sind diejenigen (Etats-) Jahre, welche mit demjenigen Jahre, für welches die Veranlagung stattfindet, einen durch keine Lücke unterbrochenen vierjährigen Zeitraum bilden. Eine hiervon abweichende, der Veranlagung vorangegangene Einkommensdeklaration des Abgabepflichtigen selbst bindet diesen nicht und kann nicht etwa als ein Verzicht auf das ihm gesetzlich zur Seite stehende Recht angesehen werden.

---

**Begriff der „Nachforderung“ von öffentlichen Abgaben im Sinne des Gesetzes über die Verjährungsfristen vom 18. Juni 1840.**

Endurtheil vom 23. April 1884. Entsch. Bd. 10 S. 112.

Gesetz vom 18. Juni 1840 (§§ 5, 6).

Der Zweck der Vorschriften in den §§ 5 und 6 des Gesetzes vom 18. Juni 1840 geht lediglich dahin, für den Fall der bereits bewirkten Ausschreibung einer der hier bezeichneten Steuern die nachträgliche Korrektur der Individual-Repartition nach Ablauf des Kalenderjahres zu verbieten und damit den Zensiten die Sicherung gegen fortgesetzte Beunruhigungen zu gewähren. Das bezeichnete Gesetz enthält dagegen keine Bestimmungen über die allgemeine Verbindlichkeit zur Tragung der Staats- und Gemeindelasten; diese allgemeine Verpflichtung wird daher auch durch die Bestimmungen in den §§ 5 und 6 nicht berührt.

---

\* Vgl. auch Endurtheil vom 6. März 1879 (Entsch. Bd. 5 S. 15) und Ministerial-Reskript vom 5. April 1883 (Minist.-Bl. S. 94).

## II. Strassen- und Wegebau.

**Verpflichtung zur Unterhaltung einer Brücke, welche die Verbindung zwischen zwei, an beiden Seiten bis an dieselbe herangebauten Chausseen bildet.**

Endurtheil vom 22. September 1883. Entsch. Bd. 10 S. 174.

Derjenige, welchem die Unterhaltung einer Brücke obliegt, kann, wenn die zu beiden Seiten an die Brücke heranführenden öffentlichen Wege von den zu deren Unterhaltung Verpflichteten nachträglich ohne rechtliche Verpflichtung hierzu chausseemässig ausgebaut worden sind und in Folge dessen die Brücke dem ihr so zugeführten Verkehre nicht mehr genügt, nicht beanspruchen, dass die betreffenden Wegebaupflichtigen die Kosten ganz oder theilweise übernehmen, welche durch die in Folge dessen notwendig gewordene Verstärkung der Brücke entstehen. Der von den Wegebaupflichtigen ohne rechtliche Verpflichtung beschlossene Chausseebau konnte, wenn er durch den Ausschluss der Brücke Unzuträglichkeiten mit sich brachte, wohl landespolizeilich untersagt werden; ist dies aber nicht geschehen, so folgt aus der Durchführung des Chausseebaus nicht auch die Verpflichtung zu seiner Weiterführung bis zu der anderen Seite der Brücke. Aus der Bestimmung im § 54 II 15 A. L. R. kann das Gegentheil nicht gefolgert werden, da die darin enthaltene gesetzliche Regel keineswegs die Möglichkeit ausschliesst, dass durch die Dispositionen der Beteiligten abweichende Rechtsverhältnisse entstehen.\*)

**Voraussetzungen, unter denen die Eisenbahnverwaltung verpflichtet ist, einen dem landespolizeilich genehmigten Projekt entsprechend neu angelegten öffentlichen Weg dauernd zu unterhalten.**

Endurtheil vom 1. Dezember 1883. Entsch. Bd. 10 S. 182.

Archiv für Eisenbahnwesen 1884 S. 147.

Daraus, dass ein Eisenbahnunternehmer für den Fall einer Verlegung eines schon bestehenden öffentlichen Weges verpflichtet ist, dem zur Unterhaltung des ursprünglichen Weges Verpflichteten für die durch die Verlegung bedingte Mehrleistung zur Unterhaltung aufzukommen, kann nicht gefolgert werden, dass überall da, wo ein Eisenbahnunternehmer nach dem landespolizeilich festgestellten Projekte einen neuen öffentlichen Weg angelegt hat, er denselben auch für alle Zeiten unterhalten müsse. Solche Unterhaltungspflicht besteht vielmehr immer nur dann, wenn dieselbe anderweit besonders begründet ist. Dies ist beispielsweise der Fall, wenn ein Weg nicht lediglich als Zugangsweg zum Bahnhofe, sondern wesentlich

\*) In dem der Entscheidung zu Grunde liegende Spezialfall lag die Brücke auf der Grenze zweier Kreise. Jeder Kreis hatte den betreffenden öffentlichen Weg bis an die Brücke heran zu unterhalten.

aus dem Grunde neu angelegt ist, um vermittelt einer Wegeüberführung einen schienenfreien Zugang nach dem jenseits der Bahn belegenen, durch die Bahnanlage abgeschnittenen Landstriche zu schaffen. Hier, wo es sich um eine neue Anlage zur Beseitigung der ohnehin mit dem Bahnbau verbundenen Schädigung des öffentlichen Verkehrsinteresses handelt, also darum, die Nachtheile auszugleichen, welche mit dem Eingriff in die bestehenden, auf Kosten des Wegebaupflichtigen geordneten Verkehrsverhältnisse durch den Bahnbau verbunden waren, nicht aber darum, den durch die Bahnanlage naturgemäss wachsenden Verkehrsbedürfnissen des Publikums gerecht zu werden, liegt die Unterhaltung der neuen Anlage allein dem Eisenbahnunternehmer ob.

---

#### Einlegung von Schienengeleisen in einen öffentlichen Weg.

Eindurtheil vom 22. Dezember 1883 (Entsch. Bd. 10 S. 192) und vom 29. Dezember 1883 (Entsch. Bd. 10 S. 198).

Die Einlegung von Schienengeleisen in einen öffentlichen Weg zum Zwecke der Beförderung von Gütern kann nicht auf Grund des, jedem Gliede des Publikums gleichermaassen zustehenden Gebrauchs des Weges als ein Recht beansprucht werden. Es handelt sich vielmehr hierbei um einen ausschliesslich privaten Gebrauch des Wegekörpers im Gegensatz zu dessen Bestimmung als öffentlicher Weg, zu welchem es der — nöthigenfalls im Wege der Zwangsenteignung zu ergänzenden — Zustimmung der zuständigen Wegepolizeibehörde oder des Wegeeigenthümers bedarf.

Bei städtischen Strassen, welche in Eigenthum und Unterhaltung der Stadtgemeinde stehen, ist die Zustimmung der letzteren erforderlich. Eine ortspolizeiliche Anordnung auf Grund des § 37 der Reichs-Gewerbeordnung gegen deren Willen ist unzulässig.

---

#### Benutzung öffentlicher Wege.

Eindurtheil vom 22. Dezember 1883. Entsch. Bd. 10 S. 192.

Es steht nicht jedem Einzelnen ein unbeschränktes Recht darauf zu, jede beliebige Menge von Gütern u. s. w. in der für das Publikum gebräuchlichen Weise, z. B. mittelst Handkarren, über einen öffentlichen Weg zu führen. Der jedem zustehende freie Gebrauch der öffentlichen Wege zum Fortbringen seiner Sachen findet seine Grenze in der Bestimmung der öffentlichen Wege für das Publikum und der dadurch bedingten Konkurrenz aller Glieder des letzteren. Die Polizeibehörde braucht es daher nicht zu dulden, wenn ein Einzelnener zum Schaden des öffentlichen Wesens einen öffentlichen Weg derartig für seine Privatzwecke nutzt, dass er gewissermaassen einen Theil seines Fabrik- oder Baubetriebes auf denselben verlegt.

---

**Herstellung und Unterhaltung der Bürgersteige.**

Endurtheil vom 13. Februar 1884. Entsch. Bd. 10 S. 203.

Allgemeines Landrecht I 8 §§ 78, 81, 82.

Gesetz vom 11. März 1850 (§§ 5, 11, 15).

Durch die Bestimmung im § 81 A. L. R. I 8, wonach jeder Hauseigenthümer den sog. Bürgersteig, soweit er das Steinpflaster zu unterhalten hat, mit der Einschränkung nutzen kann, dass die Strassen und öffentlichen Plätze dadurch nicht verengt werden dürfen, wird nicht zugleich eine Verpflichtung der Hauseigenthümer ausgesprochen, den Bürgersteig herzustellen und zu unterhalten. Die abweichende Auffassung des früheren Königlichen Ober-Tribunals (vgl. Erkenntniss vom 11. November 1869 [Entsch. Bd. 62 S. 36] und vom 3. Juli 1877 [Strieth. Arch. Bd. 97 S. 299]) findet in den Gesetzen keine Begründung.

Eine derartige Verpflichtung kann daher, wenn sie nicht etwa nach Lokalrecht besteht, auch nicht etwa im Wege der Polizeiverordnung begründet werden, da in die auf Grund des Gesetzes vom 11. März 1850 erlassenen polizeilichen Vorschriften keine Bestimmungen aufgenommen werden dürfen, welche mit den Gesetzen oder den Verordnungen einer höheren Instanz im Widerspruche stehen.

Wird das Bestehen eines jene Verpflichtung begründenden Lokalrechts behauptet, so muss dies von der betreffenden Stadtgemeinde bewiesen werden.

Eine diesen Gegenstand — unter der Voraussetzung einer für die Hauseigenthümer nach Lokalrecht oder sonst bestehenden rechtlichen Verpflichtung — regelnde Polizeiverordnung, welche zur Bestimmung darüber, was zum Zwecke der Herstellung und Unterhaltung geschehen muss, eine andere Behörde (Magistrat) statt der Polizeiverwaltung beruft, entbehrt der Rechtsgültigkeit.

**Rechtliche Natur der Wege und Plätze auf den Bahnhöfen.**

Endurtheil vom 8. Mai 1884. Entsch. Bd. 10 S. 215.

Archiv für Eisenbahnwesen 1884 S. 240.

Die auf den Eisenbahnhöfen vorhandenen Wege und Plätze, welche nur zum Auf- und Abladen von Gütern, sowie zur Verbindung der Bahnhofgebäude und der Güterschuppen u. s. w. unter einander oder mit den nächsten öffentlichen Strassen, also nicht hierüber hinaus für den Durchgangsverkehr oder für sonstige Adjazenten des Wegekörpers dienen, sind, als Theile der Eisenbahnanlage, Privatwege des Eisenbahnunternehmers und als solche ebensowenig öffentliche Wege und Plätze im Sinne des Wegerechts, wie der Bahnkörper selbst, dessen Bestimmung sie theilen. Sie stehen zur Verfügung des Unternehmers für das Transport-

gewerbe der Bahn nach Maassgabe der Anforderungen, welche die Eisenbahn-Aufsichtsbehörde stellt, nicht aber zur Verfügung der die Wegepolizei handhabenden Ortspolizeibehörde. Die Zuständigkeit der letzteren ist in ihrer Ueberwachung auf die Handhabung der Sicherheitspolizei beschränkt.

Da es indessen auch vorkommen kann, dass Zufuhrwege zu den Bahnhöfen aus besonderen Gründen als öffentliche Wege von den Unternehmern des Bahnbaues nach Maassgabe der landespolizeilich genehmigten oder vorgeschriebenen Bauprojekte angelegt sind, so muss in jedem einzelnen Falle nach dessen konkreter Lage geprüft werden, ob ein Zufuhrweg als öffentlicher Weg angelegt oder Theil der Bahnanlage selbst und so Privatweg ist. Die thatsächliche Benutzung eines zum Bahnhofe gehörigen Weges als Durchgang seitens des Publikums kann hierbei nicht ohne Weiteres die Bestimmung des Weges als eines öffentlichen oder die entsprechende Aenderung seiner ursprünglichen rechtlichen Natur erweisen.

---

#### Unterhaltung eines in Folge einer Eisenbahnanlage verlegten öffentlichen Weges.

Endurtheil vom 16. April 1884. Archiv für Eisenbahnwesen 1884 S. 470.

Der Umstand, dass ein Eisenbahnunternehmer an einem bestehenden öffentlichen Wege zum Zwecke der Verlegung desselben anlässlich der Bahnanlage das Eigenthum erworben hat, und dass demnächst eine Uebernahme der verlegten Wegestrecke seitens des eigentlichen Wegebaupflichtigen nicht erfolgt ist, sowie auch dass die Bahnverwaltung thatsächlich zunächst die Instandhaltung des verlegten Weges besorgt hat, ändert an der bestehenden Baulast, als einer öffentlich-rechtlichen Verpflichtung, zu Gunsten des eigentlichen Wegebaupflichtigen nichts. Diese dem letzteren auch bezüglich des verlegten Weges verbliebene Last würde nur insoweit eine Einschränkung zu erfahren haben, als sie etwa durch die Neuanlage vermehrt oder erschwert worden ist.

Dass und in welchem Umfange die Unterhaltungspflicht des Wegebaupflichtigen erschwert worden ist, hat in einem solchen Falle der eigentliche Wegebaupflichtige, nicht der Eisenbahnunternehmer, zu beweisen.

Bei Beurtheilung der Frage, ob eine Erschwerung der Baulast eingetreten ist, ist davon auszugehen, dass Alles, was an Mehraufwendung durch die Bedürfnisse des gemeinen Verkehrs, gleichviel woher derselbe originirt, bedingt wird, dem eigentlichen Wegebaupflichtigen zur Last bleibt, dass dahin also auch diejenigen anderweiten Einrichtungen gehören, welche in Aussicht auf die von der Bahnhofsanlage erst zu erwartende Verkehrssteigerung bei der Verlegung der Strasse landespolizeilich für geboten erachtet sind; dass dagegen unter allen Umständen die bauliche Er-

haltung solcher Anlagen, welche z. B. in Folge einer Bahnüberführung nothwendig geworden sind, wie angeschüttete Rampen mit ihren Böschungen, dem Bahnunternehmer zufällt.

### III. Bauangelegenheiten.

#### Auslegung des § 11 des Baufluchtengesetzes vom 2. Juli 1875.

Endurtheil vom 7. Juni 1883. Entsch. Bd. 10 S. 298.

Die an sich im Eigenthum liegende Befugniss, von dem Besitze und der Nutzung desselben jeden Anderen auszuschliessen, geht dadurch nicht verloren, dass ein Grundstück als für eine künftige Strasse oder einen öffentlichen Platz bestimmt in einem Bebauungsplan verzeichnet wird. Auch in der Wahl der Mittel, durch welche der Eigenthümer das Publikum fern halten will, ist er durch das Gesetz vom 2. Juli 1875 nur insoweit beschränkt, als ihm Neubauten, Um- und Ausbauten über die Fluchtlinie hinaus versagt werden können; der Einrichtung sonstiger, nicht unter den Begriff solcher Bauten fallender Schutzwehren gegen das unbefugte Betreten des Grundeigenthums steht das angezogene Gesetz nicht entgegen. Ob derartige Schutzwehren unter den Begriff eines „Baues“ oder „Neubaues“ zu bringen und demzufolge als gesetzlich nicht zulässig zu bezeichnen sind, unterliegt in jedem Falle nach Lage der konkreten Verhältnisse der besonderen Beurtheilung. Das blosses Einbringen von Pfählen ist jedenfalls als ein solcher Bau nicht anzusehen. (Vgl. dagegen Endurtheil vom 14. Juni 1881, Entsch. Bd. 7 S. 321, worin ein zwei Meter hoher gehobelter Lattenzaun als Neubau im Sinne des Gesetzes bezeichnet worden ist.)

#### Auslegung des § 12 des Baufluchtengesetzes vom 2. Juli 1875.

Endurtheil vom 19. November 1883. Entsch. Bd. 10 S. 309.

Das Bauverbot im § 12 des Gesetzes vom 2. Juli 1875 hat nur projektirte oder doch solche Strassen zur Voraussetzung, deren Hineinziehung in das städtische Strassennetz und dereinstige Verwendung als städtische Strasse bereits in Aussicht genommen, welche aber zu der Zeit, da der Anbau vorgenommen werden soll, noch nicht fertiggestellt sind. Dagegen erscheint es mit dem Zwecke und der Fassung des Gesetzes unvereinbar, in Fällen, in welchen feststeht, dass die Umwandlung oder Verwendung eines vorhandenen Kommunikationsmittels (Feldweges) zu einer Strasse überhaupt nicht bewirkt werden soll, die baulustigen Adjazenten unter Verweisung auf das Gesetz am Anbau zu verhindern, weil die Strasse noch nicht „fertiggestellt“ sei.

#### IV. Andere Entscheidungen.

##### Freiwillige Amtsniederlegung während eines Disziplinarverfahrens.

Plenarentscheidung vom 26. Mai 1883. Entsch. Bd. 10 S. 370.

Wenn vor Beendigung eines anhängig gemachten Disziplinarverfahrens eine solche freiwillige Niederlegung des Amtes stattgefunden hat, welche nach den maassgebenden gesetzlichen Bestimmungen das Aufhören des Amtsverhältnisses, die Erledigung des fraglichen Amtes, zur Folge gehabt hat, so kann der betreffende Beamte seiner Stelle im Wege des Disziplinarverfahrens nicht mehr enthoben werden.

Die Niederlegung des Amtes wird indessen nicht schon durch einseitige Erklärung des Beamten bewirkt; vielmehr muss jedes Mal bei derjenigen Instanz, von welcher die Besetzung des Amtes abhängt, zuvor die Entlassung davon nachgesucht werden. Ebendiese Instanz hat eventuell auch darüber zu befinden, ob die freiwillige Amtsniederlegung als eine gerechtfertigte anzusehen ist. In keinem Falle darf der abgehende Beamte seinen Posten eher verlassen, als bis wegen Wiederbesetzung oder einstweiliger Verwaltung desselben Verfügung getroffen ist (§§ 94—97 A.L.R. II 10).

---

##### Konzessionirung einer Bahnhofsrestauration.

Endurtheil vom 22. September 1883, Entsch. Bd. 10 S. 251, und vom 17. Oktober 1883, Entsch. Bd. 10 S. 254.

Die zur Ertheilung von Schankkonzessionen auf Grund des § 33 der Reichsgewerbeordnung berufene Polizeibehörde ist berechtigt, nach eigenem freien Ermessen die Erlaubniss zum Betriebe einer Bahnhofsrestauration wegen ungenügender Beschaffenheit, sowie wegen ungünstiger Lage des betreffenden Lokals und wenn ein dringendes Bedürfniss für das reisende Publikum nicht dargethan ist, zu versagen. Da, wo es sich um die polizeiliche Genehmigung eines Gewerbebetriebes seitens einer Privatperson handelt, kann der Ausspruch einer anderen Behörde — etwa der Eisenbahnaufsichtsbehörde — keinen Anhalt für eine Scheidung der Zuständigkeit zur Prüfung der Bedürfnissfrage und damit für eine formelle Beschränkung der verwaltungsrichterlichen Kompetenz in dem Sinne bieten, dass jener Ausspruch für die Beurtheilung der Bedürfnissfrage unbedingt maassgebend sein müsse.

---

## Gesetzgebung.

**Oesterreich.** Verordnung des Handelsministers vom 23. Juni 1884, betreffend die Organisation der Staatseisenbahnverwaltung in den im Reichsrathe vertretenen Königreichen und Ländern, sowie die Standorte der in Gemässheit dieser Organisation zu errichtenden Eisenbahn-Betriebsdirektionen.

Die nachfolgende, mit Allerhöchster Entschliessung vom 8. Juni 1884 genehmigte Organisation der Staatseisenbahnverwaltung in den im Reichsrathe vertretenen Königreichen und Ländern wird hiermit unter Hinweis auf die im § 35 derselben hinsichtlich des Zeitpunktes, mit welchem diese Organisation in Wirksamkeit zu treten hat, getroffenen Anordnungen mit dem Beifügen kundgemacht, dass die Einbeziehung der K. K. Direktion für Staatseisenbahnbauten in die Generaldirektion mit 1. Oktober 1884 zu erfolgen hat.

Zugleich werden auf Grund der mit obiger Allerhöchster Entschliessung erteilten Genehmigung als Standorte der in Gemässheit der neuen Organisation zu errichtenden K. K. Eisenbahn-Betriebsdirektionen Wien, Linz, Innsbruck, Villach, Budweis, Pilsen, Prag, Krakau, Lemberg, Pola und Spalato bestimmt.

Pino m. p.

### Organisation der Staatseisenbahnverwaltung in den im Reichsrathe vertretenen Königreichen und Ländern.

#### 1. Allgemeine Bestimmungen.

§ 1. Die Führung des Betriebes auf den in eigener Verwaltung des Staates befindlichen Staatsbahnen und vom Staate betriebenen Privatbahnen, wie auch die Führung des Staatseisenbahnbaues erfolgt unter der Oberaufsicht des Handelsministers durch eine demselben unmittelbar unterstehende einheitliche Dienststelle, welche unabhängig von den sonstigen Eisenbahn-Agenden des Handelsministeriums fungirt und die Bezeichnung: „K. K. General-Direktion der Oesterreichischen Staatsbahnen“ erhält.

Diese General-Direktion hat in Angelegenheiten des bezeichneten Geschäftskreises als Executivorgan des Handelsministers zu fungiren und in dieser Eigenschaft die im Eingange angeführten Bahnen als einheitliches Gesamtnetz, insbesondere gegenüber den Militär-Zentralstellen, dann gegenüber anderen Verkehrsanstalten und im Vereine Deutscher Eisenbahnverwaltungen zu vertreten.

Im Mobilisirungsfalle tritt die General-Direktion sofort in die Zentraleitung für Militärtransporte auf Eisenbahnen ein.

§ 2. In Unterordnung an die General-Direktion (§ 1) werden zur Leitung des lokalen Betriebsdienstes auf den im § 1 bezeichneten Bahnen innerhalb der nach den Verkehrsbedürfnissen zu bildenden räumlichen Bezirke Dienststellen errichtet, welche die Bezeichnung: „K. K. Eisenbahnbetriebs-Direction“ führen.

Der Betrieb der Trajektanstalt und Dampfschiffahrt auf dem Bodensee wird durch eine eigene Schiffsfahrts-Inspektion in Bregenz geleitet, welche der General-Direktion unmittelbar untergeordnet ist.

§ 3. Der lokale Betriebsdienst auf den im § 1 bezeichneten Bahnen wird mit Berücksichtigung der örtlichen Erfordernisse und im Allgemeinen unter Trennung der drei Hauptdienstzweige von einander durch nachstehende als unterste Dienststellen fungierende Organe besorgt:

- a) Der Bahnaufsichts- und Bahnerhaltungsdienst einschliesslich der Bauten, für welche keine eigenen Bauleitungen bestellt sind, durch die Bahnerhaltungs-Sektionen;
- b) Der Verkehrs- und kommerzielle Dienst durch die Stationen (Haltestellen), welche bei grösserer Wichtigkeit die Bezeichnung: „K. K. Bahnbetriebsamt“ mit erweiterten Kompetenzbefugnissen erhalten;
- c) Der Zugförderungs- und Werkstättenendienst einerseits durch die Heizhausleitungen, andererseits durch die Werkstättenleitungen.

Neben den Bahnerhaltungs-Sektionen können zur Ausführung von Neubauten auf den im Staatsbetriebe befindlichen Eisenbahnen besondere technische Organe (Sektionen, Bauleitungen) aufgestellt werden.

§ 4. Die Bauausführung neuer auf Staatskosten herzustellender Bahnen erfolgt durch die zu diesem Zwecke aufgestellten, der General-Direktion unmittelbar unterstehenden Bauleitungen, denen für die einzelnen Baustrecken Sektionen untergeordnet sind.

§ 5. Zur Begutachtung volkswirtschaftlicher Fragen im Bereiche des Eisenbahn-Verkehrswesens wird dem Handelsminister ein Staatseisenbahnrat beigegeben.

§ 6. Die Kosten der Zentralleitung des Staatseisenbahnbetriebes sind ebenso wie jene des Staatseisenbahnbaues auf die einzelnen Bahnen nach dem vom Handelsministerium festgesetzten Verhältnisse zu vertheilen.

§ 7. Die Dienstsprache der Staatseisenbahnverwaltung ist die deutsche.

In derselben hat insbesondere der gesammte innere Dienst mit Einschluss des Verkehrs aller Organe der Staatseisenbahnverwaltung unter einander stattzufinden.

Alle Organe der Staatseisenbahnverwaltung haben mit den Militär- und Zivilbehörden in deutscher Sprache zu verkehren.

Die in Galizien aufgestellten Eisenbahnbetriebs-Direktionen und die denselben unterstehenden, in diesem Lande befindlichen Dienststellen haben jedoch in Gemässheit der dort in Kraft stehenden, auf Grund der A. b. Entschliessung vom 4. Juni 1869 erlassenen Ministerialverordnung vom 5. Juni 1869 sich im Verkehre mit den landesfürstlichen nicht-militärischen Behörden, Aemtern und Gerichten im Lande, wie auch mit den dortigen autonomen Behörden und Organen der polnischen Sprache zu bedienen.

Diese Bestimmung findet keine Anwendung auf den gegenseitigen Verkehr der bezeichneten Eisenbahnbetriebs-Direktionen und unteren Dienststellen unter einander oder mit den im Lande befindlichen Aemtern und Organen des Post- und Telegraphendienstes.

Die bei den Eisenbahnbetriebs-Direktionen einlangenden, in einer der in den Landestheilen, in welchen die der Betriebsdirektion zugewiesenen Bahnstrecken gelegen sind, gebräuchlichen landesüblichen Sprachen verfassten Eingaben und Zuschriften von Parteien oder autonomen Behörden und Organen sind in derselben Sprache zu beantworten.

Alle für das Publikum bestimmten Mittheilungen (Kundmachungen, Aufschriften, Zirkulare etc.) sind in der deutschen und in der betreffenden landesüblichen Sprache zu erlassen.

Der Verkehr mit dem Publikum hat in der deutschen und in den betreffenden landesüblichen Sprachen stattzufinden, je nachdem die Anfrage oder Aeusserung, welche hierzu Anlass giebt, in der einen oder in der anderen erfolgt ist.

§ 8. Eine fachliche Beaufsichtigung der Staatseisenbahnverwaltung durch andere Staatsorgane findet nicht statt.

Sollte die General-Inspektion der Oesterreichischen Eisenbahnen in Folge der ihr gesetzlich obliegenden Handhabung der Sicherheit und Ordnung des Bahnbetriebes in den Fall kommen, Anstände wahrzunehmen, welche den Betrieb der Staatseisenbahnverwaltung betreffen, so hat die General-Inspektion sich behufs der geeigneten Abhilfe mit der betreffen-

den Eisenbahnbetriebs-Direktion in das Einvernehmen zu setzen und hiervon gleichzeitig die General-Direktion durch Mittheilung einer Abschrift zu verständigen. Falls die Abhilfe nicht erfolgt, ist der Gegenstand dem Handelsminister zur Kenntniss zu bringen.

## II. General-Direktion.

§ 9. Die zur Führung des Staatseisenbahnbetriebes und Staatseisenbahnbaues zu errichtende General-Direktion wird von einem Sektionschef des Handelsministeriums geleitet, welcher den Titel „Präsident“ führt.

Die General-Direktion, welche in dem ihr übertragenen Wirkungskreise bezüglich aller nicht dem Handelsminister vorbehaltenen Angelegenheiten selbständig fungirt, leitet und überwacht unter der unmittelbaren Oberaufsicht des Handelsministers den gesammten Dienst der Eisenbahnbetriebs-Direktionen und -Bauleitungen in administrativer, technischer und ökonomischer Hinsicht.

Die Beziehungen der General-Direktion zu der General-Inspektion der Oesterreichischen Eisenbahnen werden durch besondere Verfügung des Handelsministers geregelt.

§ 10. Die General-Direktion umfasst:

I. Die Präsidial-Abtheilung, in welcher insbesondere die in Gemässheit des Wirkungskreises dem Handelsminister vorbehaltenen Gegenstände (§ 16) zu behandeln sind;

dann die Fachabtheilungen:

II. für Bahnerhaltung und Bau (einschliesslich der Bauausführung neuer Linien);

III. für Verkehrs- und Maschinendienst, einschliesslich des Zugförderungs- und Werkstätdienstes;

IV. für administrativen und kommerziellen Dienst, einschliesslich der Einnahmenkontrolle, der Buchhaltung und der Kassageschäfte.

Die Vorstände der Fachabtheilungen (Direktoren) sind berufen, in dem ihnen zugewiesenen Geschäftskreise die General-Direktion selbständig zu vertreten und insbesondere mit den Militärbehörden zu verkehren.

Nach dem jeweiligen Bedarfe werden die angeführten Fachabtheilungen in Unterabtheilungen gegliedert.

Die Buchhaltung wie auch die Hauptkasse werden, von einander unabhängig, von besonderen Vorständen geleitet.

Die Geschäftsordnung der General-Direktion wird vom Handelsminister festgestellt.

§ 11. Der Präsident wird von Seiner Majestät dem Kaiser ernannt.

§ 12. Der Präsident leitet die gesammte der General-Direktion zugewiesene Geschäftsführung. Er ist für dieselbe verantwortlich, und zwar insoweit sie nicht unmittelbar durch ihn erfolgt, in der Weise, dass er für die ordnungsmässige Handhabung des Dienstes durch die hierzu berufenen Organe zu sorgen und dieselben zur pflichtgemässen Erfüllung ihrer dienstlichen Obliegenheiten anzuhalten hat.

Der Stellvertreter des Präsidenten wird vom Handelsminister bestimmt.

Als Vorstände der im § 10, Z. II—IV, angeführten Fachabtheilungen werden Oberbeamte bestellt, welche den Titel: „Direktor“ mit einem den Dienstzweig der Fachabtheilung andeutenden Zusatz (Baudirektor, Verkehrsdirektor, administrativer Direktor) erhalten.

Denselben liegt die unmittelbare Leitung der in den Fachabtheilungen zusammengefassten Hauptdienstzweige, wie auch die Ueberwachung der für dieselben bestellten unteren Dienststellen und Organe und namentlich die Vorsorge in der Richtung ob, dass der Dienst in dem betreffenden Dienstzweige in Gemässheit der einschlägigen Dienstvorschriften gehandhabt werde und jederzeit den fachlichen Anforderungen Genüge leiste.

Die Direktoren sind für die Erfüllung ihrer Obliegenheiten zunächst dem Präsidenten gegenüber verantwortlich und haben nach den von demselben erhaltenen Weisungen vorzugehen.

Rechtsverbindliche Erklärungen innerhalb des der General-Direktion eingeräumten Wirkungskreises werden durch den Präsidenten bzw. dessen Stellvertreter abgegeben.

Die Geschäftsbehandlung bei der General-Direktion erfolgt, von der im Disziplinarverfahren eintretenden kommissionellen Antragstellung abgesehen, nach Bestimmung des Präsidenten.

§ 13. Der General-Direktion, bzw. dem Handelsminister, sind in Ansehung des Betriebes der im § 1 bezeichneten Bahnen alle jene Agenden vorbehalten, welche nicht zum Wirkungskreis der zu errichtenden Eisenbahnbetriebs-Direktionen gehören (§ 28).

Der Wirkungskreis der General-Direktion umfasst, unbeschadet der für einzelne Angelegenheiten erforderlichen höheren Genehmigung, insbesondere auch:

1. Die einheitliche und gleichmässige Regelung des Dienstes in allen Zweigen, namentlich die Erlassung allgemein gültiger Dienstvorschriften, Instruktionen und sonstiger grundsätzlicher Verfügungen, sowie der Interpretation, Abänderung und Aufhebung derselben.

2. Das Budget-, Kassa- und Rechnungswesen der gesammten Staatseisenbahnverwaltung unter Mitwirkung der den Eisenbahnbetriebs-Direktionen beigegebenen Rechnungs-Departements;

3. Den Verkehr mit den Militär- und Zivil-Zentralstellen, mit anderen Bahnverwaltungen und Verkehrsanstalten, sowie mit den Gesellschaften der vom Staate betriebenen Bahnen;

4. Die Aufstellung und Abänderung des Personalstatuts, die Rangeintheilung der Beamten, die Ernennung, Beförderung, Kündigung (Pensionierung) und Entscheidung über die Disziplinarbehandlung der Beamten und Unterbeamten, deren Versetzung — insoweit sie nicht innerhalb desselben Betriebs-Direktionsbezirks erfolgt — sowie die Ernennung und Versetzung der Dienstvorstände, die Aufnahme und Kündigung der Bahnärzte und kommerziellen Agenten, ferner die Bemessung der Pensionen und Provisionen für das gesammte Personal, dann die übrigen Personalangelegenheiten, des bei der General-Direktion verwendeten Personals.

5. Die Verwaltung der für die Bediensteten bestehenden Versorgungs- und sonstigen Humanitätsfonde in Gemässheit der einschlägigen Statuten;

6. Die Leitung des Bahnerhaltungs- und Baudienstes, einschliesslich der Genehmigung der Projekte und der Bewilligung zur Vornahme von Aenderungen im Bahnbestande, welche den Rahmen der laufenden Erhaltung überschreiten oder die Verwendung der Bahnanlagen betreffen;

7. Die Leitung des Zugförderungs- und Werkstätdienstes, einschliesslich der Evidenzhaltung und Kontrolle, der Instandhaltung des gesammten Fahrparkes, der Disposition über die Verwendung desselben, der Anschaffung und Entlehnung von Fahrbetriebsmitteln, der Leitung der nicht den Eisenbahnbetriebs-Direktionen unterstellten Werkstätten;

8. Die Leitung des Verkehrsdienstes einschliesslich der Festsetzung und Abänderung der Fahrordnung der Züge;

9. Die Festsetzung und Abänderung der Tarife im Personen- und Güterverkehr, die Bewilligung von Freikarten, von Fahrpreiserlässigungen und von Frachtermässigungen, die Regelung der Verkehrsverhältnisse gegenüber anderen Transportanstalten, einschliesslich der zu diesem Zwecke eventuell erforderlichen Vereinbarungen, dann die Einnahmenkontrolle mit Ausnahme der den Betriebsdirektionen zugewiesenen Kontrolle der Einnahmen aus dem Lokalverkehre;

10. Die Materialverwaltung einschliesslich der Beschaffung und Vertheilung derjenigen Materialien und Inventarstücke, welche ihrer Natur nach eine einheitliche Behandlung erfordern;

11. Die Entscheidung über Beschwerden (Rekurse) gegen Verfügungen der unteren Dienststellen, einschliesslich der Ueberwachung und Kontrolle des ganzen Dienstes.

§ 14. Dem Präsidenten der General-Direktion wird für die finanzielle und kommerzielle Betriebsgebarung ein ständiger Beirath beigegeben.

Die 5 Mitglieder desselben werden vom Handelsminister aus dem Kreise der Mitglieder des Staats-Eisenbahnrates und für die Zeit der Funktionsdauer dieses letzteren ernannt.

Dem ständigen Beirathe sind alle wichtigeren Fragen des finanziellen und kommerziellen Dienstes zur Begutachtung vorzulegen, insbesondere die Anträge:

- a) auf Ertheilung von Tarifermassigungen im Personen- und Güterverkehr;
- b) auf Vergebung von Arbeiten und Lieferungen für die im Betriebe befindlichen Linien, insoweit die Vergebung, bezw. Genehmigung des Vertragsabschlusses der General-Direktion zugewiesen ist.

§ 15. Die Mitglieder des ständigen Beirathes haben nach Bestimmung des Präsidenten der General-Direktion bei der Kontrolle der finanziellen Gebahrung und insbesondere bei der Skontrirung des Hauptkasses mitzuwirken und an der Verwaltung der Pensions- und Wohlthätigkeitsfonde theilzunehmen.

Die Mitglieder des ständigen Beirathes erhalten eine Entlohnung, deren Höhe vom Handelsminister bestimmt wird.

§ 16. Dem Handelsminister bleibt vorbehalten, jene dem Wirkungskreise der General-Direktion zugewiesenen Angelegenheiten (§ 13) zu bestimmen, welche ihm selbst zur Entscheidung, bezw. Genehmigung vorzulegen sind.

Insbesondere sind dem Handelsminister vorbehalten:

1. Die in Ausführung der gegenwärtigen Organisation zu erlassenden, sowie die Genehmigung aller sonstigen wichtigeren organisatorischen Verfügungen, im Rahmen der Allerhöchst genehmigten Organisation;
2. Die Feststellung des Jahres-Präliminars und die Bewilligung zu Ausgaben, welche in demselben nicht vorgesehen sind, nach Maassgabe der auf verfassungsmässigem Wege zu erwirkenden Kredite;
3. Die Ernennung des Stellvertreters des Präsidenten der General-Direktion;
4. Die Ernennung der Abtheilungs-Vorstände der General-Direktion, der Betriebs-Direktoren und Bauleiter sowie des Leiters der Bodensee-Schiffahrts-Inspektion;
5. Die Ernennung, Beförderung, Kündigung (Pensionirung) und Entscheidung über die Disziplinarbehandlung aller Beamten der Staats-Eisenbahnverwaltung, welche mehr als 2000 fl. Jahresgehalt beziehen, sowie die Ertheilung von Remunerationen und Geldaushilfen an die bezeichneten Beamten;
6. Die Ertheilung von Urlaub an den Präsidenten, dessen Stellvertreter und die Abtheilungs-Vorstände der General-Direktion;
7. Die Genehmigung der Dienstordnung (Dienstpragmatik) des Personalstatuts und der die Gebühren des Personals regelnder Normen, der Statuten der Pensions- und Provisions-Institute, dann der Wohlthätigkeitsfonde;
8. Die Anordnung der Vornahme technischer Vorarbeiten für neue Eisenbahnlinien und der Bauausführung dieser letzteren, sowie die Bewilligung zur Betriebseröffnung;
9. Die Bewilligung zum Abschlusse von Verträgen, durch welche unbewegliches Staatseigenthum abgetreten oder belastet wird, dann die Genehmigung von Verträgen, sofern die Vertragssumme bei allgemeiner öffentlicher Konkurrenz und unter Zuschlag an den Bestbieter den Betrag von 150 000 fl., andernfalls den Betrag von 30 000 fl. übersteigt;
10. Die Genehmigung der Grundlagen für die zur Anwendung zu bringenden Tarife für den Personen- und Güterverkehr.

## III. Staats-Eisenbahnrat.

§ 17. Der Staats-Eisenbahnrat besteht aus dem Vorsitzenden und 50 Mitgliedern, welche vom Handelsminister auf die Dauer von drei Jahren ernannt werden.

Von denselben werden

- a) 9 Mitglieder vom Handelsminister nach freiem Ermessen ausgewählt, und 5 Mitglieder in der Weise ernannt, dass der Finanzminister und der Ackerbauminister je zwei, und der Reichs-Kriegsminister eine der zu ernennenden Persönlichkeiten bezeichnet.
- b) 24 Mitglieder über Vorschlag von Handels- und Gewerbekammern und
- c) 12 Mitglieder über Vorschlag von Landeskulturräthen und sonstigen landwirthschaftlichen Fachkorporationen ernannt.

Von den nach lit. b. in Vorschlag zu bringenden Mitgliedern entfällt auf die einzelnen Handels- und Gewerbekammern nachstehende Anzahl:

Wien 3, Brünn, Krakau, Prag und Triest je 2, Lemberg mit Brody 2, Graz und Czernowitz je 1.

Ferner behufs gemeinsam zu erstattenden Vorschlags gruppenweise:

Reichenberg, Eger zusammen 1	Innsbruck, Feldkirch zusammen 1
Budweis, Pilsen . . . . . 1	Bozen, Roveredo . . . . . 1
Olmütz, Troppau . . . . . 1	Klagenfurt, Leoben . . . . . 1
Linz, Salzburg . . . . . 1	Görs, Laibach . . . . . 1
Rovigno, Zara, Spalato, Ragusa zusammen 1.	

Von den nach lit. c in Vorschlag zu bringenden Mitgliedern entfällt je 1 auf die k. k. Landwirtschafts-Gesellschaften in Wien, Graz, Krakau und Lemberg, dann auf den Landeskulturrath für Böhmen, sowie auf den Verein für Landeskultur im Herzogthume Bukowina in Czernowitz; ferner gruppenweise auf die k. k. Landwirtschafts-, resp. Ackerbau-Gesellschaften in

Linz, Salzburg . . . . .	zusammen 1
Klagenfurt, Laibach . . . . .	„ 1
Görs, Triest, Rovigno . . . . .	„ 1

den Landeskulturrath für Tirol und den Vorarlberg'schen Landwirtschafts-Verein in Feldkirch zusammen 2, (u. zw. je 1 auf die Sektion I des Landeskulturrathes für Tirol mit dem landwirthschaftlichen Verein in Vorarlberg und auf die Sektion II des Landeskulturrathes für Tirol); die k. k. Mährisch-Schlesische Gesellschaft für Ackerbau, Natur- und Landeskunde in Brünn und die Oesterreichisch-Schlesische Land- und Forstwirtschafts-Gesellschaft in Troppau, zusammen 1.

Die Bestellung von Ersatzmännern bleibt den in lit. a bezeichneten Ministern vorbehalten.

Für die in lit. b und c bezeichneten Mitglieder sind bei Erstattung des Vorschlages gleichzeitig Ersatzmänner namhaft zu machen.

§ 18. Zur Ernennung in den Staatseisenbahnrath sind nur solche Persönlichkeiten vorzuschlagen, welche der betreffenden Handels- und Gewerbekammer, bezw. Landwirtschafts-Korporation (Landeskulturrath) als Mitglieder angehören.

Die vorgeschlagenen Mitglieder können nach Ablauf ihrer Funktionsdauer neuerdings in Vorschlag gebracht werden.

Dem Handelsminister bleibt vorbehalten, für die Wiederbesetzung der etwa vor Ablauf der dreijährigen Funktionsdauer im Staatseisenbahnrathe zur Erledigung gelangenden Stellen Vorsorge zu treffen, und insbesondere in dem Falle, als einem Mitgliede die fernere Ausübung seiner Funktion durch Krankheit oder sonstige in der Person desselben eingetretene Hinderungsgründe unmöglich gemacht oder erheblich erschwert würde, an Stelle desselben den Ersatzmann einzuberufen, eventuell mit einer Neuernennung vorzugehen.

§ 19. Der Staatseisenbahnrat ist berufen und verpflichtet, in wichtigen, die Interessen des Handels, der Industrie, der Land- und Forstwirtschaft berührenden Fragen des Eisenbahnverkehrswesens sein Gutachten abzugeben.

Der Begutachtung des Staatseisenbahnrates unterliegen, soweit es sich um die vom Staate betriebenen Eisenbahnen handelt, insbesondere:

- a) alle wichtigen Anträge bezüglich des Tarifwesens, namentlich jene, welche die Festsetzung der Normaltarife für Personen und Güter, dann die Grundsätze für die Anwendung von Ausnahme- und Differentialtarifen zum Gegenstande haben;
- b) die jährlich zweimal (für die Sommer- und Wintermonate) festzustellenden Fahrpläne;
- c) Anträge auf Abänderung der reglementarischen Bestimmungen, soweit es sich nicht um technische Bestimmungen handelt, dann der Tarifbestimmungen, insoweit dieselben nicht lediglich vorübergehende Ausnahmeverhältnisse betreffen;
- d) die Grundsätze für die Art der Vergebung von Lieferungen und Arbeiten.

Ausserdem liegt dem Staatseisenbahnrate ob, sich über Aufforderung des Handelsministers über die Wahl der Orte zu äussern, an welchen Eisenbahn-Betriebs-Direktionen, Betriebsämter, Materialmagazine und Bahnerhaltungs-Sektionen zu errichten sind.

Der Staatseisenbahnrat kann ferner rücksichtlich der im Staatbetriebe befindlichen Eisenbahnen Anfragen und Anträge stellen.

Er kann in Angelegenheiten seines Wirkungskreises auch Anträge stellen, welche sich auf andere Eisenbahnen und auf das Eisenbahnwesen überhaupt beziehen.

§ 20. Der Staatseisenbahnrat versammelt sich über Einladung des Handelsministers nach Bedürfniss, mindestens aber zweimal im Jahre, und zwar im Frühjahr und Herbst zu einer Sitzung.

Ueber Veranlassung des Vorsitzenden können zu den Sitzungen des Staatseisenbahnrates auch Sachverständige beigezogen werden, welche nicht Organe der Staatseisenbahnverwaltung sind.

Der Vorsitz in den Sitzungen des Staatseisenbahnrates steht dem Handelsminister zu, als dessen Stellvertreter im Staatseisenbahnrate der Präsident der General-Direktion fungirt.

Im Falle der Verhinderung des Handelsministers und des Präsidenten wird der Vorsitzende vom Handelsminister bestimmt.

Die Verhandlungen des Staatseisenbahnrates finden in nicht öffentlichen Sitzungen und auf Grund einer vom Handelsminister zu erlassenden Geschäftsordnung statt.

Der Staatseisenbahnrat erstattet sein Gutachten auf Grund der mit Stimmenmehrheit der anwesenden Mitglieder gefassten Beschlüsse.

Abweichende Ansichten sind über Verlangen der Stimmführer in das Protokoll aufzunehmen.

§ 21. Die Mitglieder des Staatseisenbahnrates haben, insoweit sie nicht Staatsbeamte sind, in die Hände des Handelsministers oder seines Delegirten die Angelobung zu leisten.

Ihre Funktion ist ein Ehrenamt, mit welchem eine Entlohnung nicht verbunden ist.

Die nicht in Wien wohnhaften Mitglieder haben Anspruch auf Diäten im Betrage von 8 fl. und bezüglich der im Staatsbetriebe befindlichen Eisenbahnen auf freie Fahrt in beliebiger Wagenklasse für die Reisen nach und von dem Orte der Sitzung.

Auch werden ihnen die durch Benützung anderer Verkehrsanstalten erwachsenden Reiseauslagen vergütet.

## IV. Eisenbahn-Betriebs-Direktionen.

§ 22. Die Eisenbahn-Betriebs-Direktionen leiten in ihren Bezirken auf Grund der von der General-Direktion ergebenden Weisungen (§ 2) den lokalen Betriebsdienst mit Einschluß des Werkstättendienstes und der Materialverwaltung wie auch jener Neubauten, für welche besondere, unmittelbar der General-Direktion untergeordnete Bauleitungen nicht bestellt sind.

Die Eisenbahn-Betriebs-Direktionen sind für die Sicherheit und Ordnung des Betriebes in ihrem Bezirke im Sinne der Eisenbahn-Betriebsordnung vom 16. November 1851, R.-G.Bl. Nr. 1 ex 1852, verantwortlich und unterliegen in dieser Hinsicht der Aufsicht und Kontrolle der General-Inspektion der Oesterreichischen Eisenbahnen.

§ 23. Jede Eisenbahn-Betriebs-Direktion bildet für die drei Hauptdienstzweige (Bahnerhaltung, Verkehr, Zugförderung), dann für die allgemeinen administrativen Angelegenheiten einschliesslich der Materialverwaltung, eine einheitliche Dienststelle.

Derselben sind untergeordnet: Die als unterste Dienststellen der drei Hauptdienstzweige fungirenden Organe, dann das Inspektorat für Bau und Bahnerhaltung, das Material-Magazin und das Rechnungs-Departement, welches hinsichtlich der Art der Rechnungsführung besondere Instruktionen erhält.

Die Geldanweisungen der Eisenbahn-Betriebs-Direktionen werden unter getrennter Rechnungsführung in der Regel von der am Sitze der Betriebs-Direktion befindlichen Stations- (Bahnbetriebsamts-) Kassa vollzogen.

§ 24. Die Orte, an welchen die Eisenbahn-Betriebs-Direktionen zu errichten sind, werden mit Allerhöchster Genehmigung vom Handelsminister unter Bedachtnahme auf die Erfordernisse des Dienstes bestimmt.

Mit Genehmigung des Handelsministers erfolgt durch die General-Direktion die Bestimmung der Standorte der Betriebsämter, Bahnerhaltungs-Sektionen und Materialmagazine unter besonderer Berücksichtigung der dienstlichen Erfordernisse der Beaufsichtigung und Materialvertheilung.

§ 25. Jede Eisenbahn-Betriebs-Direktion hat einen Oberbeamten zum Vorstände, welcher den Titel „Betriebsdirektor“ führt.

Derselbe ist für die gesammte Geschäftsführung, insbesondere für die Sicherheit, Ordnung und Regelmässigkeit des Betriebes innerhalb des Betriebs-Direktions-Bezirkes verantwortlich. Dem Betriebs-Direktor ist ein Stellvertreter, sowie das erforderliche Hilfspersonal beigegeben.

Sämmtliche Organe der Eisenbahn-Betriebs-Direktion haben den Dienst innerhalb der bestehenden Vorschriften nach den vom Betriebs-Direktor erteilten Weisungen zu führen.

Die Geschäftsordnung der Eisenbahn-Betriebs-Direktionen wird mit Genehmigung des Handelsministeriums festgesetzt.

§ 26. Der Betriebs-Direktor vertritt die Eisenbahn-Betriebs-Direktion nach Aussen und giebt für dieselbe rechtsverbindliche Erklärungen ab.

Er verkehrt in allen dem Wirkungskreise der Eisenbahn-Betriebs-Direktion zugewiesenen Angelegenheiten unmittelbar mit den hiezu berufenen Militärbehörden und mit den Zivilbehörden der Länder, in denen der Betriebs-Direktions-Bezirk gelegen ist, dann mit der General-Inspektion der Oesterreichischen Eisenbahnen und mit den gleichstehenden Dienststellen anderer Verkehrsanstalten.

Der Betriebs-Direktor hat den Anforderungen der Militär-Territorial-Kommanden wegen Beförderung von Truppen- und Heeres-Erfordernissen innerhalb des eigenen Bezirktes unbedingt zu entsprechen und nöthigenfalls die hiezu erforderlichen Transportmittel zu reklamiren.

Insoweit die Militärtransporte die Grenzen des eigenen Bezirkes überschreiten, hat der Betriebs-Direktor, an welchen die instruierende Militärbehörde sich gewendet hat, im Einvernehmen mit den berührten Nachbarbezirken wegen Uebernahme und Weiterbeförderung des Militärtransportes bis zum Bestimmungsorte das Geeignete einzuleiten.

§ 27. Dem Betriebs-Direktor liegt ob, die Ausführung der höheren Anordnungen zu veranlassen und zu überwachen, die ihm unterstehenden Organe zur Erfüllung ihrer Obliegenheiten anzuhalten und für deren gedeihliches Zusammenwirken wie auch für die thunlichst ökonomische Gebahrung Sorge zu tragen.

Er hat das Geschäftsergebniss des Bezirkes sorgsam zu beachten und auf die Verbesserung desselben sowie der Betriebsführung überhaupt durch geeignete Maassnahmen innerhalb seines Wirkungskreises durch Antragstellung bei der Generaldirektion hinzuwirken.

Bei Gefahr im Verzuge ist der Betriebs-Direktor berechtigt und verpflichtet, auch in Angelegenheiten, welche der General-Direktion vorbehalten sind, die erforderlichen Verfügungen zu treffen, behufs nachträglicher Genehmigung derselben aber sofort Bericht zu erstatten.

§ 28. Der Wirkungskreis der Eisenbahn-Betriebs-Direktion umfasst die Vollziehung und Ueberwachung des lokalen Betriebsdienstes innerhalb des eigenen Bezirkes als:

1. Die Aufstellung des Jahres-Präliminars und die Gebahrung mit den vom Handelsminister bewilligten Krediten, sowie die Aufstellung der Gebahrungsausweise und Rechnungsabschlüsse;

2. die Aufnahme (Austellung), Versetzung, Beförderung, Dienstesenthebung (Kündigung) und Disziplinarbehandlung des gesammten Dienstpersonals einschliesslich der Wächter und der definitiven Diener aller Kategorien, dann des von Fall zu Fall nothwendig werdenden Aushilfspersonals nach Maassgabe der bestehenden Direktiven innerhalb des normirten Personalbedarfs und genehmigten Präliminars; ferner in Ansehung der definitiven Unterbeamten und Beamten, dann der Beamtenaspiranten, die Ertheilung von Ehebewilligungen, die Vornahme von Versetzungen (mit Ausnahme der Dienstvorstände) innerhalb des eigenen Bezirkes, die Erstattung von Beförderungsvorschlägen und die Einleitung von Disziplinaruntersuchungen, sowie die Suspendirung vom Dienste.

In Fällen von Versetzungen definitiver Unterbeamten, Beamten, dann von Beamtenaspiranten, wie auch im Falle der Einleitung einer Disziplinaruntersuchung gegen einen solchen Bediensteten oder der Suspendirung eines solchen ist gleichzeitig die Anzeige an die General-Direktion zu erstatten;

3. Die Ertheilung von Urlaub an das unterstehende Personal bis zur Dauer von 4 Wochen.

4. Die Bewilligung von Remunerationen und Unterstützungen aus den hierfür nach Maassgabe des genehmigten Präliminars zur Verfügung stehenden Mitteln bis zum Betrage von 100 fl., sowie die Antragstellung bezüglich höherer Beträge;

5. die Erledigung der Einkommensteuer-Angelegenheiten des unterstehenden Personals, sowie der Grund- und Gebäudesteuer-Angelegenheiten rücksichtlich der im Bezirke gelegenen Bahnmobilien;

6. die Nachsicht, beziehungsweise Bewilligung zur Abschreibung von Rechnungsmängeln oder uneinbringlichen Forderungen, dann von bei Materialien oder Inventargegenständen sich ergebenden Verlusten, sofern der Geldwerth von Fall zu Fall den Betrag von 500 fl. und in demselben Jahre im Ganzen den Betrag von 5000 fl. nicht übersteigt, unbeschadet der Verfolgung solcher Angelegenheiten im Disziplinarwege;

7. die Verfassung und Vorlage von Projekten von Rekonstruktionen, Erweiterungs- und Neubauten auf den im Betriebe befindlichen Linien;

8. die Ausführung derjenigen Bauten in Gemässheit der genehmigten Projekte und Präliminare, soferne hiefür nicht eigene Bauleitungen aufgestellt werden;

9. die Antragstellung bezüglich der Festsetzung und Abänderung der Fahrordnung der Personen- und Lastzüge;

10. die Einleitung der fahrplanmässigen Züge einschliesslich der Erforderniss-beziehungsweise Militärzüge, dann die Einleitung von Separatzügen und die Ueberwachung des gesammten Zugverkehrs mit Einschluss der Stundenpasskontrolle;

11. die Verhandlung, beziehungsweise Entscheidung aus Anlass der Beschädigung von Fahrbetriebsmitteln, ausgenommen die Abrechnung mit fremden Bahnen über Wagen-Reparaturkosten;

12. die Verfügung über den Maschinen- und Wagenpark innerhalb des Betriebs-Direktionsbezirkes und die Antragstellung auf eine etwa erforderliche Vermehrung oder Veränderung des Fahrparks;

13. die Erhebungen über Bahnunfälle;

14. die Handhabung der Bahnpolizei;

15. die Antragstellung bezüglich der Festsetzung der Tarife im Personen- und Güterverkehre;

16. die Bewilligung von Freifahrten und ermässigten Fahrten in einzelnen Fällen, dann von lokalen Tarifermässigungen im Güterverkehre, beides in Gemässheit der besonderen Instruktionen, sowie die Antragstellung für in den Instruktionen nicht vorgesehene Fälle;

17. die Entscheidung über Beschwerden gegen die unterstehenden Organe (Beschwerdebücher) und die Erledigung von aus dem Personenverkehre und aus dem lokalen Güterverkehre erwachsenen Reklamationen und Entschädigungsansprüchen, sofern die ganze Entschädigungssumme bei Reklamationen aus dem Personenverkehre den Betrag von 100 fl. und bei solchen aus dem Güterverkehre den Betrag von 1000 fl. nicht übersteigt, dann die Kontrolle der Einnahmen aus dem Lokalverkehre;

18. die Verpachtung von Lagerplätzen und Bahngrundstücken, sowie die Auflassung von Bestandzinsen bis zum Betrage von 100 fl.;

19. die Intervention bei Konkurrenzverhandlungen, sowie die Gestattung von Privatbauten an der Bahn und in der Nähe der Bahnhöfe;

20. die Vornahme von Skontrirungen der Kassen und Vorräthen innerhalb des eigenen Bezirkes;

21. die Verwaltung der Werkstätten, insoweit dieselben der Eisenbahn-Betriebsdirektion unterstellt sind und der Materialmagazine, beides nach den hiefür bestehenden Normen;

22. die Beschaffung des Jahresbedarfes an Verbrauchsmaterialien und Inventarstücken mit Ausnahme derjenigen, deren Natur eine einheitliche Beschaffung erfordert (als Fahrbetriebsmittel, Reservestücke, Schienen etc.).

§ 29. Die Materialbeschaffung (§ 28 Z. 22) hat innerhalb des genehmigten Bedarfs- und Kostenpräliminars unter Einhaltung der strengsten Oekonomie stattzufinden.

Die Sicherstellung von Lieferungen, deren präliminirter Werth den Betrag von 5000 fl. erreicht oder übersteigt, hat in der Regel ein einheitliche Beschaffung erfordert (als Fahrbetriebsmittel, Reservestücke, Schienen etc.).

Bei der Beurtheilung der Angebote ist nicht nur auf den angebotenen Preis, sondern auch auf die nach den Erzeugungsorten verschiedenen Kosten der Ueberwachung der Erzeugung, des Transports zur Uebergabestelle, der Uebernahme und Vertheilung, sowie auf die hieraus etwa erwachsenden Geschäftsschwernisse, dann auf die Leistungsfähigkeit und Vertrauenswürdigkeit des Offerenten Bedacht zu nehmen. — Unter gleichen Bedingungen ist jedenfalls der Industrie und Urproduktion des eigenen Bezirkes der Vorzug zu geben.

Falls gegen die Einleitung einer öffentlichen Offertverhandlung gewichtige Bedenken bestehen, wie z. B. Marktverhältnisse, geringe Zahl geeigneter Offerenten, vermuthliche Verständigung unter denselben etc., können ausnahmsweise Lieferungen der bezeichneten Art, wie auch Lieferungen im Werthe von unter 5000 fl., bezüglich welcher überhaupt die Art der Vergebung nach den obwaltenden Umständen zu bestimmen ist, im Wege einer beschränkten Konkurrenz oder durch Handeinkauf (Akkord) vergeben werden. Der Handeinkauf (Akkord) ist insbesondere dann zulässig, wenn sich Gelegenheit bietet, die Sicherstellung innerhalb der dem Präliminare zu Grunde gelegten Einheitspreise unter günstigeren, als jenen Bedingungen zu bewirken, welche von einer anderen Anstalt oder Unternehmung bei einer soeben durchgeführten öffentlichen Konkurrenzverhandlung erzielt worden sind.

Die vorzugsweise Berücksichtigung des eigenen Bezirkes bei gleich günstigen Bedingungen hat auch in diesen Fällen als Grundsatz zu gelten.

Die vorstehenden Bestimmungen haben sinngemäss auf die Vergebung von Arbeiten durch die Eisenbahn-Betriebs-Direktionen Anwendung zu finden.

#### V. Personal- und Schlussbestimmungen.

§ 30. Das Personal der Staatseisenbahnverwaltung (Beamte, Unterbeamte, Diener, Aspiranten etc.) ist entweder dauernd (definitiv) oder zeitlich (provisorisch) angestellt.

Die Rechte und Pflichten des Personals werden unter Wahrung der erworbenen Rechte durch eine mit Genehmigung des Handelsministers von der Generaldirektion zu erlassende Dienstordnung (Dienstpragmatik) und durch die auf Grund derselben festzusetzenden sonstigen einheitlichen Dienstvorschriften, eventuell durch besondere Dienstverträge, geregelt.

Die Ruheversorgung, sowie die Versorgung der Wittwen und Waisen erfolgt durch besondere Pensions- (Provisions-) Institute nach Maassgabe der einschlägigen Statuten auf Grund der hiernach von den Theilnehmern zu leistenden Beiträge.

§ 31. Das Verfahren in Disziplinarangelegenheiten im Bereiche der Staatseisenbahnverwaltung wird durch die nach § 30 zu erlassende Dienstordnung (Dienstpragmatik) unter Einhaltung des Grundsatzes geregelt, dass bei jeder Eisenbahn-Betriebs-Direktion wie auch bei der General-Direktion eine Disziplinarkommission zu bilden ist, welche auf Grund des Ergebnisses der Disziplinaruntersuchung nach Stimmenmehrheit Beschluss zu fassen hat.

§ 32. Insoweit die vorstehenden Anordnungen (§§ 30, 31) nicht eine Verschiedenheit der Rechte und Pflichten bedingen, finden auf die definitiv angestellten Beamten, Unterbeamten und Diener der Staatseisenbahnverwaltung die für Staatsbeamte und Staatsdiener geltenden Normen sinngemäss Anwendung.

§ 33. Dem Handelsminister steht jederzeit zu, über die wechselweise Dienstesverwendung von Organen des Handelsministeriums, der General-Inspektion der Oesterreichischen Eisenbahnen und der Staatseisenbahnverwaltung zu bestimmen.

Die jenen Staatsbeamten, auf welche die Bestimmungen des Gesetzes vom 15. April 1873, Reichs-Gesetzblatt No. 47, Anwendung finden, zustehenden Rechte werden durch eine etwaige Dienstesverwendung im Bereiche der Staatseisenbahnverwaltung nicht berührt.

§ 34. Die Handhabung der Bahnpolizei nach Maassgabe der bestehenden Vorschriften liegt zunächst den hiezu instruktionsmässig berufenen Organen des lokalen Betriebsdienstes und der Eisenbahn-Betriebs-Direktionen, dann den Abtheilungsvorständen der General-Direktion ob.

Die nach § 102 der Eisenbahn-Betriebsordnung vorgeschriebene Beeidigung des zur Ausübung bahnpolizeilicher Funktionen berufenen Personals wird im Delegationswege durch Organe der Staatseisenbahnverwaltung vorgenommen.

§ 35. Die vorstehende Organisation hat mit 1. August 1884 in Wirksamkeit zu treten.

Mit diesem Zeitpunkte treten alle entgegenstehenden Bestimmungen ausser Kraft, insbesondere die mit Verordnung des Handelsministeriums vom 26. Februar 1882, Reichs-Gesetzblatt No. 25, erlassenen „Grundzüge für die Organisation des Staatsbetriebes auf den westlichen Staatsbahnen und vom Staate betriebenen Privatbahnen“.)

Die zufolge § 10 der Verordnung des Handelsministeriums vom 26. August 1875 errichtete Direktion für Staatseisenbahnbauten wird mit dem vom Handelsminister zu bestimmenden Zeitpunkte in die General-Direktion einbezogen.

---

**Italien.** Gesetz vom 30. Juni 1884, betreffend die Verlängerung des vorläufigen Staatsbetriebes auf den oberitalienischen und römischen Eisenbahnen bis zum 31. Dezember 1884.

Veröffentlicht im *Giornale del Genio civile* Serie IV. Band IV. (Juni-Juli 1884). Vgl. Archiv 1884 S. 167.

Der auf Grund der Gesetze vom 8. Juli 1878 und vom 25. Dezember 1881 von der Regierung vorläufig übernommene Betrieb der oberitalienischen und römischen Bahnen soll bis zum 31. Dezember 1884 von der Regierung weiter geführt werden.

---

**Königliches Dekret vom 30. Mai 1884, betreffend den Bau und Betrieb einer Eisenbahn von Besana nach Oggiono.**

Veröffentlicht im *Giornale del Genio civile* Serie IV. Band IV. (Juni-Juli 1884). Vgl. Archiv 1883 S. 78.

Der Gemeinde Besana wird die Konzession für den Bau und Betrieb einer in Verlängerung der Eisenbahn Monza-Besana herzustellenden Eisenbahn von Besana nach Oggiono ertheilt. Der Staat gewährt zu den auf 1 740 000 Lire (131 734 Lire für das Kilometer) veranschlagten Anlagekosten einen Zuschuss von 1 086 832 Lire, welcher in den Jahren 1898 bis 1900 gezahlt wird. Die Bahn muss binnen vier Jahren fertiggestellt sein.

---

**Königliches Dekret vom 12. Juni 1884, betreffend den Bau und Betrieb einer Eisenbahn von Udine nach Cividale.**

Veröffentlicht im *Giornale del Genio civile* Serie IV. Band IV. (Juni-Juli 1884).

Die Konzession für den Bau und Betrieb einer normalspurigen Eisenbahn von Udine nach Cividale wird der „Venetianischen Gesellschaft für öffentliche Unternehmungen und Bauten“ ertheilt.

Die Regierung gewährt für den Betrieb dieser Bahn einen Zuschuss von 1000 Lire für das Jahr und das Kilometer, soweit die Bahn eigenen Bahnkörper hat, auf die Dauer von 35 Jahren vom Tage der Betriebseröffnung ab. Auf dieselbe Zeitdauer zahlt die Regierung ausserdem einen jährlichen Betrag von 7400 Lire, wogegen die jetzige Nationalstrasse von Udine nach Cividale mit dem Tage der Betriebseröffnung der Bahn in die Verwaltung der Provinz Udine übergeht.

Die Bahn, für deren Oberbau die Verwendung von Schienen von 30 kg Gewicht für das Meter vorgeschrieben ist, soll binnen zwei Jahren vollendet sein.

---

\*) Vgl. Archiv 1882 S. 213—234.

**Königliches Dekret vom 29. Juni 1884, betreffend den Bau und Betrieb einer Eisenbahn von Camposampiero nach Montebelluna.**

Veröffentlicht in der Gazz. uff. vom 31. Juli 1884.

Die Konzession für den Bau und Betrieb einer normalspurigen Eisenbahn von Camposampiero über Castelfranco nach Montebelluna wird der Provinz Padua erteilt, welche die Bahn binnen zwei Jahren fertig zu stellen hat. Der Staat leistet einen jährlichen Zuschuss von 1000 Lire für das Kilometer Bahnstrecke auf die Dauer von 35 Jahren, jedoch nur insoweit, als für die Bahn ein besonderes Planum hergestellt ist.

**Russland. Verordnung vom 10. Juli 1884, betreffend Organisationsänderungen im Ressort des Ministeriums der Verkehrswege.**

Veröffentlicht im Verordnungsblatte des Ministeriums der Verkehrswege vom 17. Juli 1884.

Die seitherige Organisation des Ministeriums der Verkehrswege und des zu demselben gehörigen technischen Inspektions-Komités für die Eisenbahnen, Strassen und Wasserwege beruht auf einer Verordnung vom 30. Dezember 1870. Die seitdem stattgehabte bedeutende Entwicklung aller Zweige der Technik und die dadurch herbeigeführte Vergrößerung des Geschäftsumfanges des genannten Ministeriums haben eine Aenderung in der Organisation dieses Ministeriums nothwendig erscheinen lassen. Diese Anordnung, welche durch die vorliegende Verordnung verfügt wird, besteht hauptsächlich in der Theilung des Ministeriums in zwei Abtheilungen: eine administrative und eine bau- und betriebstechnische. Mit dieser Anordnung ist zugleich eine Erhöhung des Personalbestandes des Ministeriums verbunden.

**Verordnung vom 14. August 1884, betreffend Techniker-Konferenzen zur vorläufigen Prüfung und Begutachtung von Entwürfen, welche sich auf das Eisenbahnwesen beziehen.**

Veröffentlicht im Verordnungsblatt des Ministeriums der Verkehrswege vom 14. August 1884.

Im Interesse der einheitlichen Gestaltung des Eisenbahnwesens sollen die beim Ministerium der Verkehrswege zur Vorlage kommenden auf das Eisenbahnwesen bezüglichen Entwürfe in besonderen Techniker-Konferenzen einer vorläufigen Prüfung und Begutachtung unterzogen werden. An diesen Konferenzen sollen die Techniker der verschiedenen Zentral-Abtheilungen des Ministeriums der Verkehrswege theilnehmen, ausserdem sollen erfahrene Techniker, welche im Dienste von Eisenbahngesellschaften stehen, zur Theilnahme berufen werden.

## Bücherschau.

### Besprechungen.

**Bauschinger, J.**, O. Professor der technischen Mechanik und der graphischen Statik. Mittheilungen aus dem mechanisch-technischen Laboratorium der K. technischen Hochschule zu München. 10. u. 11. Heft. München 1884. Th. Ackermann.

Das zehnte Heft enthält sehr werthvolle Untersuchungen über die Elastizität und Festigkeit der wichtigsten natürlichen Bausteine in Bayern.

Die Steinproben sind aus 70 Steinbrüchen Bayerns entnommen. 30 parallelepipedische Probestücke hatten Dimensionen von 110 cm Länge, 20—22 cm Breite und 25—27 cm Höhe, 210 Probestücke waren Würfel von 6—10 cm Seite. Die ersteren dienten zu Biegungsversuchen und deren Theile wurden nach dem Zerschneiden noch zur Herstellung von Probekörpern für Untersuchungen der Zug- und Druckelastizität und Festigkeit, sowie der Abscheuernfestigkeit benutzt; von den letzteren wurde ein Theil im Winter 25mal im nassen Zustande dem Froste ausgesetzt und dann mit den übrigen zusammen auf Druck geprüft.

Aehnliche Versuche wurden auch mit Grauwacke aus dem Nettethale bei Altena angestellt.

Die Versuche sind mit der Werder'schen Materialprüfungs-Maschine zur Ausführung gebracht, und die Deformationen der Probestücke sind dabei mit dem vom Professor Bauschinger konstruirten Messapparate gemessen. Es ist gerade die Feinheit in der Messung der Biegung und Dehnung, welche diesen Versuchen einen besonderen Werth verleiht. Die Resultate sind nicht nur in Tabellen zusammengestellt, sondern auch, so weit thunlich, graphisch dargestellt. Die graphischen Tafeln gewähren eine Uebersicht über die Elastizitätsverhältnisse der Gesteine unter verschiedenem Druck und Zug, und es ist das Verdienst des Professor Bauschinger, diese bisher noch wenig bekannten Eigenschaften der Bausteine als der Erste so gründlich untersucht und so klar zur Anschauung gebracht zu haben.

In dem elften Hefte ist die Beschreibung und das Ergebniss einer Reihe von Versuchen enthalten, welche in den letzten fünf Jahren von Professor Bauschinger über die Abnützbarkeit und Druckfestigkeit von Pflaster- und Schotter-Materialien angestellt worden sind. Es handelt sich

dabei um die Qualitätsbestimmung von Materialien, welche zum Pflastern, Macadamisiren und Beschottern von Strassen, zum Belegen von Trottoiren, Höfen, Hausplätzen etc. benutzt werden und die daher von grosser praktischer Bedeutung sind. Die gewählte Methode besteht darin, dass Probestücke mit einem gewissen Druck gegen eine rotirende mit Smirgel bestreute Gusseisenscheibe angepresst werden, wobei die Abnützungen, nach gewissen Reibungswegen durch Wägen bestimmt werden. Die Versuche erstrecken sich auf eine grosse Anzahl von Probekörpern aus Granit, Syenit, Diorit, Hornblende, Gabbro, Porphy, Melaphyr, Klingstein, Dolerit, Anamesit, Basalt, Gneis, Quarz, Thonschiefer, Kalksteine, Sandsteine, gebrannte und ungebrannte künstliche Steine und verschiedene andere Materialien. Die Resultate der Versuche sind in Tabellen übersichtlich zusammengestellt, und die Apparate sowie einige Vorversuche durch Zeichnung erläutert.

*Schw.*

**Ludwig, R.**, Eisenbahningenieur. Das Entwerfen einfacher Bauobjekte im Gebiete des Eisenbahn-Ingenieurwesens. Band I. Wegebrücken (Wegeüberführungen) in Stein, Eisen und Holz. Beschreibung, Konstruktion und statische Berechnung der Wegebrücken, mit besonderer Rücksicht auf ausgeführte Bauwerke. Für angehende Ingenieure, Baugewerke, Strassen- und Eisenbahntechniker, Bahnbeamte, sowie zum Gebrauch im Konstruktionsbureau. Mit 28 Tafeln in Quarto, wovon 25 Tafeln mit ausgeführten Bauwerken. Weimar 1884. Verlag von C. F. Voigt. Preis 6 *M.*

Der Verfasser beabsichtigt durch die vorliegende Veröffentlichung besonders jüngeren Bautechnikern ein Hilfsmittel für das Entwerfen von Bauobjekten der im Titel angegebenen Art in die Hand zu geben und dieselben dadurch in den Stand zu setzen, für einen bestimmten gegebenen derartigen Fall eine sachgemässe Lösung zu finden. Er hat zu diesem Zwecke eine Reihe von Beispielen sorgfältig entworfener und zur Ausführung gekommener Bauwerke der betreffenden Art zusammengestellt. Der dieser Sammlung beigefügte Text behandelt die allgemeinen Beziehungen zwischen Bahn und Weg, sowie die allgemeine Anordnung und die spezielle Ausführung von Wegebrücken. Hieran schliesst sich eine ausführliche Darstellung der Berechnung der Wegebrücken, welche durch vollständig durchgeführte, auf die in den Tafeln dargestellten Bauwerke bezügliche Rechnungsbeispiele noch näher erläutert ist.

Der Text zeugt von der genauen Sachkenntniss des Verfassers, die gute Ausführung der Zeichnungen auf den Tafeln ist besonders hervorzuheben.

*H. C.*

## ÜBERSICHT

der

### neuesten Hauptwerke über Eisenbahnwesen und aus verwandten Gebieten.

- Atlas**, graphischer statistischer der schweizerischen Normalbahnen. Zürich. M 45,00.
- Behm**, G., Statistik der Mortalitäts-, Invaliditäts-, und Morbiditätsverhältnisse bei dem Beamtenpersonale der Bahnen des Vereins deutscher Eisenbahnverwaltungen. Nachtrag pro 1882. Berlin. M 3,00.
- Buschberg**, A., Umgestaltung der Berliner Postbetriebseinrichtung mit Hilfe der Stadtbahn und der Strassenbahnen. Berlin. M 2,00.
- Ehret**, H., Hilfstafeln zu dem begedruckten Reichsgesetze vom 15. Juni 1883 über die Krankenversicherung der Arbeiter. M 0,60.
- Haberstich**, J., Handbuch des schweizerischen Obligationenrechts. Zürich. M 6,00.
- Hellenbach**, S. B., Die öffentliche Meinung und die Nordbahnfrage. Wien. M 0,60.
- Kosub**, H. & G., Der Bureau-, Kassen- und Kalkulaturdienst bei Eisenbahnneubauten. Berlin. M 3,00.
- Lodrini**, E., Le tariffe ferroviarie. Brescia. L. 5,00.
- Loebell**, Das preussische Enteignungsgesetz vom 11. Juni 1884. Leipzig. M 5,00.
- Marcinowski**, Die gesetzlichen Bestimmungen betr. die Pensionirung der unmittelbaren Staatsbeamten etc. Berlin. M 1,50.
- Nachrichten**, statistische, von den Eisenbahnen des Vereins deutscher Eisenbahnverwaltungen für das Etatsjahr 1882. Berlin. M 12,50.
- Rechtsverhältnisse** der k. k. Postanstalt zu den Eisenbahnen in Oesterreich. Wien. M 1,60.
- Woedtké**, E. v., Das Reichsgesetz betr. die Krankenversicherung der Arbeiter vom 15. Juni 1883. Berlin. M 1,50.

### Zeitschriften.

#### Annales des ponts et chaussées. Paris.

##### August 1884.

Inhalt: Mémoire sur le calcul de résistance des poutres droites à plusieurs travées. Note sur la concurrence des chemins de fer et des voies navigables aux États-Unis et au Canada et indication de quelques prix de transport.

#### Bulletin du ministère des travaux publics. Paris.

##### Juli 1884.

Inhalt: Répertoire des lois pour le mois de juillet 1884. Circulaire concernant les mesures propres à protéger les agents dans les manoeuvres des gares. Circulaire relative à la marche des trains. Documents statistiques concernant les chemins de fer français d'intérêt général au 31 décembre 1881. Résultats comparatifs de l'exploitation des chemins de fer français d'intérêt local pendant les années 1882 et 1883. Pays-Bas. (Résultats d'exploitation des chemins de fer en 1882.)

**August 1884.**

Inhalt: Documents statistiques concernant les chemins de fer d'intérêt général au 31 décembre 1884. Recettes d'exploitation des chemins de fer d'intérêt général pendant le premier trimestre des années 1884 et 1883. Chemins de fer de l'Europe en 1883. Union des chemins de fer allemands. (Résultats d'exploitation pendant l'année 1882.)

**September 1884.**

Inhalt: Répertoire des décrets pour le 1<sup>er</sup> trimestre 1884. Italie (Recettes des principales stations de chemin de fer pendant les années 1880, 1881 et 1882). Pays-Bas. (Situation, au 1<sup>er</sup> janvier 1884, du réseau des chemin de fer.)

**Centralblatt für Eisenbahnen und Dampfschiffahrt der österreichisch-ungarischen Monarchie. Wien.**

Die **No. 97 bis 122** (vom 19. August bis 18. Oktober 1884) enthalten ausser den offiziellen Bekanntmachungen und den Mittheilungen über In- und Ausland nachstehende Aufsätze:

(No. 99 u. 100:) Die österreichische Eisenbahn-Gesetzgebung. (No. 101:) Die neuen Tarife der a. pr. Kaiser-Ferdinands-Nordbahn. (No. 102:) Auszug aus dem Jahresberichte der geschäftsführenden Direktion des Vereins deutscher Eisenbahnverwaltungen für die Zeit vom Mitte Juli 1883 bis dahin 1884. (No. 105:) Ein sechzigjähriges Eisenbahnjubiläum. (No. 106:) Der Oberbau im Arlbergtunnel. (No. 108 u. 109:) Der Donau-Moldau-Elbe-Kanal. (No. 110, 112 u. 113:) Die Eröffnung der Arlbergbahn. (No. 111:) Abrechnungen über die von den österreichischen Eisenbahnen beanspruchten Garantievorschüsse. (No. 112:) Gedächtnissfeier beim Lott-Denkmal. (No. 114:) Eisenbahnverkehr im Monat August 1884 und Vergleich der Einnahmen in den ersten 8 Monaten 1884 mit jenen der gleichen Periode 1883. (No. 115 u. 116:) Die Nord-Pacificbahn. (No. 116:) Die neuen abgekürzten Lieferfristen. (No. 120 u. 121:) Bericht über die finanziellen, Verkehrs- und Betriebsverhältnisse der in fremdem Betriebe gestandenen k. k. Staatsbahnen im Jahre 1883. (No. 122:) Das Eisenbahnwesen Japans.

**Железнодорожное дѣло (Eisenbahnwesen). St. Petersburg.**

Die **No. 23 bis 34** des Jahrgangs 1884 enthalten ausser den gewöhnlichen Zeitungsnachrichten und kleineren Mittheilungen:

Auszüge aus dem Protokolle der am 15. bis 19. Dezember 1883 stattgehabten 21. Generalversammlung der Vertreter der russischen Eisenbahnen (Berathungsgegenstände: Gleichmässige Waarenbenennung für alle russischen Eisenbahnen; Festsetzung gleichmässiger Maximaltarife für den Gütertransport; die Zahlung der Stempelsteuer auf Frachtbriefe bei Ladungen, welche der Regierung gehören; Errichtung meteorologischer Stationen an den Eisenbahlinien nach dem Projekte des Professor Fadejeff; Antrag einer Verwaltung, dass jede Verwaltung gehalten sein soll, den Nachbarbahnen Kenntniss von dem Aufhören eines direkten Verkehrs zu geben; Allgemeine Bedingungen für die Anlage von Halte- und Güterladestellen; gemeinsames Regulativ für die gegenseitige Wagenbenutzung im Güterverkehr; Maassregeln zur Förderung des Verkehrs in geschlachtetem Vieh und Milchprodukten; Vorsichtsmaassregeln zur Verhütung von Feuergefahr beim Umfüllen des Naphta aus Zisternenwagen in Fässer; gleichmässige Statistik der Güterbewegung; Zusammenstellung eines Albums von Entwürfen für Eisenbahnbauwerke, welche vom Minister der Verkehrswege genehmigt worden sind; Ueber-

weisung von Mitteln an die Kais. russ. techn. Gesellschaft für Anstellung von Versuchen mit Stahlschienen und Radreifen; Ermässigung der Kosten für Beförderung der Auswanderer; Einführung eines gleichmässigen Frachtbrief-Formulars; allgemeine Kontrolle der Wagen auf allen russischen Eisenbahnen). — Rheinische Eisenfabriken (Fortsetzung und Schluss aus No. 22, vergl. Archiv 1884 S. 496). — Die Zentralisation der Signale und Weichen (nach der Oesterr. Eisenbahnzeitung 1884 No. 10). — Bestimmung der Menge der für die Bewältigung des Stations- und Expeditiionsdienstes erforderlichen Arbeitskräfte (Fortsetzung aus No. 3, 4, 5 u. 6 dieses Jahrgangs, vergl. Archiv 1884 S. 175). — Ueber die Ausführung der eisernen Brücke über den Psisch-Fluss in der Nowgorodschen schmalspurigen Eisenbahn. — Wirtschaftliche Fragen der Eisenbahnpraxis nach Launhardt. — Verwendung alter Schienen und Befestigungsmittel. — Ueber den Blockirungsapparat System Putnam. — Prüfung von Schmierölen. — Prüfung der für Verwendung im Eisenbahndienst bestimmten Steinkohlen. Von Ing. Behm. — Ueber Bau und Einrichtung der Getreide-Elevatoren. Von Kumanin. — Zur Frage „Staats- oder Privatbahnen?“ — Als Beilagen befinden sich bei diesen Nummern die Lieferungen 3 bis 5 des Jahrgangs 1884 des Repertoriums der Eisenbahn-Journal-Literatur (vergl. Archiv 1883 S. 635).

### **Glaser's Annalen für Gewerbe und Bauwesen. Berlin.**

**Band XV. Heft 5.** 1. September 1884.

Inhalt: (5 u. 6) Die Bauarbeiten der Arlbergbahn nach dem Durchschlage des Haupttunnels. Versuchsfahrten mit der Klose'schen Lenkachskonstruktion bei Personen- und Güterwagen. Ueber Verwitterung von Mineralkohlen und Mittel dagegen.

**Heft 6.** 15. September 1884.

Inhalt: Die Brennstoff-Ersparniss bei Lokomotivbetrieb. Rathschläge bei Anlage neuer Dampfkessel.

**Heft 7.** 1. Oktober 1884.

Inhalt: Die elektrische Beleuchtung des Budapester Zentralbahnhofes. Theorie der Lokomotivkuppelungen. Geschwindigkeiten englischer und deutscher Eisenbahnzüge. Mollerup's Dampf-Oelungsapparat. Bericht der Halleschen Maschinenprüfungsstationen über die Feldeisenbahn, von R. Dolberg in Rostock. Die Fremdwörter im Eisenbahndienst. Revision des Submissionswesens.

**Heft 8.** 15. Oktober 1884.

Inhalt: Veloziped-Draisine. Betrachtungen über die Lokomotiven der Jetztzeit. Die grossen Alpentunnels und die unterirdische Wärme. Veloziped und Eisenbahn-Draisine. Eisenbahnfachwissenschaftliche Vorlesungen an der Berliner Universität.

### **Oesterreichische Eisenbahn-Zeitung. Wien.**

**No. 32.** 10. August 1884.

Inhalt: (No. 32 u. 33) Die italienischen Eisenbahnen. (No. 33) Zur Erhöhung der Betriebssicherheit auf den Eisenbahnen. Generalversammlung des Vereins deutscher Eisenbahnverwaltungen.

**No. 33.** 17. August 1884.

Inhalt: Die Trajektanstalt auf dem Bodensee. Fahrpreismässigung für Handelsreisende.

**No. 34.** 24. August 1884.

Inhalt: Der Oberbau mit eisernen Querschwellen. Die königlich ungarischen Staatsbahnen im Jahre 1883. Die Bahnen der Vereinigten Staaten 1883. Geschäftsberichte österreichisch-ungarischer Eisenbahnen.

**No. 36.** 7. September 1884.

Inhalt: Die Eröffnung der serbischen Eisenbahnen. Wilhelm Freiherr von Engerth †. Die Verbreitung der Vakuum-Bremse. Lokal- und Strassenbahnen in Spanien. (No. 36, 37 u. 38) Die Lokomotivfeuerbüchse für Rauchverzehrer und Brennstoffersparnis.

**No. 37.** 14. September 1884.

Inhalt: Die Einnahmen aus dem Güterverkehre im Jahre 1884. Die Eisenbahn Belgrad-Nisch. Einnahmen der österr.-ungar. Eisenbahnen in den ersten sieben Monaten 1884.

**No. 38.** 21. September 1884.

Inhalt: Die Eröffnung der Arlbergbahn. Die Entwicklung des österreichisch-ungarischen Eisenbahnwesens im Jahre 1883. Die Eisenbahnen der Erde.

**No. 39.** 28. September 1884.

Inhalt: Zur Bremsenfrage. Die Eröffnung der Arlbergbahn. Gedächtnisfeier beim Lott-Denkmal. Sächsische Staatsbahnen.

**No. 40.** 5. Oktober 1884.

Inhalt: Belgische Staatsbahnen. Zur Bremsenfrage. Die Lokalbahnen in Frankreich. Englische Eisenbahnen.

**Organ für die Fortschritte des Eisenbahnwesens.****Heft V. 1884.**

Inhalt: Rangirbahnhof in Mailand. Instrument zur graphischen Aufnahme der Abnutzung der Eisenbahnschienen. Laschen mit Aussparungen an den Anschlussflächen. Ueber Schmiermaterial für Lokomotiven. Lokomotiven für die Thylands Eisenbahn der dänischen Staatsbahnen. Grösse der Laternenscheiben der Bahnhofsabschluss-Telegraphen. Dreifacher Bohrrapparat. Ueber Radreifenprofile. Romberg's Universal-Funkenfänger für Lokomotiven. Stehen die Eigenschaften des Reifenmaterials mit der Art des gebräuchlichen Befestigens der Radreifen auf den allgemein in Benutzung befindlichen Speichenrädern der Eisenbahnfahrzeuge im Einklang?

**Railroad-Gazette. New-York.****No. 33.** 15. August 1884.

Inhalt: Mr. Jewett's administration. Rumors of cuts in Trunk Line rates. Smoke prevention. Bonding persons who handle money.

**No. 34.** 22. August 1884.

Inhalt: The switching problem. Elevation of outer rail on curves on the Pittsburgh, Cincinnati & St. Louis. Railroad legislation in Italy. Some of the principles governing the faithful handling of a Railway company's business. An English Railroad shop. An Italian passenger engine.

**No. 35.** 29. August 1884.

Inhalt: Railroad legislation in Italy. Pooling traffic in Europe. When new crops affect Railroad earnings. Pennsylvania Railroad parlour car.

**No. 36.** 5. September 1884.

Inhalt: Exports and imports of Eastern ports. The Union Pacific and the government. The Westinghouse train signal apparatus. Railroad work in Oregon. Improved machines for repairing locomotives. Way-bills and their examination.

**No. 37.** 12. September 1884.

Inhalt: Rotary steam snow shovel. The best is the cheapest. Fluctuation in maintenance expenses. Balance sheets and inventories. Reduced dividend of the New York Central. Miscellaneous charges-freight credits. London international invention exhibition.

**No. 38.** 19. September 1884.

Inhalt: Draw-heads kept in stock of the Erie road. Discipline. Forty-two draw-heads. The block system and interlocking in America. The profits of English Railroads. Henry Villard's defense of his management. Interlocking machines in use.

**No. 39.** 26. September 1884.

Inhalt: Differing length of chains in formulae. Shaw's friction buffer. The Northern-Pacific report. Prompt delivery of freight-storage advances. The London committee on the Erie condition. Automatic freight car coupler. The Philadelphia electrical exhibition.

**No. 40.** 3. Oktober 1884.

Inhalt: The excursion car „Yellowstone“. Locating a crossing with reversed curves between parallel tracks. The United States automatic car coupler. Clearing cuttings of snow. Trunk line troubles. August accidents. The Janney coupler. John W. Garrett. Locomotive tires.

**No. 41.** 10. Oktober 1884.

Inhalt: The car coupler question. The grain movement. New points in New York Railroad law. Station records and papers. English holiday traffic.

**Revue générale des chemins de fer. Paris.****Juli 1884.**

Inhalt: Études sur la stabilité des voies des chemins de fer. — Résistance des locomotives et des trains. Consommation d'eau et de charbon. Effet utile des locomotives. — Locomotive à marchandises à six roues couplées du Great-Eastern Railway. — Statistique (Résultats comparatifs de l'exploitation des chemins de fer français d'intérêt local pendant les années 1883 et 1882. Résumé du rapport général du Board of Trade, sur les accidents survenus au 1882 sur les chemins de fer du Royaume-Uni.) Chronique.

**August 1884.**

Inhalt: Les nouveaux ateliers de la compagnie du chemin de fer du Nord à Hellemmes-Lille, pour la réparation des locomotives et du matériel roulant. Note sur les travaux exécutés pour l'exhaussement du tablier métallique du pont de Lempdes, sans interrompre la circulation des trains. Locomotive à voyageurs, à six roues couplées et bogie à l'avant, des chemins de fer de la Haute-Italie. Note sur un nouveau contrôleur d'aiguilles. Statistique (Longueur des chemins de fer de l'Europe au 31 décembre 1883 et accroissement de longueur en 1883. Résumé des dépenses de premier établissement et des résultats de l'exploitation des chemins de fer d'intérêt général français en 1882. Statistique des résultats obtenus en 1882, sur le réseau des chemins de fer de l'État français). Chronique.

**Zeitschrift für Transportwesen und Strassenbau.** Berlin.**No. 35.** 30. August 1884.

Inhalt: Zur Erhöhung der Betriebssicherheit auf den Eisenbahnen. Dampfäutwerke für Sekundärbahnen. Das Eisenbahnwesen in den Niederlanden. Die Altona-Kaltenkirchener Eisenbahn.

**No. 36.** 6. September 1884.

Inhalt: Weichen- und Signalsicherungsanlagen mit zentraler und lokaler Belienung. Die Bahnen der Vereinigten Staaten 1883.

**No. 37.** 13. September 1884.

Inhalt: Die Sekundärbahnen Reppen-Zielenzig-Schwerin und Reppen-Zielenzig-Meseritz. Nationalgesellschaft der Vizinalbahnen in Belgien. Die Londoner elektrische Zentralbahn.

**No. 38.** 20. September 1884.

Inhalt: Die grossen Alpentunnels. Die Eisenbahnen und der Krieg. Die neueren Bahnlirien und die Mineralindustrie Niederschlesiens. Die Bremsenfrage.

**No. 39.** 27. September 1884.

Inhalt: Zur Eröffnung der Arlbergbahn. Die Eröffnung der serbischen Bahnen. Projekt einer Untergrundbahn in Marseille.

**No. 40.** 4. Oktober 1884.

Inhalt: (40. 41. 42.) Sekundärbahn von Stendal nach Tangermünde. Jull's rotirende Schneeschauel-Maschine für Eisenbahnen. Mechanische Triebkraft auf Strassenbahnen.

**No. 42.** 18. Oktober 1884.

Inhalt: Der Eisenbahnunfall bei Penistone und die Bremsfrage. (42. 43.) Die Feldeisenbahnkonstruktionen von R. Dolberg in Rostock i. M.

**No. 43.** Inhalt: Pneumatische Strassenbahn. Die Taubahn von Orvis und Adams.**Zeitung des Vereins deutscher Eisenbahn-Verwaltungen.** Berlin.

Die Nummern 68 bis 83 (vom 30. August 1884 bis 22. Oktober 1884) enthalten ausser den regelmässigen Nachrichten aus dem Deutschen Reich, Oesterreich-Ungarn etc., Präjudizien, offiziellen Anzeigen und dergleichen, nachstehende Abhandlungen:

(No. 68:) Die sächsischen Staatseisenbahnen im Jahre 1883. Oesterreichische Lokaleisenbahngesellschaft. Westholsteinsche Eisenbahn. (No. 69:) Die Konstituierung einer nationalen Gesellschaft für den Bau und Betrieb von Vizinalbahnen in Belgien. Das Fremdwort in der Amtssprache. Das staatsrechtliche Verhältniss des Telephonbetriebes zu dem Telegraphenbetriebe in England. Die königlich ungarischen Staatsbahnen im Jahre 1883. Sächsische Staatsbahnbauten. Niederländische Rheinbahn. (No. 69, 70, 73, 74, 76, 80, 82:) Aus New York und Umgegend. (No. 70:) Einführung der obligatorischen Assekuranz gegen Eisenbahnunfälle. Eröffnung der ersten serbischen Eisenbahnlinie. Partielle Verlegungen der Eisenbahn Plogesti-Predeal-Kronstadt. XXV. Hauptversammlung des Vereins deutscher Ingenieure. (No. 71:) Die Entwicklung des Eisenbahnnetzes der Erde. Elektrische Beleuchtung von Eisenbahnzügen in England. Bayerische Staatseisenbahnen. Arlbergbahn. (No. 72:) Ein sechzigjähriges Eisenbahnjubiläum. Die Reform der englischen Eisenbahngesetzgebung. Der Verkehr auf dem Bahnhöfe Aussig der Aussig-Teplizer Eisenbahn in 1883. Cumeo-Ventimiglia. (No. 73:) Die neue Packhofsanlage für Berlin. Der Trisanna-

viadukt der Arlbergbahn. Wilhelm Freiherr v. Engerth †. Halle-Sorau-Gubener Eisenbahn. Die sibirische Bahn. Türkische Anschlussbahnen. Die tunesische Eisenbahn. Die Pacificischen Eisenbahnen Nordamerikas. (No. 74:) Die Eröffnung der Arlbergbahn Schriftstellerthum und Eisenbahnenwesen. Der Oberbau im Arlbergtunnel. (No. 75:) Die Eröffnung der Arlbergbahn. Ueber Stationsfahrpläne. Die Agudio'sche Seilbahn auf die Superga. Die Eisenbahn Belgrad-Nisch. Zur Bremsenfrage. (No. 76:) Die Statistik über die Dauer der Schienen auf den Bahnen des Vereins deutscher Eisenbahnverwaltungen. Zur Bremsenfrage. Zur Eröffnung der Arlbergbahn. Statistik der oberitalienischen Eisenbahnen. (No. 77:) Die Rentabilität der Sekundärbahnen in Frankreich. Gedächtnissfeier beim Lotdenkmal. Das niederschlesische Kohlenrevier zu Waldenburg und Neurode. (No. 78:) Deutschland und die Arlbergbahn. Eine deutsche Expositur in Mailand. Eine Eisenbahn durch die Pyrenäen. (No 79:) Gegen die serbisch-bosnisch-dalmatinische Transversalbahn. Die belgischen Staatseisenbahnen und der Verein deutscher Eisenbahnverwaltungen. Die Entwicklung des österreichisch-ungarischen Eisenbahnwesens im Jahre 1883. Eisenberg-Crossener Bahn. (No. 80:) Vereinfachung des Schriftwechsels. Stehen die Preise der Personenbillets in den 4 Wagenklassen der Eisenbahnen im richtigen Verhältniss zu einander? Ein Wort über Stationsfahrpläne. (No. 81:) Die Orientbahnfrage. Die prozentualen Güterabrechnungen und die Statistik. (No. 82:) Die nächste Alpenbahn. Die neueste Entwicklung des eisernen Oberbaues. (No. 83:) Der neue Zentralbahnhof in Mainz. Vereinfachung des Schriftwechsels. Die Vesuvbahn. Erweiterung der Suezkanalanlage oder Herstellung eines zweiten Kanals.

Folgende, das Eisenbahnwesen u. s. w. betreffende Aufsätze befinden sich in nachstehenden Zeitschriften:

**Allgemeine Bauzeitung.** Wien.

**Heft 11.** 1884. Sprengwerke provisorischer Gestaltung, d. h.: mit nicht kontinuierter Langschwelle.

**Bayerische Handelszeitung.** München.

**No. 32.** 9. August 1884. Eisenbahnen oder Kauäle.

**No. 34.** 23. August 1884. Das deutsche Gütertarifschema.

**No. 35.** 30. August 1884. Die Eisenbahnen und die Vertheilung der Bevölkerung.

**No. 38 u. 40.** 20. September u. 4. Oktober 1884. Der Staat und die Eisenbahnen.

**No. 39.** 27. September 1884. Die Arlbergbahn.

**No. 40, 41 u. 42.** 4., 11. u. 18. Oktober 1884. Eine Eisenbahnlinie von Mühlendorf nach Triest.

**Bayerische Verkehrsblätter.** München.

**No. 7.** Juli 1884. Die Lokalbahnen in Bayern. Einiges über das Aufschneiden zentralisirter Weichen und den Rangirdienst.

**No. 8.** August 1884. Ueber Normalzeit. Zu den Vorschlägen über Vereinfachungen im Güterabfertigungsdienst.

**Centralblatt der Bauverwaltung.** Berlin.

**No. 37.** 13. September 1884. Zur Frage: Langschwellen oder Querschwellen? Die Nebenbahn von Homburg am Rhein nach Mürs.

- No. 40 u. 41. 4. u. 11. Oktober 1884. Das neue Empfangsgebäude des Bahnhofes Hildesheim.
- No. 41. 11. Oktober 1884. Zur Entstehung und Entwicklung des italienischen Eisenbahnnetzes.
- No. 42 u. 43. 18. u. 25. Oktober 1884. Erdbeben an den sizilianischen Eisenbahnen.
- No. 43. 25. Oktober 1884. Ueber das Rangiren mit Lokomotiven und mit Pferden.

**Der Civil-Ingenieur.** Leipzig.

- No. 3. 1884. Der Schienenbruch im Eisenbahnbetriebe.
- No. 6. 1884. Die elektro-magnetische Eisenbahnbremse der Gebrüder Kämpfe in New-York. Ueber hölzerne Querschwellen beim Eisenbahnbau.

**L'Économiste.** Paris.

- No. 39. 27. September 1884. L'ouverture de la ligne de l'Arberg et des chemins de fer serbes.
- No. 41. 11. Oktober 1884. Les tarifs des chemins de fer en Prusse.

**Engineering.** London.

- No. 973. 22. August 1884. The Danish Railway ferries „Korsør“ and „Nyborg“. Mr. Moon and the brake question. Canadian Pacific Railway.
- No. 974. 29. August 1884. Canadian Pacific Railway. The Penistone Railway accident. The Severns Tunnel Railway.
- No. 975. 5. September 1884. Canadian Pacific Railway.
- No. 976. 12. September 1884. Running shed on the Taff Vale Railway. The North Wootton Railway accident.
- No. 977. 19. September 1884. Canadian Pacific Railway. A defence for Penistone.
- No. 978. 26. September 1884. The Festiniog Railway. Continuous brakes.
- No. 979. 3. Oktober 1884. The iron and steel institute. The manufacture of open-hearth steel.
- No. 980. 10. Oktober 1884. Railway brakes. The brake question. Tank locomotive for the Dutch State Railways.
- No. 981. 17. Oktober 1881. Cable Tramways. Rotary steam snow shovel.

**Jahrbuch für Gesetzgebung, Verwaltung und Volkswirtschaft im Deutschen Reich.**

Von Gustav Schmoller. Leipzig.

- VIII. Jahrgang. 4. Heft. Ueber den volkswirtschaftlichen Werth rationeller Eisenbahntarife und deren Herstellung. Die neuen Verträge der französischen Regierung mit den sechs grossen Eisenbahngesellschaften.

**Monitore delle strade ferrate.** Torino.

- No. 31. 30. Juli 1884. (No. 31, 32, 33, 34:) Ferrovia del Gottardo.
- No. 32. 6. August 1884. Le importazioni della Francia e della Germania in Svizzera ed il transito italo-tedesco per la Svizzera.
- No. 33. 13. August 1884. Ferrovie dell' Alta Italia. (Cassa Pensioni. Anno 1883.)
- No. 34. 20. August 1884. Il consorzio di mutuo soccorso fra gli agenti delle ferrovie dell' Alta Italia nel 1883.
- No. 35. 27. August 1884. Statistica delle ferrovie dell' Alta Italia per l'anno 1883. Bonificazione dell' Agro Romano. (No. 35, 36:) La traversata dei Pirenei.

- No. 36.** 3. September 1884. (No. 36, 37, 38:) Le ferrovie italiane negli anni 1881, 1882, 1883.
- No. 37.** 10. September 1884. Le catene di sicurezza ai veicoli ferroviari.
- No. 39.** 24. September 1884. (No. 39, 40:) La questione delle ferrovie italiane.
- No. 40.** 1. Oktober 1884. Le tramvie in Italia.
- No. 41.** 8. Oktober 1884. V. Congresso degli ingegneri. Le ferrovie Serbe. La direttissima Roma-Napoli e i provvedimenti edilizi per Napoli.
- No. 42.** 15. Oktober 1884. La nuova organizzazione delle ferrovie dello Stato in Austria.

**The Railway News and joint stock journal.** London.

- No. 1077.** 23. August 1884. The Railway system in 1883. Sunday trains in Scotland. Metal sleepers for Railway.
- No. 1078.** 30. August 1884. English and Indian Railways contrasted. Anti-collision Railway carriage. The Railway brakes controversy. The cheap fare question in the United States. The growth of the coal traffic by Railway. Mr. Vanderbilt interviewed.
- No. 1079.** 6. September 1884. Railways v. canals. The Scottish dividends Irish Railways in the first half of 1884. Railway tunnel under the Severn.
- No. 1080.** 13. September 1884. The Railway dividends. Ireland. The Metropolitan District Railway. (The inner circle completion.) The Metropolitan and District Railways. The „Erie“ investigation.
- No. 1081.** 20. September 1884. Railway working expenses. Ireland.
- No. 1082.** 27. September 1884. Ten years Railway passenger and goods traffic. Ottoman Railway. Ireland. The Arlberg tunnel.
- No. 1083.** 4. Oktober 1884. The inner circle Railway system and its connections. Irish Railway statistics. Ireland. Ottoman Railway.
- No. 1084.** 11. Oktober 1884. The Manchester ship canal. The Scinde Punjab and Delbi Railway. Ireland. Royal Portuguese Railway Company and the ministerial crisis. Railways in South America. Portugal and its treatment of Railways.

**Revue commerciale, diplomatique et consulaire.** Bruxelles.

- 30. Lieferung.** 20. August 1884. Les chemins de fer serbes. Le chemin de fer de la province du Parana (Brésil).

**Schweizerische Bauzeitung.** Zürich.

- No. 7, 8, 10.** 16. u. 23. August u. 6. September 1884. Der Verkehrsweg über den Gotthard in seinen verschiedenen Entwicklungsstadien.
- No. 9.** 30. August 1884. Le passage du Grand St. Bernhard par un chemin de fer.
- No. 11.** 13. September 1884. Die Agudio'sche Seilbahn auf die Superga.
- No. 12.** 20. September 1884. Zur Frage der Qualitätsbestimmung von Flussstahlschienen.
- No. 15.** 11. Oktober 1884. Die stärkste Lokomotive der Welt. Zur Frage der Einführung von Glockensignalen auf den schweizerischen Eisenbahnen.

**Wochenblatt für Architekten und Ingenieure.** Berlin.

- No. 79 u. 81.** 3. u. 10. Oktober 1884. Vergleichung der Transportselbstkosten auf Eisenbahnen und Kanälen.

**No. 83.** 17. Oktober 1884. Transportable Bahnen. Transportkosten und Frachtsätze auf dem Erie-Kanal.

**Wochenschrift des österreichischen Ingenieur- und Architekten-Vereins.** Wien.

**No. 34.** 23. August 1884. Oesterreichische Bodensee-Trajektanstalt in Bregenz.

**No. 35, 38, 39.** 30. August, 20. u. 27. September 1884. Die Blocksignaleinrichtung auf der Bahnstrecke Wien-Purkersdorf.

**Zeitschrift des Architekten- und Ingenieur-Vereins.** Hannover.

**Band XXX. Heft 6.** Der Bau der Eisenbahnbrücke über die Elbe bei Lauenburg.

**Heft 7.** Umbau des Bahnhofs Wittenberg der Berlin-Anhaltischen Eisenbahn in den Jahren 1875—78.

**Zeitschrift für Bauwesen.** Berlin.

**1884. Heft VII. bis IX.** Die Berliner Stadteisenbahn. Die Eisenbahnbrücke über den Atchafalaya-Strom. Neuere Anlagen und Bauausführungen auf englischen Eisenbahnen.

**Zeitschrift für Baukunde.** München.

**1884. Band VII. Heft 6.** Lokalbahn von Gemünden nach Hammelburg.

**Zeitschrift des österreichischen Ingenieur- und Architekten-Vereins.**

**1884. Heft III.** Der Unterbau und die Brücken der Arlbergbahn.

**Druckfehlerberichtigung.**

S. 432 Z. 17 von oben „entsprechen“ muss heißen „entsprechenden“.

S. 477 Z. 2 „ „ „durch“ . . . „doch“.