

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

Eisenbahn-Zeitung.

Organ der Vereine

deutscher Eisenbahn-Verwaltungen und Eisenbahn-Techniker.

Buchhandel 7 Gulden rheinisch oder 4 Thlr. preuss. Cour. für den Jahrgang. — Einrückungsgebühr für Ankündigungen 2 Sgr. für den Raum einer gespaltenen Zeitspalte. — Adresse: „Redaktion der Eisenbahn-Zeitung“ oder: J. B. Nepler'sche Buchhandlung in Stuttgart.

XV. Jahr.

23. Juli 1857.

Nro. 29.

Inhalt. Verein Deutscher Eisenbahn-Verwaltungen. III. Kommissions-Bericht zu Nr. VII. der Tages-Ordnung. — Literatur-Zeitung. Inland. Sachsen. — Verlehrs deutscher Eisenbahnen. — Ankündigungen.

Verein Deutscher Eisenbahn-Verwaltungen.

III.

Kommissions-Bericht zu Nr. VII. der Tages-Ordnung

über die in der Frankfurter General-Versammlung beschlossene weitere Verathung der schon damals zur Besprechung gelangten technischen Fragen, und zwar:

1) Konstruktion eiserner Gitter- und Kettenbrücken, 2) Imprägnirung der Schwellen, 3) Befestigung der Schienen, 4) Bremsvorrichtungen.

Mitglieder der Kommission:

- 1) für das k. k. Oesterreichische Ministerium für Handel, Gewerbe und öffentliche Bauten: Herr General-Inspektor und Ministerialrath Ritter v. Negrelli, Herr Inspektor M. Kiener,
- 2) für die Direktion der Großherzoglich-Badischen Verkehrs-Anstalten: Herr Bau-rath Klingel,
- 3) für die General-Direktion der Königl. Bayerischen Verkehrs-Anstalten: Herr Ober-Postrath Erdinger,
- 4) für die Direktion der Berlin-Hamburger Eisenbahn-Gesellschaft: Herr Betriebs-Inspektor Reuter,
- 5) für die Direktion der a. p. Kaiser-Ferdinands Nordbahn: Herr Hofrath v. Francesconi,
- 6) für die Direktion der Köln-Mindener Eisenbahn-Gesellschaft: Herr Bau-rath und Bahndirektor v. Mindwig,
- 7) für das Direktorium der Magdeburg-Wittenbergischen Eisenbahn-Gesellschaft: Herr Betriebs-Direktor Spielhagen,
- 8) für die Central-Direktion der Main-Weber Bahn: Herr Finanzrath Thomaß, Herr Bau-rath Laubenheimer, Herr Ober-Ingenieur Gysen,
- 9) für die Königl. Preussische Direktion der Niederschlesisch-Märkischen Eisenbahn: Herr Regierungs- und Bau-rath Malberg, Herr Ober-Maschinenmeister Böhler,
- 10) für den Verwaltungsrath der k. k. priv. Oesterreichischen Staats-Eisenbahn-Gesellschaft: Herr Central-Direktor v. Ruppert,
- 11) für das Königl. Sächsische Finanz-Ministerium, III. Abtheilung w.: Herr Geh. Finanzrath Wille,
- 12) für die Direktion der Thüringischen Eisenbahn-Gesellschaft: Herr Major Dr. Baisch, Herr Maschinenmeister Brandt,
- 13) für die Königl. Preuss. Direktion der Westphälischen Eisenbahn: Herr Geh. Regierungsrath Henz,
- 14) für die Königl. Württembergische Centralbehörde für die Verkehrs-Anstalten: Herr Oberbau-rath v. Klein.

Nachdem in der General-Versammlung zu Frankfurt a. M. auch eine neuerliche Konferenz der Deutschen Eisenbahn-Techniker zur Revision und Ergänzung der im Jahre 1850 in Berlin vereinbarten Bestimmungen über den Bahnbau und die Betriebs-Einrichtungen beschloffen wurde und sich zufolge dieses Beschlusses die abgeordneten Techniker der Deutschen Eisenbahn-Verwaltungen in Wien eingesunden hatten, so wurde die Versammlung sämtlicher Herren Abgeordneten am 18. Mai 1857 von dem vorsitzenden Vertreter des k. k. Oesterreichischen Handels-Ministeriums, Herrn Ministerial-rathe Ritter v. Negrelli, begrüßt und die zu beratenden Punkte im Allgemeinen zur Sprache gebracht.

Darauf wurde zur Beschleunigung des Geschäftsganges die Eintheilung der Herren Abgeordneten in drei Kommissionen beschloffen, wonach die Kommission I, welche die obigen vier Fragepunkte zu beraten hatte, aus den vorseitig aufgeführten Herren Abgeordneten zusammengesetzt wurde.

Nachdem sich diese Kommission am 20. Mai d. J. wieder versammelt hatte, wurden die eingelangten Aeusserungen der einzelnen Bahnverwaltungen theils

im Ganzen, theils im Auszuge verlesen, die Verathungen eröffnet und hierauf folgende an die geschäftsführende Direktion zu stellenden Anträge beschloffen:

1. Konstruktion eiserner Gitter- und Kettenbrücken.

a) Eisernen Gitter- und Blechbrücken.

Es sind von den verschiedenen Eisenbahn-Verwaltungen 30 Blätter Zeichnungen nebst den dazu gehörigen Beschreibungen und Bemerkungen über Gewicht, Kosten, Durchbiegung bei verschiedenen Belastungen u. s. w. eingegangen. Es ist in diesen nirgends erwähnt, daß die betreffenden Brücken Mängel gezeigt haben.

Die Kommission ist der Ansicht, daß durch die vorgelegten Zeichnungen die Vortheile der eisernen Gitter- und Blechbrücken hinreichend dargethan sey und stellt in Erwägung des großen Werthes des eingegangenen Materials den Antrag an die geschäftsführende Direktion:

- 1) daß die vorliegende Uebersichts-Nachweisung mit den besondern Bemerkungen über die darin enthaltenen Gegenstände durch Lithographie vervielfältigt und den Bahnverwaltungen mitgetheilt werden möge;
- 2) daß die eingegangenen Zeichnungen auf übereinstimmendes Maß und in passende Form gebracht und sodann lithographirt werden mögen, um sie ebenfalls den verschiedenen Verwaltungen mitzutheilen;
- 3) daß die Abgeordneten des k. k. Oesterreichischen Handels-Ministeriums um die vorläufige Zusammensetzung ersucht, die Redaktion der Eisenbahn-Zeitung, welche sich dazu bereit erklärt hat, aber mit der Vervielfältigung des Werks beauftragt werden möge. *)

b) Kettenbrücken.

Die von 24 Bahnverwaltungen eingegangenen Gutachten über ein von dem Abgeordneten des k. k. Oesterreichischen Ministeriums vorgelegtes Projekt einer Kettenbrücken-Konstruktion für Eisenbahnen sprechen theils im Allgemeinen, theils im Besonderen mehr oder weniger Bedenken gegen die praktische Ausführbarkeit, so wie in Bezug auf größere Wohlfeilheit und Unwandelbarkeit, verglichen mit steifen Gitter- und Blechbrücken, aus. Sie weisen ferner darauf hin, daß alle Versuche, dem Kettenbrückensysteme seine Beweglichkeit zu nehmen, auf die Konstruktion eines steifen Systems hinführen, daß aber in neuerer Zeit die Aufgabe, feste eiserne Brücken mit großen Spannweiten zu bauen, praktisch gelöst sey und Gitter- und Blechbrücken vor Kettenbrücken den Vorzug verdienen.

Die Kommission, sich im Allgemeinen an die vorhin angegebenen Gutachten anschließend, spricht sich dahin aus:

- 1) daß, wenn eine Kettenbrücke für den Eisenbahn-Betrieb überhaupt zulässig seyn soll, dieselbe eine solche Steifigkeit besitzen müsse, daß sie ohne Beeinträchtigung der jetzt üblichen Fahrgeschwindigkeit befahren werden könne;
- 2) daß die bisherigen Kettenbrückensysteme dieser Anforderung nicht entsprächen, daß jedoch das von den Abgeordneten des k. k. Oesterreichischen Ministeriums vorgelegte Projekt eine größere Steifigkeit in sich schliesse;
- 3) daß hies theoretische Berechnungen und Betrachtungen nicht ausreichen, um den Grad der Steifigkeit von vorne herein zu bestimmen und demzufolge zu entscheiden, ob überhaupt resp. bis zu welchem Grade und mit welchen ökonomischen Vortheilen die zu 1 angegebene Anforderung zu erreichen sey.

Die Kommission empfiehlt deshalb zunächst, die von den Abgeordneten des k. k. Oesterreichischen Ministeriums vorgeschlagene Konstruktion an irgend einer vorhandenen Kettenbrücke für den Bahnverkehr anbringen zu lassen und durch Versuche zu erproben, in welchem Maße durch dieselbe der beabsichtigte Zweck erreicht würde.

*) Anmerk. Die unter 1a (eisernen Gitter- und Blechbrücken) erwähnten Zeichnungen, Beschreibungen und sonstigen Materialien werden, nach vorgängiger weiterer Bearbeitung, durch die Redaktion der Eisenbahn-Zeitung vervielfältigt und demnächst den Vereins-Verwaltungen mitgetheilt werden.

Da nach den Mittheilungen im Schoße der Kommission in neuerer Zeit eine Kettenbrücke über den Niagara für Eisenbahnbetrieb ausgeführt ist, so hält es die Kommission für höchst wichtig, von der Konstruktion und Ausführung dieser Brücke, so wie von dem Eisenbahn-Betriebe auf derselben zuverlässige, thunlichst durch Eisenbahn-Techniker an Ort und Stelle einzuziehende Mittheilungen zu erhalten.

Der Herr Ministerialrath v. Negrelli stellte die Einziehung von Erkundigungen durch Vermittelung der k. k. Oesterreichischen Gesandtschaft in Aussicht, so wie auch der Herr Oberbaurath v. Klein den Versuch, auf privatem Wege nähere Data herbeizuschaffen, anzustellen versprach.

2. Imprägnirung der Schwellen.

Der Mangel an ausreichenden Motiven zur Beantwortung der für diese Angelegenheit gestellten Fragen, nämlich:

- Welche Substanz und in welcher Menge angewendet, erweist sich als die beste zur Konservirung des Holzes?
- Welche mechanische Vorrichtung bewährt sich als die zweckmäßigste zur Einbringung der Lösungen in die Poren des Holzes?

hat es veranlaßt, daß die Kommission durch die für die vorliegende Frage eröffnete Diskussion wohl im Allgemeinen ein Bild des jetzigen Standes der bei den einzelnen Eisenbahnen üblichen Verfahrensweise zur Imprägnirung des Schwellenholzes erhalten, aber auch gleichzeitig erkannt hat, daß dies zu einer allseitigen Benutzung weder ausreichend noch dienlich sey.

Was die in dem vorjährigen Kommissionsberichte vom 19. Juli ausgesprochenen Gesuche zur Ergänzung der zu. Fragen betrifft, so wird bemerkt, daß von Seiten der Berlin-Potsdam-Magdeburger Bahnverwaltung keine Mittheilungen über ihr Verfahren eingegangen sind, wonach die Schwellenholzer, mit Kupfervitriol getränkt, 19 Jahre Dauer gehabt haben sollen; kurz vor Schluß der Diskussion über das Imprägniren der Hölzer ward vom Vorsitzenden der Kommission eine Beschreibung und Instruktion des Verfahrens nach Dr. Boucherie (in französischer Sprache) vorgelegt.

Obgleich der Kommission Gelegenheit gegeben worden war, die Verfahrensart des Dr. Boucherie bei einem im Angarten aufgestellten Apparate näher kennen zu lernen und auch ein Stück Schwellenholz, welches nach amtlichen Attesten acht Jahre in den Geleisen der französischen Nordbahn gelegen hat und nach dieser Methode in Kupfervitriol präparirt seyn soll, sich als vollständig gut erhalten auswies, so konnte die Kommission hieraus noch keineswegs einen hinreichenden Grund schöpfen, dieser Methode vor den bisher in Deutschland üblichen einen besondern Vorzug einzuräumen. Sie ist aber der Ansicht, daß dieselbe wegen ihrer wenig komplizirten Apparate und der damit verbundenen einfachen Manipulation in den Gegenden mit gutem Erfolge zur Anwendung kommen dürfte, wo bedeutende Holzmassen auf einer Stelle konzentriert und gefällt, daselbst sofort präparirt werden können.

Was die übrigen seit den letzten 10 Jahren bei den meisten Deutschen Eisenbahn-Verwaltungen in Anwendung gekommenen Imprägnirungs-Methoden betrifft, so wird historisch Folgendes erwähnt:

1) Cyanisirung der Hölzer. Bei den Badischen Staats-Eisenbahnen wurden im Jahre 1839 die Schwellenholzer mit Quecksilber-Sublimat und zwar mit $\frac{1}{1000}$ Verdünnung imprägnirt; sie bestanden meist aus Föhrenholz und haben sich nach dem mündlichen Referate der Herren Ruyper und Klingel bis zu diesem Tage vollkommen gut erhalten. Minder kostspielige Mittel, mit welchen man denselben Zweck zu erreichen hofft, haben die Befestigung der vorgenannten Imprägnirungsart veranlaßt.

2) Eintauchen der Hölzer in eine Lösung von $\frac{1}{1000}$ Kupfervitriol oder Zinkchlorid.

Die lufttrockenen Schwellen, zum größten Theile von Föhrenholz, wurden in Reservoirs, welche mit vorerwähnter Flüssigkeit gefüllt waren, eingelegt und eine längere oder kürzere Zeit damit getränkt. Diese von der Leipziger-Dresdener Bahnverwaltung und bei den Königl. Sächsischen Staatsbahnen angewendete Methode hat nach Mittheilung des Herrn Wille einen befriedigenden Erfolg gehabt.

3) Tränken der vorher in einem Trockenofen gedörrten Hölzer mit einer Kupfervitriol- oder Zinkchlorid-Lösung.

Die Schwellen von Föhren und Kiefernholz wurden in einem großen von Manerziegeln aufgeführten Trockenofen einer Hitze von 80 Grad R. 12 Stunden lang ausgesetzt und unmittelbar darauf in Reservoirs, welche mit vorerwähnten Flüssigkeiten gefüllt waren, eingebracht und 8 Stunden lang damit getränkt. Nach dem Referate des Herrn Henz haben sich dieselben nach diesem auf der Königl. Westphälischen Eisenbahn seit dem Jahre 1840 angewendeten Verfahren gut erhalten.

4) Kochen der Hölzer in einer Lösung von Kupfervitriol oder Zinkchlorid.

Die Schwellen wurden in einem mit den vorangegangenen Flüssigkeiten gefüllten Kochapparat der Siedehitze ausgesetzt und in demselben bis zum Gelassen gelassen. Das Verfahren ward bei den Sächsischen Staatsbahnen im Jahre 1851 und bei den Badischen Staatsbahnen seit dem Jahre 1853 zur Anwendung gebracht. In Sachsen erscheint der Erfolg nach Angabe des Herrn Wille unbestimmt.

5) Einlegen der Hölzer in eine kalte Lösung von Kupfervitriol, nachdem dieselben unmittelbar vorher in Wasser ausgekocht worden sind. Dieses bei den Bayerischen Staatsbahnen seit 1853 angewendete Verfahren hat nach Mittheilung des Herrn Erdinger ein zweifelhaftes Ergebniß insofern gezeigt, als ein Theil der so imprägnirten Schwellen bereits mangelhaft zu werden anfängt.

6) Einpressen der antiseptischen Flüssigkeiten in die Hölzer mittelst Maschinenkraft.

a) bei Anwendung einer Zinkchlorid-Lösung.

Die Beschreibung der Verfahrensart w. auf den Hannoverschen Staatsbahnen ist in der Anlage *) enthalten. Der unzweifelhaft glückliche Erfolg der in Hannover befolgten Methode für die Imprägnirung der Hölzer ward durch Herrn Funk referirt und durch Vorzeigung wohlerhaltener Abschnitte von verschiedenen, seit dem Jahre 1847 in der Bahn gelegenen Schwellenholzer der verschiedensten weichen Holzgattungen dargez. than.

In gleicher Weise wie in Hannover geschehen, hat die Köln-Mindener Bahnverwaltung nach Mittheilung des Herrn v. Minckwitz einen Theil ihrer Schwellen im Anfange des Jahres 1856, als ein Mangel an dem sonst zur Anwendung kommenden Präparations-Material „englisches Kreosotöl“ eingetreten war, mit Zinkchlorid-Lauge von 1.04 spez. Gewicht imprägnirt und hat sich bisher noch keine Fäulniß an diesen Schwellen gezeigt. Ein früherer Versuch dieser Verwaltung in den Jahren 1850, 1851 und 1853, die Schwellen mit Schwefelbaryum und demnach mit Eisenorydul zu präpariren, ist in seinem Erfolge als ungünstig zu bezeichnen, da ein Theil dieser so imprägnirten Schwellen (Buchen), morsch und in Fäulniß übergegangen, hat ergänzt werden müssen.

Auf der sächsischen Staatsbahn in Oesterreich wurden mittelst ähnlicher Apparate, wie auf der Hannoverschen und der Köln-Mindener Bahn aufgestellt sind, jedoch ohne vorherige Abdampfung der Hölzer, Schwellen von Fichten- und Kiefernholz mit Kupfervitriol, Eisenvitriol und auch Zinkchlorid-Lösung imprägnirt. Der Erfolg war nach dem Referate des Herrn v. Negrelli weniger durch den Eintritt der Fäulniß, als durch den mürben Zustand des Holzes, Einpressen der Schienen und Lockwerden der Nagel ein ungünstiger.

b) bei Anwendung von Kupfervitriol-Lösung.

Auf der Berlin-Hamburger Eisenbahn hat diese Art der Imprägnirung nach Mittheilung des Herrn Reuter seit dem Jahre 1845 einen guten Erfolg gehabt.

c) bei Anwendung von Kreosotöl.

Die Köln-Mindener Bahnverwaltung hat seit dem Jahre 1849, mit Ausnahme der oben angegebenen anderweitigen größeren Versuche, ausschließlich zur Imprägnirung der Eisenbahnschwellen und Brückenbauhölzer das englische von John Bethill zu London geflossene Kreosotöl, in neuerer Zeit auch das vielfach in seinen Bestandtheilen geprüfte und von Brönnner u. Comp. zu Frankfurt a. M. fabrizirte Kreosotöl angewendet. Die Art der Imprägnirung unterscheidet sich von der in Hannover für Zinkchlorid üblichen im Allgemeinen nur dadurch, daß das Dämpfen der Schwellen wegfällt und diese lufttrocken in den Zylinder gebracht werden, und nach hergestellter Verdünnung der Luft in demselben das bis zum leichten Fließen erwärmte Imprägnirungs-Material zugelassen und einem, längere oder kürzere Zeit dauerndem Drucke ausgesetzt werden, je nachdem die Holzarten (hart oder weich) beschaffen sind, oder je nachdem man pro Fuß einzuweisen für gut findet. Die Erfahrungen bestätigen beiseitweise, daß harziges Kiefernholz mit 7 bis 7½ Pfd. Kreosotöl pro Fuß hinreichend gegen Fäulniß auf sehr lange Zeit geschützt werden kann. Es sind die verschiedenartigsten Hölzer mit diesem Materiale präparirt worden und versprechen nach den in England bisher gemachten Erfahrungen eine Dauer (gegen Fäulniß) von über 20 Jahre, mögen sie in oder über der Erde verwendet werden. Nach den Angaben des Herrn v. Minckwitz sind, so weit bekannt, noch keine mit Kreosotöl imprägnirten Hölzer zu ersetzen nöthig gewesen und befanden sich die im Jahre 1849 in die Bahn gelegten Schwellen noch in demselben frischen und kräftigen Zustande als zur Zeit ihrer Verlegung. Das Material ist zwar vor der Hand noch ziemlich kostbar, wird aber durch seine jetzt auch in Deutschland eingeführte Fabrikation mit der Zeit bei Weitem wohlfeiler zu beziehen seyn. Bemerkt wird noch, daß auch auf den holländischen Bahnen kreosotirte Schwellen sich seit 12 Jahren sehr wohl erhalten haben und daselbst auch kreosotirtes Holz zu Wasserbauten zur Verwendung kommt.

Nach Aufführung dieser aus den über die vorangestellten Fragen erhobenen Diskussionen entstandenen Ergebnisse hält die Kommission es für dringend erforderlich, diese für den Eisenbahnbau höchwichtige Angelegenheit weiter und in's Spezielle zu verfolgen und stellt an die geschäftsführende Direktion des Deutschen Eisenbahn-Vereins das ergebene Gesuchen, zu veranlassen:

- daß von jeder der Vereins-Verwaltungen die von ihr bisher angewendeten Methoden zur Imprägnirung der Eisenbahnhölzer, unter bildlicher Darstellung der erforderlichen Apparate, deren Beschreibung und Angabe der Beschaffungs- und Anstellungskosten, so wie nach Maßgabe des hier beifolgenden Schema's (Anlage A) die Kosten und Resultate der Imprägnirung bis zum Schlusse dieses Jahres;

*) Diese Beschreibung nebst Zeichnung wird gleichzeitig mit den gedachten Materialien vervielfältigt und den Vereins-Verwaltungen mitgetheilt werden.

2) daß die französische Beschreibung und Instruktion des Verfahrens von Dr. Boucherie überfetzt und sämmtlichen Bahnverwaltungen zugesendet werde.

3. Befestigung der Schienen.

Die Kommission spricht sich einstimmig dahin aus, daß die Konstruktion des Oberbaues mit breitbasigen Schienen, welche an den Stößen mit Unterlageplatten und einer kräftigen Laschenverbindung versehen und auf den Unterlagen mit Hafennägeln befestigt sind, die beste sey.

Bezüglich der Frage, ob 3 oder 4 Laschenschrauben anzuwenden seyen, erklärt sich die Mehrzahl der Kommission für 4 Laschenschrauben. Bei bereits bestehenden Bahnen mit Stahlschienen wird die Anwendung von Winkelstaschen empfohlen.

4. Bremsvorrichtungen.

Die Kommission hat von den eingegangenen Äußerungen der verschiedenen Eisenbahn-Verwaltungen über die von dem k. k. Inspektor Kiener angegebene, auf der Oesterreichischen südlichen Staats-Eisenbahn in theilweiser Anwendung befindliche selbstwirkende Bremsvorrichtung Kenntniß genommen und gefunden, daß von der Mehrzahl der Verwaltungen die Vortheile des Systems mehr oder weniger anerkannt, zugleich aber mancherlei mit dessen Anwendung verbundene Nachteile geltend gemacht werden.

Die Kommission hat ferner am 19. Mai ex. einer Versuchsfahrt auf der Semmeringbahn mit einem Zuge beigewohnt, welcher mehrere mit der Kiener'schen Bremsvorrichtung versehene Wagen enthielt und dabei Gelegenheit gehabt, nicht nur die Art der Anbringung dieser Bremsen bei verschiedenen konstruirten Wagen der südlichen Staatsbahn, sondern auch deren Wirkung bei der Thalsahrt zu beobachten und von der Möglichkeit eines schnellen Anhaltens mittelst derselben auf einem Gefälle von 1:40 sich zu überzeugen.

Bei der Diskussion über diesen Gegenstand im Schoße der Kommission am 22. Mai ex. kamen die Anstände speziell zur Sprache, welche mit der Anwendung der Kiener'schen Bremsvorrichtung, besonders rücksichtlich des Schleifens der Räder auf den Schienen, der Manipulation bei großen Güterzügen auf den

Bahnhöfen, und wegen der von vorn nach rückwärts abnehmenden Wirkung des Bremsens, verbunden seyen, Anstände, welche vielleicht durch die Vortheile eines viel schnelleren Anhaltens mit großer Geschwindigkeit sich bewegender Züge und die etwaige Ersparniß am Personal zur Handhabung der Bremsen nicht aufgewogen würden.

Es wurde bei diesem Anlasse zugleich der in einer besonderen Brochüre beschriebenen selbstwirkenden Bremse von Guerin Erwähnung gethan und einige konstruktive Vorzüge derselben gegenüber der Kiener'schen Bremse hervorgehoben, allgemein aber der letzteren der wesentliche Vorzug größerer Einfachheit zuerkannt. Auf Grund des Vorstehenden wurde in der Sitzung vom 22. Mai ex. beschlossen, auszusprechen:

Die Kommission hält die bisherigen Versuche und die bei einer Versuchsfahrt auf dem Semmering gemachten Beobachtungen nicht für entscheidend genug, eine allgemeine Einführung des Kiener'schen Bremssystems schon jetzt empfehlen zu können.

Sie erachtet es jedoch bei den anzuerkennenden Vortheilen des Systems, namentlich in Beziehung auf Sicherheit gegen Unfälle, für wünschenswerth, daß möglichst viele Eisenbahn-Verwaltungen damit Versuche anstellen und deren Ergebnisse möglichst bald, spätestens bis 1. Mai 1858 zur Kenntniß des Vereins bringen.

Damit die Ergebnisse der auszustellenden Versuche und Beobachtungen in übersichtlicher Weise zusammengestellt und leichter beurtheilt werden können, wird ein hierfür entworfenes Schema zu einer Tabelle (Anlage B) vorgeschlagen, in deren Rubriken die Resultate der sowohl mit gewöhnlichen als mit selbstwirkenden Bremsen gemachten Versuche eingetragen werden sollten.

Wien, den 22. Mai 1857.

gez. v. Klein, Klingel, Erdinger, Reuter, Francesconi, v. Winkel, Spielhagen, Laubenheimer, Gussen, Malberg, Wöhler, v. Ruppert, Wilke, Dr. Patsch, Brandt, Henz, Kiener, v. Reggelli, als Vorsitzender.

Anlage A.

Eisenbahn.

Uebersicht

der Kosten und Resultate der Imprägnirung der Bahnschwellen mit

Gewicht . . . Zoll-Pfd.
Maß . . . englisch.
Geld

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.		
Post.	Der imprägnirten Schwellen.				Eine Schwelle nimmt an Imprägnirungs-Material auf. Pfd.	Imprägnirungskosten pro Schwelle für				Anzahl.	Zeit.	daher in einem Jahre. Proz.	Bemerkungen.	
	Holz-gattung.	Durchschn. kub. Inhalt pro Schwelle.	Anzahl. Stück.	Verwendungszeit.		Imprägnirungs-Material.	Fenerungs-Material.	Arbeit und Aufsicht.	In Summa.					
						fl.	kr.	fl.	kr.	fl.	kr.	Stück.		
														In diese Colonne ist aufzunehmen: der Preis des Imprägnirungs- und Fenerungs-Materials am Ort der Verwendung, die Anzahl und der Tagelohn der Arbeiter und Kutscher, die Anschaffungs- und Unterhaltungskosten der Apparate u. für die Gesamtzeit der Verbräunung, so wie die Anzahl der durchschnittlich pro Jahr damit präparirten Schwellen u.

Anlage B.

S c h e m a

für die Aufzeichnung der mit gewöhnlichen und selbstthätigen Bremsen anzustellenden Versuche.

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.	
Nr. des Versuches.	Datum des Versuches.	Bahnstrecke, auf welcher der Versuch geschah.	Art des Bahnzuges (Personen-, Güter- oder Gemischter.)	Geschwindigkeit u. Gewicht der Lokomotiven, letzteres im arbeitsfähigen Zustande.	Zusammenführung des Zuges (aus welchen Wagen und in welcher Reihenfolge).	Gewicht			Gesamthöhe der Räder.	Davon waren gebremst.	Lage der gebremsten Räder im Zuge (von der Lokomotive aus gerechnet).	Niveauverhältnisse der Versuchsstrecke.	Nichtanfahrts-hälften.	Witterungsverhältnisse (Art und Richtung des Windes).	Zustand der Schienenoberfläche.	Geschwindigkeit des Zuges vor dem Bremsen.	Entfernung, auf welcher der Zug durch das Bremsen zum Stehen kam.	Bemerkungen, besonders über die Art der Bremsung und über den Grad der Wirkung von der Maschine aus nach rückwärts, so wie über die auf der Maschine selbst angewendeten Hemmmittel.
						der leeren Wagen.	der Ladung.	der Wagen sammt Ladung.										
						Zoll.	Zentner.											

Literatur.

Der Bau der Brückenträger mit wissenschaftlicher Begründung der gegebenen Regeln und mit besonderer Rücksicht auf die neuesten Ausführungen von **Fr. Laible** und **Ad. Schübler**, Ingenieuren. Mit 88 xylographischen Abbildungen und 4 lithographirten Tafeln. Stuttgart, Verlag von Paul Neff. 1857.

Mit der Ausdehnung der Eisenbahnen hat die Brückenbaukunde ungläubliche Fortschritte gemacht und besonders sind es die Brückenkonstruktionen von Eisen, welche in neuerer Zeit die ausgebreitetste Anwendung erhalten haben. Der Verein der Deutschen Eisenbahnverwaltungen hat diesem Gegenstande seine Aufmerksamkeit zugewendet und Fragen über die Konstruktion eiserner Brücken aus Blech- und Gitterwerk waren auf der Tagesordnung der vorjährigen Generalversammlung in Frankfurt a. M. und bildeten den Gegenstand technischer Beratungen im Mai d. J. in Wien. Unter diesen Umständen kann ein Werk, wie das vorliegende, nicht anders als einer günstigen Aufnahme von Seiten des technischen Publikums sich erfreuen, besonders wenn, wie es hier der Fall, die Verfasser praktische Sachmänner sind und während ihrer Berufstätigkeit die Materialien zu dem Buche, welches sie als ein Bedürfnis kennen gelernt hatten, gesammelt und bearbeitet haben.

Zweck des Buches ist, wie in der Vorrede vorangestellt: die genaue Ermittlung der Querschnittdimensionen der Brückenträger, wie solche in jedem gegebenen Falle festzustellen sind.

Die Verfasser gingen von der Ansicht aus, daß dieses unentbehrlichste Bedingniß eines jeden Brückenprojekts auf befriedigende Weise nur durch Anwendung sämtlicher Hülfsmittel der Wissenschaft erreicht werden könne. Derselbe Weg ist auch von der Praxis seither befolgt worden, wie in dem vorliegenden Buche durch Beispiele ausgezeichneten Bauten nachgewiesen ist; das Haupthinderniß bei derartigen Berechnungen ist aber ihre Schwierigkeit und Unständigkeit, so wie die Leichtigkeit, mit der sich Irrthümer einschleichen können.

Diesen Mifständen soll nun durch eine systematische, vollständige Darstellung des Rechnungsvorfahrens, so wie durch eine tabellarische Zusammenstellung der hauptsächlichsten Hülfsgößen abgeholfen werden; es hat sich dabei Gelegenheit geboten, einige Lücken auszufüllen und einige wesentliche Vereinfachungen anzubringen.

Als Brückenträger im engeren Sinne werden dabei die Träger der sogenannten Balkenbrücken angesehen; unter diese Kategorie fallen die meisten der in neuester Zeit ausgeführten größeren Eisenbahnbrücken, indem bloß Bogen- und Kettenbrücken ausgenommen sind. Der Inhalt des Buches läßt sich folgendermaßen zusammenfassen.

1. Abschnitt. Fundamentalsformeln; hierzu gehört namentlich die allgemeine Gleichung der Balkenbrücken, wodurch der Anzriffsmoment und die Vertikalraft — welche nach andern Vorgängen mit EXy beziehungsweise EG bezeichnet sind — für jeden Querschnitt senkrecht zur Längsachse des Baues gefunden werden können. Ferner enthält dieser Abschnitt eine vollständige Lehre der Festigkeit homogener stabförmiger Körper, welche letztern die Elemente aller zusammengesetzten Konstruktionen abgeben.

2. Abschnitt enthält die Festigkeits-Koeffizienten und insbesondere die für jedes Material zulässige Spannung und Passung wie solche von allen Ingenieuren übereinstimmend angenommen wird; sodann ist in diesem Abschnitte noch die Verschwächung der einzelnen Konstruktionstheile durch Bolzen u. s. f. eingehend besprochen.

Im 3. Abschnitte sind die oben genannten 2 Hülfsgößen EXy und EG mittelst Formeln, Tafeln und graphischen Darstellungen (am Schluß des Buches) für frei aufliegende und für kontinuierliche Träger berechnet und ist die Anwendung dieser Resultate durch eine Zusammenstellung am Schluß dieses Abschnittes vermittelt.

Im 4. Abschnitt — der die zweite Hälfte des Buches umfaßt — sind die praktischen Formeln für die verschiedenen Konstruktionssysteme entwickelt; diese Formeln geben die Spannung im Material direkt und unmittelbar, sobald die Querschnittdimensionen der einzelnen Konstruktionstheile und die im 3. Abschnitt bestimmten Hülfsgößen EXy und EG bekannt sind. Wenn man andererseits die Spannung zum Voraus annimmt, wie sie nach dem 2. Abschnitte als zulässig erscheint, so geben dieselben Formeln die gesuchten Querschnittdimensionen der einzelnen Konstruktionstheile.

Es sind in diesem Abschnitte beispielsweise die Berechnungen von 6 der ausgezeichnetsten Eisenbahnbrücken eingeschaltet; diese Beispiele beweisen zu gleicher Zeit die Brauchbarkeit der in diesem Buche gegebenen Formeln, so wie sie die Uebereinstimmung der Grundsätze der Erbauer zeigen.

Eublich sind in einem Anhange Tabellen zur Vergleichung verschiedener Maße und Gewichte zusammengestellt, wobei das Bedürfnis des vorliegenden Stoffes maßgebend war.

Beitung.

Inland.

Sachsen. — Im Jahre 1855 zählte Sachsen im Ganzen 81 Steinkohlenbergwerke mit einem Ausbringen von 11,594,026 Dresdner Scheffel Kohlen, 256 technischen Beamten und 7931 anfuhrenden Mannschaften. Braunkohlengruben waren 145 vorhanden, davon 46 unter Tage und 99 über Tage, mit einem Gesamtausbringen von 3,280,325 Dresdner Scheffel Kohlen, 82 technischen Beamten und 2240 anfuhrenden Mannschaften. Der Werth der ausgebrachten Steinkohlen belief sich auf 2,231,497 Thlr.; die Summe der an die Arbeiter gezahlten Löhne war 1,195,492 Thlr., excl. 74,194 Thlr. für die Beamten. Der Durchschnittspreis pro Scheffel stellte sich hiernach auf 58 $\frac{1}{4}$ pf. Der Werth des Ausbringens bei den Braunkohlen belief sich auf 287,537 Thlr.; den Arbeitern wurden 199,120 Thlr. an Löhnen gezahlt, den technischen Beamten 16,375 Thlr. Hiernach berechnet sich der Scheffel Braunkohlen auf 26.3 pf.

Verkehr deutscher Eisenbahnen.

Leipzig-Dresdener Eisenbahn. — Monat Mai 1857.	
74,593 Personen	62,703 Thlr. 17 Ngr.
1,093,253 Ztr. Güter	127,864 „ 10 „
	190,567 Thlr. 27 Ngr.
Hierzu vom 1. Januar bis ult. April c.	606,152 „ 9 „
	Summa 796,720 Thlr. 6 Ngr.
Vom 1. Januar bis ult. Mai 1856	680,918 „ 23 „
Mehreinnahme gegen 1856	115,801 Thlr. 13 Ngr.
	vorbehältlich späterer Feststellung.

Ankündigungen.

[36—38] **Pfälzische Ludwigsbahn.**
Die für einen Zeitraum von weiteren zehn Jahren neu angefertigten Bind-
Couponsbogen zu den Aktien unserer Gesellschaft, denen zugleich die Dividenden-
scheine beige druckt wurden, können bei den nachbezeichneten Banquiers
in Frankfurt a. M. bei **W. A. v. Rothschild & Söhne,**
„ **Ph. Nic. Schmidt,**
„ **W. B. Goldschmidt,**
in Mannheim „ **W. H. Ladenburg & Söhne,**
in München u. Augsburg „ **J. Lor. Schübler,**
in Neustadt a. S. „ **J. V. Dacqué**
oder bei der unterfertigten Direktion bezogen werden.
Die Besitzer von Aktien unserer Gesellschaft werden daher ersucht, den bei
der Aktie befindlichen Talon in der Zeit

vom 15. Juli bis 15. August d. J.

zur Abstempelung bei einem der genannten Bankhäuser einzureichen, bei welchem
sodann der neue Couponsbogen gegen Ablieferung der abgestempelten Talons
Ende August bezogen werden kann.

Der Austausch des Talons gegen den Couponsbogen kann bei der Direktion
jederzeit ohne vorherige Anmeldung und Abstempelung erfolgen; dagegen ist nach
dem 15. August die Anmeldung bei den Bankhäusern nicht mehr zulässig und
können alsdann die neuen Couponsbogen ausschließlich nur bei der Direktion
gegen Einlieferung des Talons in Empfang genommen werden. Brieflich ver-
langte Zusendungen gehen auf Kosten und Gefahr des Empfängers.

Ludwigshafen, den 13. Juli 1857.

Die Direktion der Pfälzischen Eisenbahnen.

[39] **Pfälzische Ludwigsbahn.**
Von nachbezeichneten Aktien der Pfälzischen Ludwigsbahn sind die Divi-
denden der Jahre 1853, beziehungsweise 1854 bis jetzt nicht erhoben worden,
und zwar:
a) die Dividenden pro 1853
von den Aktien Nr. 330, 2399, 3797, 4150, 4151, 4152, 6492, 7496, 11148,
11149, 11150, 11151, 13658, 13659.
b) die Dividenden pro 1854
von den Aktien Nr. 2399, 4150, 4151, 4152, 6492, 7496, 11148, 11149,
11150, 11151, 13658, 13659.

Die Eigentümer dieser Aktien werden hiermit aufgefordert, sich zur Ein-
lösung der betreffenden Coupons zu melden, widrigenfalls dieselben in Gemäß-
heit des §. 78 der Satzungen für ungültig erklärt werden und die Dividenden-
beträge der Gesellschaftskassa anheimfallen.

Ludwigshafen, den 18. Juli 1857.

Die Direktion.

