

**Zeitschrift:** Die Eisenbahn = Le chemin de fer

**Herausgeber:** A. Waldner

**Band:** 2/3 (1875)

**Heft:** 4

**Artikel:** Statistique des accidents sur les chemins de fer d'Allemagne et de l'Autriche-Hongrie

**Autor:** [s.n.]

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-3675>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 13.03.2025

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

frische Luft von oben hereinströmt. Diese Einrichtung ist jetzt in Thätigkeit und es ist unleugbar, dass dadurch die besprochene Tunnelstrecke viel besser ventilirt wird, als man je hätte erwarten können. So einfach die Sache ist, so schwierig war die Aufstellung der Wände während der Nacht in den wenigen Stunden, während denen der Betrieb ruht. Etwas ausführlicher und mit Zeichnungen ist diese Vorrichtung im „Engineer“ vom 8. Januar zu finden.

\* \* \*

**Gesamt-Mineral-Ausbeute Grossbritanniens im Jahre 1873.**

Die vollständige Statistik über die Ausbeutung von Mineralien in Grossbritannien im Jahre 1873 erscheint jetzt im Drucke. Aus der ganzen Zusammenstellung entnehmen wir folgende Angaben: Gefördert wurden

Kohle	127,016,747 T.	im Werthe von	47,631,280 £
Eisenerz	15,577,499 „	„	7,573,676 „
Kupfererz	80,188 „	„	342,708 „
Zinnerz	14,884 „	„	1,056,835 „
Bleierz	73,500 „	„	1,131,907 „
Salz	1,785,000 „	„	892,500 „

Der Totalwerth der 1873er Production in Mineralien in Grossbritannien beträgt 59,479,486 £, circa 1/2 Million mehr als 1872. (Stummers Ingenieur.)

\* \* \*

**Der schottische Eisenhandel 1874.** Die schottische Eisenproduction und Ausfuhr war seit einem Jahrhundert eine bedeutende und beeinflusste die Eisenpreise in allen Ländern, weil sich in jenen Gegenden grosse Lager finden und weil das schottische Eisen allem andern vorgezogen wird.

Wir machen daher auf die Statistik aufmerksam, welche durch die Gesellschaft der Eisenhändler in Glasgow jährlich erscheint und bringen in nachfolgendem einige Notizen über 1874. Die Production von rohem Gusseisen war im letzten Jahr seit 1855 die niedrigste mit 806,000 Tonnen und zwar 187,000 Tonnen weniger als 1873 und 400,000 Tonnen weniger als 1870, in welchem Jahre die grösste Production stattfand, was mit dem Erlöschen des Patentes von James Beaumont Neilson zusammenhängen mag. Während 1839 nur 197,000 Tonnen geliefert wurden, bleibt das Jahr 1874 um 285,000 Tonnen hinter der mittleren Production der 10 Jahre von 1864—1874 zurück.

Im Jahre 1864 wurden in 134 Hochöfen 1,164,000 Tonnen producirt, d. h. per Ofen 8686 Tonnen, im letzten Jahre dagegen waren im Mittel nur 96 Oefen thätig, welche per Ofen 8400 Tonnen ergeben. Wir übergehen die Geschichte der Arbeitseinstellung und des Auslöschens der Hochöfen vom letzten Jahr, sowie die Angaben über die Preisschwankungen, welche im „Engineering“ vom 15. Januar nachgelesen werden können und geben hier nur noch eine kleine Tabelle, aus der ersichtlich ist, wie bedeutend die Ausfuhr von schottischem Eisen seit 3 Jahren abgenommen hat.

Dennoch glaubt man in Schottland zuversichtlich, dass die Eisenproduction im Jahr 1875 wieder bedeutend zunehmen werde.

	1874	1873	1872
	Tonnen	Tonnen	Tonnen
Frankreich	25,803	33,322	45,422
Deutschland, Oesterreich, Holland	130,983	217,810	300,539
Belgien, Dänemark, Schweden, Norwegen	32,819	37,327	64,828
Russland	23,295	21,784	13,897
Spanien, Portugal	8,830	6,843	6,413
Italien	19,030	18,070	15,118
Vereinigte Staaten	36,467	78,173	141,843
Britisch Amerika	20,984	23,792	76,971
Ostindien, China, Australien	16,227	15,551	5,117
Südamerika			

(Engineering.)

\* \* \*

**Magnetismus von befahrenen Eisenbahnschienen.** Bezirks-Ingenieur Heyl in Mainz macht folgende Mittheilungen: „Ich habe wahrgenommen, dass alle Schienen, wenn sie einige Tage nur in das Geleise eingelegt und befahren waren, an ihren beiden Enden zu kräftigen Magneten werden, welche Hausthürschlüssel und noch grössere Eisentheile mit Heftigkeit anziehen und festhalten. Werden Schienen ausgewechselt, so behalten diese ihren Magnetismus fort, wenn auch mit allmäligen Verlusten. Der Magnetismus wird aber nur dann bemerkt, wenn die Laschen von den Schienen-Enden losgenommen sind, und er tritt sofort auf, wenn diess geschehen, während er beim Anlegen der Laschen ebenso rasch wieder verschwindet. Hiernach muss man annehmen, dass sich an den gegenüberstehenden Enden je zweier Schienen

entgegengesetzte Pole bilden. Die Erzeugung des Magnetismus in den befahrenen Schienen dürfte nach Allem dem Einflusse der darüber rollenden Fahrzeuge und den damit verbundenen Erschütterungen, Reibungen etc. zuzuschreiben sein, und es ist die Annahme von Inductionsströmen oder electricischen Strömen überhaupt hierbei auszuschliessen, wie die diesfallsigen Beobachtungen mit geeigneten Instrumenten nachweisen. Wenn die hier mitgetheilten Beobachtungen zunächst auch nur wissenschaftliches Interesse haben, so ist es doch nicht unmöglich, dass der erzeugte Magnetismus vorthelhaft auf die Stabilität des Geleises einwirkt und in ähnlicher Weise wie Adhäsion und Reibung hierzu beiträgt. Möglicherweise ist die Intensität jener Erscheinung im Momente des Darüberrollens viel grösser, als die Beobachtungen an unbefahrenen Geleisen ergeben, und wären dann die oben angedeuteten Wirksamkeiten von grösserem Belang.

(Stummers Ingenieur.)

\* \* \*

**Continuirliche Bremsen.** Die Westinghouse-Luftbremse scheint in Amerika allgemein und zur Befriedigung eingeführt zu sein. Auf der New-York- und Hartfordlinie wurde letzthin ein Unfall durch dieselbe verhütet, dessen Detail in der Abendzeitung von New-York enthalten sind. Der Locomotivführer des Expresszuges sah bei Hartford von Weitem ein Gespann auf den Schienen liegen, liess sofort die Westinghouse-Bremse wirken, reversirte die Maschine und konnte wenige Schritte vor dem Wagen, der auf den Schienen war, anhalten. Es war nämlich eines der an dem schweren Landfuhrwerk vorgespannten Pferde beim Bahnübergang gefallen und konnte vom Fuhrmann nicht schnell genug aus den Zugstrangen gelöst werden. Das Zugpersonal befreite schnell die Bahn, sodass der Zug nur wenige Minuten Verspätung hatte.

Auf der Midland Eisenbahn fand ein Unfall statt, bei dem eine Person getödtet und acht verwundet wurden. Derselbe wurde durch ein Luftreservoir der Westinghouse-Luftbremse veranlasst, welches los wurde und auf die Bahn fiel, sodass die meisten Wagen aus den Schienen geworfen wurde. Die Midland Eisenbahn hat 13 Locomotiven, bei welchen unter dem Führerstand Luftreservoirs angebracht sind und eine Untersuchung zeigte, dass mehrere derselben beschädigt waren. Deswegen wurden dieselben abgenommen um sie besser zu placiren.

\* \* \*

**Mont Genis-Tunnel.** On se rappelle que, dans le mois d'août dernier, une commission technique internationale avait été chargée de visiter le tunnel de Fréjus, pour examiner les déformations qui s'étaient produites à l'ouverture nord, et qui un moment avaient donné de vives inquiétudes sur la stabilité de cet important travail.

La commission, après discussion, avait remis sa décision à une époque ultérieure, pour voir comment se comporteraient les travaux de réparation provisoire qui avaient été faits.

Il y a quelques jours, une nouvelle commission française, à laquelle s'étaient joints des ingénieurs du chemin de fer de la Haute-Italie, a fait une nouvelle visite au tunnel, et a pu heureusement constater qu'aucun mouvement nouveau ne s'était produit. (Annales Industrielles.)

\* \* \*

**Statistique des accidents sur les chemins de fer d'Allemagne et de l'Autriche-Hongrie.** Les compagnies de chemin de fer de l'empire d'Allemagne et de l'Autriche-Hongrie ont formé une association technique ayant pour but d'étudier tout ce qui concerne l'établissement et l'exploitation des chemins de fer. Chaque année, cette association publie une statistique complète de tous les faits qui peuvent intéresser les ingénieurs, soit au point de vue technique, soit au point de vue commercial.

Cet intéressant document vient de paraître pour l'année 1872; nous ne pouvons en donner ici une analyse, nous en extrairons seulement les chiffres relatifs aux accidents, malheureusement très-nombreux, qui se sont produits pendant cet exercice.

356 accidents sont arrivés à des trains en marche, par le fait de l'exploitation, et ont coûté la vie à 66 personnes; 243 ont été plus ou moins grièvement blessés.

Par suite d'imprudences personnelles aux victimes, 604 personnes ont été tuées et 377 blessées.

Ces accidents ont amené la destruction plus ou moins complète de 120 locomotives, 29 tenders, 67 voitures à voyageurs, 598 wagons à marchandises et a 12 autres véhicules.

Dans les gares mêmes, les accidents ont été au nombre de 92 et ont entraîné la mort de 25 personnes; 81 ont été blessés.

Enfin, par suite d'imprudences, également dans les gares, 577 personnes ont été blessées et 423 tuées. (Ann. Industr.)

\* \* \*

**Réclamations des riverains du chemin de fer métropolitain à Londres.** Une intéressante discussion vient de se produire à propos de ce chemin de fer. Aux termes de la concession à la compagnie propriétaire (*Metropolitan Railway Company*), il lui était interdit de faire circuler des trains de marchandises sur cette ligne. Or elle vient de demander au Parlement la suppression de cette interdiction. Immédiatement de très-vives réclamations se sont élevées de la part des riverains, qui prétendent que les vibrations continuelles imprimées au sol par des trains lourdement chargés étaient de nature à compromettre la solidité de leurs maisons. Les ingénieurs de la compagnie ont complètement nié ce danger, en donnant pour exemple ce qui se passe chaque jour le long des lignes de chemin de fer, où les propriétaires, loin de voir leurs immeubles dépréciés, les voient au contraire augmenter de valeur. Après une minutieuse enquête, le Parlement a fait droit à la demande de la compagnie, et l'a autorisée à organiser des trains de marchandises. (Annales Industrielles.)

\* \* \*

**Machine simple pour scier les rails d'acier.** Un remarquable résultat, dit l'*Iron* du 12 décembre, a été obtenu dans les ateliers de MM. Brown & Co. à Sheffield (Angleterre). Un disque tournant, fait d'une scie à rails dont on avait enlevés toutes les dents, a été monté sur un essieu qui lui a donné un mouvement de 3000 tours par minute. Les rails d'acier présentés à ce disque étaient instantanément coupés; on aurait dit qu'ils fondaient devant la scie, qui, en les traversant, faisait jaillir des gerbes d'étincelles, sans être elle-même sensiblement échauffée.

Cet appareil, qu'on emploie couramment, paraît-il, en Amérique, a été importé en Europe il y a déjà plus de deux ans, et il nous fournit une occasion de plus de constater la manière de procéder de plusieurs nations industrielles d'Europe.

L'importateur l'a proposé en France, en Belgique et Angleterre. En Angleterre on s'en sert déjà et l'on a pu en constater les excellents résultats; en Belgique une importante maison s'est occupée d'en construire, mais aucun n'y fonctionne encore, du moins à notre connaissance. En France, où tout le monde croit le procédé très-pratique, on s'est borné jusqu'ici à demander des renseignements. (Annales Industrielles.)

\* \* \*

**Reformen im Eisenbahndienste.** Bei den österreichischen Bahnverwaltungen werden gegenwärtig Reformen im Eisenbahndienste angestrebt, die sich sowohl für die Bahnen in finanzieller Hinsicht als für das Publikum vom Standpunkte der Bequemlichkeit empfehlen. Hiebei sollen die Einrichtungen der englischen Bahnen zum Vorbilde dienen. Man nennt uns die Abschaffung der acustischen Signale und Ersetzung derselben durch andere geräuschlose Signale, die denselben Zweck erfüllen, dann die Einrichtung, dass die Passagiere das Reisegepäck nach anderen Stationen dirigieren können, als wohin das Fahrblatt lautet; ferner die Einführung der neuen englischen Personenwagen, die zwischen den vier Personencoups noch ein kleines Compartment enthalten, in welches sämtliches Gepäck der Reisenden, die im betreffenden Wagen sitzen, untergebracht wird; ferner dass die Bezeichnung der Bestimmung der Coups, als: Rauchcoupé, Damencoupé, Dienstcoupé etc. auf den Scheiben der Fenster angebracht werde, endlich das System des Besitzes eigener Wagen seitens der grossen ständigen Versender. Durch die letzterwähnte Maassregel erzielen die englischen Bahnen grosse Vortheile, indem die Ladefähigkeit der Wagen besser ausgenützt wird. Auch wird die administrative Manipulation des Güter-Geschäftes hiedurch vereinfacht und von den Stationen ganz entfernt. Der Eigenthümer der Wagen zahlt eine fixe Transport- und Manipulations-Gebühr per Meile, Fahrt und Wagen, gleichviel, ob er beladen oder leer geht, und einen erfahrungsmässigen Erhaltung- und Reparatursatz per Wagen und Monat, gleichviel ob er steht oder läuft. Der Wagenbesitz mancher grossen Versender ist in England höchst bedeutend.

\* \* \*

\*

**Schlafwaggons.** Die Kaiserin Elisabeth-Bahn und die Kaiser Franz-Joseph-Bahn haben Mann'sche Schlafwaggons im Verkehr; desgleichen, wenn auch mit einigen Modificationen, die Kaiser Ferdinands-Nordbahn; die österreichische Nordwestbahn dagegen beabsichtigt amerikanische Schlafwaggons einzuführen. Es erfolgt sonach die mit so grossen Bequemlichkeiten für die Reisenden verbundene Einführung der Schlafwaggons auf den österreichischen Eisenbahnen successive.

\* \* \*

**Vereinigte Schweizerbahnen.** Zukünftige Actienwerthe. Es ist in diesem Blatte schon zu verschiedenen Malen die Frage der diessjährigen Dividende für die Prioritäts-Actien der Vereinigten Schweizerbahnen besprochen worden. Wir glauben aber, mehr als dies berührt die Inhaber dieser Actien die Frage der zukünftigen Werthverhältnisse dieser Titel. So unangenehm es für einen Actionär ist, wenn er auf eine volle Jahresdividende gerechnet und dann sieht, dass diese Hoffnung nicht ganz in Erfüllung geht, so muss es ihn doch noch viel mehr interessiren zu wissen, welches der innere Capitalwerth seiner Actie sei:

Um diese Frage zu prüfen genügt es aber nicht, nur ein einzelnes Betriebsjahr ins Auge zu fassen; im Gegentheil kann man zu einem möglichst sichern Resultate nur gelangen, wenn man einen grösseren Cyclus von Jahren zur Grundlage nimmt. Und da die ganze Entwicklungsgeschichte eines derartigen Unternehmens am klarsten in einer statistischen Uebersicht der Betriebsverhältnisse in engem Rahmen sich abspiegelt, so weisen wir zuvörderst auf folgende, den officiellen Jahresberichten der Vereinigten Schweizerbahnen entnommene

**Chronologische Uebersicht des Verkehrs und der Einnahmen.**

Im Betrieb 275 Kilom.	Verkehr.						Einnahmen incl. mittelbare Einnahmen.		Mehr- oder Minder- Einnahmen incl. mittelbare Einnahmen.		Ein- nahmen per Kilom.
	Per- sonen.	Gepäck.	Thiere.		Güter.		Fr.	Ct.	Fr.	Ct.	
			Anzahl.	Ctr.	1/10	Stück.					
1860	1,603,430	74,283	7	47,752	3,981,504	6	3,265,137	56	—	—	11,873
1861	1,691,592	77,086	2	44,995	4,759,507	2	3,741,418	55	+ 476,280	99	13,605
1862	1,754,167	77,861	8	51,222	5,121,090	4	3,851,765	50	+ 110,346	95	14,006
1863	1,798,891	81,555	8	55,208	5,376,286	7	4,000,813	88	+ 149,048	88	14,548
1864	1,810,301	88,770	7	60,850	5,423,832	3	4,008,320	90	+ 7,507	02	14,576
1865	1,873,300	95,767	6	58,797	5,663,858	5	4,159,300	16	+ 130,979	26	15,125
1866	1,826,052	84,496	—	63,038	5,778,017	3	4,177,382	61	+ 18,082	45	15,190
1867	1,848,415	89,433	3	69,748	5,887,876	9	4,229,818	95	+ 32,496	34	15,381
1868	1,916,915	90,506	2	59,720	6,292,765	9	4,375,994	58	+ 146,175	63	15,913
1869	2,011,679	97,802	1	68,481	6,413,260	9	4,495,027	33	+ 119,032	75	16,346
1870	2,041,754	96,018	—	86,759	6,889,712	2	4,391,880	20	+ 103,147	13	15,970
1871	2,364,235	116,642	8	118,341	7,868,949	1	5,185,881	93	+ 794,001	73	18,858
1872	2,659,079	134,498	7	113,771	9,346,882	—	5,835,994	59	+ 650,112	66	21,222
1873	2,802,544	143,371	2	92,271	9,657,370	3	6,019,943	24	+ 183,948	65	21,891
1874	3,126,932	—	—	—	11,095,397	—	6,567,000	—	+ 547,000	—	23,947

Es ergibt sich hieraus, dass in den vierzehn Jahren seit der Eröffnung der Linie die Einnahmen stetig und — das Kriegsjahr 1870 abgerechnet — ohne Unterbruch Jahr um Jahr sich vermehrt haben. Diese Vermehrung beträgt alle vierzehn Jahre durchschnittlich über eine Viertelmillion per Jahr. Viel geringer in der ersten Hälfte der Betriebsjahre, hat sie sich dagegen in der zweiten Hälfte derselben bedeutend über jenen Durchschnittsbetrag erhoben, in der Weise, dass die jährliche Zunahme der Einnahmen für die letzten sechs Jahre allein, trotz des in dieselben fallenden Kriegsjahres, durchschnittlich nahezu Fr. 400,000 beträgt. Hiernach kann man aber fast mit mathematischer Sicherheit annehmen, dass — ausserordentliche, das ganze Unternehmen afficirende Störungen abgerechnet, — eine ähnliche Zunahme des Verkehrs während noch langer Zeit stattfinden wird. Das Gebiet der Vereinigten Schweizerbahnen mit seinen reichen, immer mehr zur Benutzung kommenden Wasserkraften im Oberlande und mit der von Jahr zu Jahr in ungeahntem Maassstabe zunehmenden Fremden-Industrie schliesst noch für lange Zeit ein weites Feld der Entwicklung in sich.

Wir haben vorhin von der Eventualität einer ausserordentlichen Störung im Betriebsleben des Unternehmens gesprochen. Als eine solche wird wohl vielseitig die demnächst für die Vereinigten Schweizerbahnen entstehende Concurrenz der Seefuhrlinie betrachtet. Ganz abgesehen aber davon, dass die neue Linie aus ihrem eigenen innern Verkehr, allen Erfahrungen gemäss, der Union suisse wieder Vieles zuführen wird, kennt man ja, namentlich seit dem Abschlusse des Concurrenzvertrages mit der N. O. B. so ziemlich genau den Ausfall, welcher für die V. S. B. an directem, transitirendem Verkehr entstehen wird und in keinem Falle ist derselbe so gross, dass er nicht durch die allgemaine regelmässige Verkehrszunahme in aller kürzester Zeit compensirt werden wird.

Die vergangenen Jahre waren für die V. S. B. eine Zeit des Kampfes. In dieselben fielen die starken Betriebsdeficite der