

**Zeitschrift:** Die Eisenbahn = Le chemin de fer  
**Herausgeber:** A. Waldner  
**Band:** 2/3 (1875)  
**Heft:** 6

**Artikel:** Vereinigte Schweizerbahnen  
**Autor:** [s.n.]  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-3692>

### **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:** 30.01.2025

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

1874 Monat	Monatsfortschritt	Mittel per Tag
Juli	156,40 Meter	5,04 Meter
August	181,05 "	5,83 "
September	158,25 "	5,27 "
October	187,60 "	6,05 "
November	167,20 "	5,57 "
December	170,70 "	5,50 "

1875  
Januar 194,05 " 6,29 "

Die 7 ersten Tage im Februar haben zudem einen Fortschritt ergeben in

Göschenen von	20,10 Meter
Airolo "	26,85 "

Total 46,95 Meter,

was im Mittel einen Tagesfortschritt von 6,70 Meter ergibt. Die zusammengestellten Resultate erlauben sicher darauf zu rechnen, dass in Zukunft auf jeder Seite des Tunnels regelmässig vier Ablösungen per Tag möglich sein werden, sobald man auf der Nordseite den harten Granit von Göschenen durchbrochen haben wird und sich im Granit von Andermatt, der ohne allen Zweifel weicher ist, befinden wird.

\* \* \*

**Continuirliche Schnell-Bremsen.** Frühere Artikel I. Band 23, 102, 222, 234, 217, 290; II. Band Seite 17, 41.

Neue Bremsen.

In einer Sitzung der königlich Schottischen Künstler-Gesellschaft von letzter Woche in Edinburg war von H. Elder von East Bearford, Haddington, ein Modell einer continuirlichen Bremse ausgestellt. Der Erfinder erläuterte den Vorzug seiner Erfindung dahin, dass der Mechanismus nicht allein unter der Controle des Locomotivführers und Heizers stehe, sondern vollständig durch den Signal gebenden Bahnwärter bedient werden könne, so dass, wenn der Locomotivführer ein Nothsignal übersehe, der Bahnwärter den Dampf abstellen und die Bremsen anziehen könne.

Diese Vorrichtung besteht darin, dass zwischen den Schienen zwei schiefe Ebenen gegen einander gestellt werden und zwar so, dass der Winkel in der Mitte gehoben und gesenkt werden kann, je nachdem das optische Signal offen oder geschlossen steht. Wenn der Winkel gehoben wird, berührt er einen Hebel, der hinten im Zug am Bremserwagen angebracht ist, in Folge dessen werden die hintersten Räder durch Rollen gebremst und mit ihnen so viele Räder des Zuges, als überhaupt miteinander mechanisch verbunden sind. Je grösser die Geschwindigkeit des Zuges und je schneller die Räder laufen, desto schneller werden die Bremsen angezogen und kommen zur Wirkung.

Im Laufe der Discussion sagte S. L. Mason, früher Director des North British Railway, dass er seit fünfzehn Jahren die continuirlichen Bremsen und deren Wirkungsweise studirt habe und auf einen allgemein verbreiteten Irrthum aufmerksam machen wolle, nämlich den, dass grosse Kraftentwicklung ein Haupterforderniss sei. Nach seiner Meinung verstehe einer wenig von Bremsen, wenn er eine Bremse erfinde, welche, wie die vorliegende, schnell und kräftig wirke. Vor Allem sei Elasticität der Bremsvorrichtung erforderlich, denn wenn ein Zug mit einer Geschwindigkeit von 65 bis 80 Kilometer per Stunde dahinbrause, so könne man dessen Räder so fest bremsen, dass der Zug ohne Zusammenstoss mit einem andern über den Haufen geworfen werde. Es soll nur eine beschränkte Kraft verwendet werden, gerade gross genug, um möglichst elastisch und successive die Bewegung des Zuges zu verzögern, jedenfalls aber soll jeder Stoss oder Ruck vermieden werden. Aber gerade die Elasticität war bisher immer der Stein des Anstosses für alle Erfinder, welche sich mit continuirlichen Bremsen beschäftigten. Vielleicht ist die Westinghouse-Bremse, bei der die Luft elastische Wirkung vermittelt, eine der zweckmässigsten bis jetzt erfundenen; es war eine solche auf der Linie Edinburg-Granton in Gebrauch, bei der die Elasticität durch Regulirung des Luftdruckes erreicht wurde und deren Besichtigung Jedem zu empfehlen sei, da es von grossem Vortheil wäre, wenn die Frage der continuirlichen Bremsen gehörig und mit Ausdauer studirt würde. Die Einführung des Block- und interlocking Systems auf den grossen englischen Eisenbahnen habe durch den Druck der öffentlichen Meinung erzwungen werden müssen, und er sei überzeugt, dass wenn dieses noch ausgedehntere Anwendung finde, d. h. auf allen Bahnen, so würde manches theure Menschenleben gerettet. Eisenbahndirectoren, welche technisch gebildete Männer sind und befähigt, ein wenig in die Zukunft zu schauen, dürften immer bereit sein, ein wirklich erprobtes con-

tinuirliches Bremssystem einzuführen, sobald es frei von bedeutenden Mängeln ist.

Mr. A. Leslie C.E. glaubt, dass an der vorliegenden Erfindung die nöthige Elasticität vielleicht durch Einschalten von Federn erreicht werden könnte, und Mr. Mason pflichtet der Anschauung bei. Das Modell wurde einer Commission übergeben mit dem Auftrag, über dasselbe ein Referat ausarbeiten und dabei auch die Frage der continuirlichen Bremsen überhaupt zu erörtern.

Letzten Donnerstag wurden auf der Caledonien-Eisenbahn in der Nähe von Glasgow Versuche gemacht, um die von Innes erfundene verstellbare Bremse zu probiren. Der Mechanismus ist nur wenig von dem anderer atmosphärischer Bremsen verschieden und besteht wie diese aus einer Compressionsmaschine auf der Locomotive, einem Luftreservoir, einem Cylinder mit Kolben an jedem Wagen, welche mit Stangen auf die Bremsklötze wirken können, sodann aus elastischen Röhrenleitungen zur Versorgung der Apparate mit Luft. Der Unterschied gegenüber den bisherigen besteht nur darin, dass die Luft nicht beim Öffnen der Bremse sondern nur beim Feststellen derselben gebraucht wird. Der Zug bestand aus einer Maschine mit Tender, zwei I. und drei III. Classe-Wagen, jeder mit der neuen Bremse versehen. Bei Garnkirk wurde der Zug aus einer Geschwindigkeit von 48 Kilometer per Stunde ohne den leinsten Stoss oder Ruck innerhalb 225 Meter und 8 Sekunden zum Stehen gebracht. Bei Coatbridge fand man, dass, ohne das unangenehme Rütteln zu verspüren, innerhalb 180 Meter angehalten werden könne, während ein gewöhnlicher Zug eine Länge von 540—630 Meter braucht. Nach Newarthill fuhr der Zug auf einer Rampe von 12,5 % mit 48 Kilometer Geschwindigkeit und konnte innerhalb 67 Meter angehalten werden. Etwas weiter auf einem Gefälle von 15 % fuhr er mit 64 Kilometer Geschwindigkeit, die Maschine zerriss ihre Kuppelung und die Wagen standen innerhalb 87 Metern still. Zum Schlussversuch fuhr der Zug mit einer Geschwindigkeit von 80 Kilometer per Stunde auf einem Gefälle von 12,5 % und wurde innerhalb 225 Metern und 20 Sekunden zum Stehen gebracht. Die Kosten der Erstellung dieser Bremsen sind pro Wagen etwa 880 Fr. Mehrere anwesende Ingenieure waren mit diesen Resultaten sehr zufrieden.

\* \* \*

**Vereinigte Schweizerbahnen.** Replik. Der Einsender des betreffenden Artikels in Nr. 25 vorigen Jahres fand es angezeigt, mit der Replik auf die in Nr. 1 enthaltene officielle Erwiderung zuzuwarten, bis die Betriebsergebnisse des Monats December bekannt sein werden, um so eher, als er keinen Augenblick zweifelte, jene Erwiderung werde eine zweifache Wirkung im Gefolge haben: einmal einen weitem Rückgang im Course der Prioritäts-Actien und sodann eine Mindereinnahme im Monat December. Beide Voraussetzungen sind denn auch richtig eingetreten; der Cours der Actien ist auf 220 gesunken und die Mindereinnahme beträgt Fr. 23,048. 75. Ueber diese Erscheinungen darf man sich gar nicht verwundern, denn wenn die Verwaltung sagt, Mehreinnahmen, die Eisenbahnen machen, mögen sie noch so bedeutend sein, ziehen selbstverständlich auch grössere Ausgaben nach sich und zwar annähernd in gleich grossem Betrage wie jene, so ist es ja ganz natürlich, dass eine solche Erklärung einen starken Druck auf den Cours der Actien ausüben muss. Und was die Mindereinnahme im December betrifft, so wäre es recht fatal gewesen, wenn auch dieser Monat, wie fast alle frühern, eine Mehreinnahme gezeigt hätte; denn Mindereinnahmen sind ja nach der Darstellung der Verwaltung ein wahres Glück für die Actionäre, da dann auch die Ausgaben sich erheblich vermindern. Leider müssen wir aber befürchten, dass die definitive Ausrechnung der Erträgnisse der Bahn im December doch eine Mehreinnahme herausstellen werde, denn bessere Belehrung, vorbehalten, es will dem gewöhnlichen Menschenverstand nicht einleuchten, dass ein um 28,229 Ctnr. vermehrter Gütertransport nicht nur keine Mehreinnahme, sondern sogar einen Fr. 23,048. 75 betragenden Ausfall zu bewirken vermöge. \*

Doch Scherz beiseite, fassen wir die realen Verhältnisse in's Auge.

Thatsache ist, dass die Vereinigten Schweizerbahnen im Jahre 1874

\* Anmerkung der Redaction. Die Anzahl Centner transportirter Waare steht durchaus nicht nothwendig in geradem Verhältniss zu der dadurch erzielten Einnahme, indem es dabei wesentlich ist, welchen Tarifclassen die betreffenden Güter angehören. Wenn Güter niedriger Tarifclassen in einen Monat häufiger transportirt werden als im andern, so kann eben dadurch ein ganz ungleiches Verhältniss zwischen der Anzahl Centner und den Einnahmen entstehen.

eine Mehreinnahme von ... ..	Fr. 547,269. —
erzielten.	
Rechnen wir dazu den Saldo	
vom Jahr 1873 ... ..	„ 16,233. 50
und den Betrag der Actien-	
Zinse des letzten Jahres ...	„ 350,000. —
so ergibt sich eine Summe	
von ... ..	Fr. 913,502. 50
die abgesehen von weiteren	
Mehrausgaben des vorigen	
Jahres unter die Prioritäts-	
Actionäre zu vertheilen wäre.	
Da nun der Zins zu 5 0/0	
berechnet auf die Summe	
von ... ..	„ 875,000. —
sich beläuft, so würde sich	
noch ein Ueberschuss zeigen	
von ... ..	Fr. 38,502. 50
der sich aber noch um den	
Betrag von ... ..	„ 20,915. —
vermehrt, also auf die Summe	
von ... ..	Fr. 59,417. 50
anwächst, wenn sich, wie im vorigen Jahr, noch 836 <sup>3</sup> / <sub>5</sub> Prioritäts-	
Actien in Händen der Verwaltung befinden.	

Ob nun die Einnahmen des Jahres 1874 nicht wenigstens ausgereicht hätten, den rückständigen Julicoupon in statutenmässiger Weise, d. h. mit 2<sup>1</sup>/<sub>2</sub> 0/0 einzulösen, dürfte kaum zweifelhaft sein; wenn aber trotzdem die Verwaltung sich nicht herbei lässt, dieser ihr obliegenden Pflicht nachzukommen, so liegt darin nichts Anderes als eine klare Verletzung der Statuten, welche wohl die dereinstige Generalversammlung nicht ungerügt lassen wird. Oder sollte wirklich auch die erhebliche Mehreinnahme des Jahres 1874 durch entsprechende grössere Ausgaben völlig verschlungen worden sein?

Werfen wir einen Blick in die beiden letzten Geschäftsberichte, so finden wir:

Die Einnahmen des Jahres 1872 haben ausgereicht, den	
Actionären einen Zins	
von 4 <sup>3</sup> / <sub>4</sub> 0/0 auszurichten =	Fr. 866,250. —
trotz der Mehreinnahme des	
Jahres 1873 im Betrage von	„ 183,948. 65
	Fr. 1,050,198. 65
wurden an die Actionäre blos	
2 0/0 = ... ..	„ 350,000. —
vertheilt, so dass die Mehr-	
ausgabe im Jahr 1873 betrug	
welche mit Erhöhung des	
Kohlenpreises, der Löhne	
etc. begründet wurde.	
Rechnet man zu dieser Summe	
hinzu die Mehreinnahmen	
des Jahres 1874 ... ..	„ 547,269. —
so kommen wir auf die Summe	
von ... ..	Fr. 1,247,467. 65

Es bleibt uns noch übrig, auf einige Einwürfe der Erwidrerung kurz einzutreten. Dass vermehrte Betriebseinnahmen die Betriebsausgaben steigern, ist selbstverständlich und auch von uns von Anfang an ausdrücklich zugegeben worden. Dass aber Mehreinnahmen durch die damit verbundene Ausgabe völlig absorbiert werden, ist nicht nur nicht selbstverständlich, sondern eine so absurde Behauptung, dass sie einer ernsthaften Widerlegung nicht werth ist. — Dass ferner die Eisenbahnverwaltungen hinsichtlich ihres Kohlenbedarfes nicht „von der Hand in den Mund“ leben können, sondern rechtzeitig feste Lieferungsverträge abzuschliessen haben, ist wieder sehr natürlich; und aber die Verwaltung der V. S. B. einsichtig und klug gehandelt habe, im Jahr 1873 zu den damaligen horrenden Preisen einen festen Lieferungsvertrag für das ganze Jahr 1874 abzuschliessen, ist eine ganz andere Frage, deren Beantwortung wir ganz ruhig ihr selbst anheimstellen. Allerdings konnte die Verwaltung damals den sehr nahen und sich fortwährend steigernden Preisabschlag nicht mit voller Sicherheit voraussehen, auch mag es ihr zum Trost reichen, dass eine benachbarte Verwaltung für gut fand, sich in's gleiche Schiff zu setzen; aber ein etwelcher Unterschied zwischen diesen beiden Unternehmungen besteht darin, dass Letztere mit aller Gemüthsruhe ausrufen kann: „Meine Mittel erlaubten mir das“, während die Verwaltung der V. S. B. volle Ursache hat, in Sack und Asche Busse zu thun und bei andern Unternehmungen in die Lehre zu gehen, die nicht vom Throne herab unter das ihnen gemachte Lieferungs-

anerbieten Ja und Amen schrieben, sondern erst an der Bezugsquelle sich erkundigten und in kluger Benutzung der Erkundigung einen Vertrag abgeschlossen, der ihnen den seitherigen Preisabschlag grösstentheils zu gut kommen liess. — Richtig ist, dass der letzte Bericht bedeutende Ausgaben für den Unterhalt der Bahn und des Betriebsmaterials in Aussicht stellte; allein einerseits wird der Oberbauerneuerungsfond, der ja mehr als drei und eine halbe Million beträgt, einen erheblichen Betrag zu leisten vermögen, denn dazu wurde er ja gerade gegründet; andererseits werden doch wohl kostspielige Neubauten, wie namentlich die vermehrten und erweiterten Geleise auf vielen Stationen, nicht aus den Betriebseinnahmen zu bestreiten, sondern auf die Baurechnung zu setzen sein. — Dass endlich während des eidgenössischen Schiessens die gewöhnlichen Ausgaben sich gesteigert haben, wurde von uns schon früher anerkannt; aber das wussten wir freilich nicht, dass während beiläufig zehn Tagen nur allein für Bewirthung des Bahnpersonals eine hohe Summe verausgabt wurde. \* Wir sind begierig, aus der Duplik zu vernehmen, wie hoch sich der Gesamtbetrag der über das Schiessen erlaufenen Mehrausgaben belaufe; nach der Erwidrerung sollte man meinen, „der meisterhaft durchgeführte Betrieb“ habe die gesammte Mehreinnahme des Jahres 1874 völlig aufgezehrt. Immerhin ist es für die Actionäre der V. S. B. bedauerlich zu vernehmen, dass was denjenigen aller andern Bahnen in ähnlichen Fällen zu erheblichem Vortheil gereichte, sich gerade bei ihnen in grossen Schaden verkehren soll.

\* \* \*

**Vereinigte Schweizerbahnen.** Die Verwaltung der Vereinigten Schweizerbahnen hat die Güte, uns den Bericht des Verwaltungsrathes betreffend die Statutenrevision der Actiengesellschaft sowie den Entwurf der vorgeschlagenen Statuten zuzustellen. Wir geben hiemit diesen Bericht in extenso, weil er alle wesentlichen Abänderungspunkte berührt und klarstellt:

Bericht des Verwaltungsrathes der Vereinigten Schweizerbahnen an die den 20. Februar 1875 stattfindende Generalversammlung der Actionäre betreffend Revision der Statuten der Eisenbahn-Gesellschaft.

In Folge der an der letzten Generalversammlung der Actionäre vom 26. Juni 1874 geschehenen Anregungen haben wir nicht unterlassen, die Frage der Revision der bisherigen Gesellschaftsstatuten einer einlässlichen Prüfung zu unterstellen.

Die allgemeinen Regeln, nach denen industrielle Unternehmungen, zu denen wohl auch die Eisenbahnunternehmungen zählen, organisirt und verwaltet werden müssen, sind in der Hauptsache immer und überall so ziemlich die gleichen und weichen deshalb auch die Statuten solcher Unternehmen, in denen jene Regeln zum Ausdruck gebracht und festgestellt werden, wohl etwa in der Form, dagegen sachlich nicht von einander ab.

So verhält es sich auch mit den Statuten der verschiedenen schweizerischen Eisenbahngesellschaften; in mehr oder weniger verschiedener Form sind in allen die gleichen, allgemein gültigen Organisations- und Verwaltungsgrundsätze enthalten und in keinen finden Abweichungen von diesen statt, welche der Entwicklung hinderlich wären, zu der die betreffenden Unternehmungen nach Maassgabe der ihnen hiefür innewohnenden Eigenschaften überhaupt befähigt sind.

Um die Prosperität unseres Unternehmens zu heben, scheint uns daher eine Statutenrevision in der That nicht nothwendig. Jene wird sich, dessen sind wir überzeugt, in ganz gleicher Weise gestalten, gleichviel, ob die gegenwärtigen Statuten fernerhin bestehen bleiben oder ob sie abgeändert werden. Gerade deswegen lag für uns aber auch durchaus kein Grund vor, in eine Revision nicht einzutreten, nachdem sich nun einmal an der letzten Generalversammlung das Verlangen nach einer solchen mehrfach kund gegeben hat. Wir haben sie demnach vorgenommen und beehren uns hiemit, Ihnen den von uns ausgearbeiteten neuen Statutenentwurf mit einigen kurzen Bemerkungen über die wesentlicheren sachlichen Aenderungen und Neuerungen vorzulegen.

\* Anmerkung der Redaction. Hieraus kann der Verwaltung der V. S. B. wol kaum ein Vorwurf gemacht werden; denn eine Bewirthung des Bahnhofpersonals auf dem Platze konnte während des angestrengten und intensiven Dienstes nicht umgangen werden. Die Bewirthung eines so zahlreichen Personals, wie es die Bahnhöfe St. Gallen und Rorschach erforderlich machten, belief sich natürlich — besonders wenn die Speisung gut sein sollte — in beträchtliche Summen.