

**Zeitschrift:** Die Eisenbahn = Le chemin de fer  
**Herausgeber:** A. Waldner  
**Band:** 6/7 (1877)  
**Heft:** 7

**Artikel:** Die Eisenbahnkrise in der Schweiz  
**Autor:** [s.n.]  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-5683>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 02.04.2026

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

Fr. 1300 per lfd.	<sup>m</sup>	Richtstollen (Querschnitt 7,7 $\square$ <sup>m</sup> ).
" 600	"	für seitliche Erweiterung des Richtstollens (Querschnitt zus. 9,5 $\square$ <sup>m</sup> ).
" 350	"	Sohlenschlitz (Querschnitt 9,5 $\square$ <sup>m</sup> ).
" 450	"	für die Erweiterung der Strosse (Querschnitt zus. 18,4 $\square$ <sup>m</sup> ).
" 100	"	für den Wasser-Abzugscanal, die Regulirung der Widerlager und den Aushub der Nischen.

Fr. 2800 Total.

In dem Nachtragsvertrag vom September 1875, der in Bd. IV, Nr. 7 u. 8 enthalten ist, wurden die Beträge der Abschlagszahlungen trotz der Protestationen von Favre folgendermassen vertheilt:

Fr. 800 per lfd.	<sup>m</sup>	Richtstollen
" 1000	"	seitliche Erweiterung
" 450	"	Sohlenschlitz.

Die Beträge für Erweiterung und Canal bleiben dieselben. Demnach wurden vom Richtstollen Fr. 500 auf die Erweiterung und den Sohlenschlitz übertragen und der ersteren Fr. 400, dem letztern Fr. 100 zugesetzt. Die unmittelbare Folge dieser neuen im November 1875 in Kraft getretenen Bestimmung war, dass die Erweiterung dem Unternehmer anstatt mit dem normalen Preise von Fr. 2800 nur mit Fr. 2300 bezahlt wurde, bis derselbe die Länge des am 1. November fertigen Richtstollens erreicht habe.

Erst jetzt ist die Ausweitung bis zu dem Punkte vorgerückt, von wo sie mit dem neuen Preise von Fr. 1000 pro lfd. <sup>m</sup> bezahlt wird. Favre musste sich also seit 15 Monaten dazu bequemen, per lfd. <sup>m</sup> geleistete Richtstollen-Arbeit Fr. 500 weniger zu beziehen, was über eine Million Franken weniger ausmacht, und das unter den erschwerenden Umständen, wonach er auf seine Kosten die Zahl der Compressoren, Bohrgestelle, Bohrmaschinen, Luft- und Wasserleitungen verdoppelte.

Die Vorschüsse Favre's für neue Installationen und die Verminderung der Summe der Abschlagszahlungen für den Richtstollen beziffern sich im Ganzen auf  $3\frac{1}{2}$  Millionen. Wird hiezu noch der in Rücksicht auf das Verkleidungsgewölbe gemachte Ausbruch, der von der Gotthardbahngesellschaft nicht extra bezahlt wird und die in den Magazinen enthaltenen Vorräthe etc. gerechnet, so kommt man auf den beträchtlichen Vorschuss einer Summe von  $4\frac{1}{2}$  Millionen, welche die Gesellschaft Favre et Cie. während der seit ihrem Bestehen schwierigsten Periode und zugleich während der allgemein bekannten schlechten finanziellen Lage der Gotthardbahn-Gesellschaft beibringen musste.

Die Tunnel-Unternehmung stützte ihr Gesuch um Ausbezahlung von 2 Millionen aus der Cautionssumme von 8 Millionen auf die Thatsache dieses bedeutenden eingelegten Betriebscapitals; mit andern Worten reducirt sich die Forderung Favre's einfach darauf, den Vertrag vom Juni 1874 zu annulliren und wieder auf den allgemein gefassten Artikel 5 des Vertrages vom August 1872 zurückzukommen, der festsetzt, dass der Unternehmer „die Anstalten für die Ausführung des Gotthardtunnels nach seinem Gutfinden trifft“, die nach seiner Ansicht für den Tunnelbau zur Anwendung zu bringenden Maschinen, Geräte und Einrichtungen aller Art beschafft und die hieraus erwachsenden Kosten von der Gotthardbahngesellschaft bezahlt und ihr später dann einmal wieder von Favre zurückvergütet werden. Indem die letzte Conferenz nun an Herrn Favre die Summe von  $1\frac{1}{2}$  Millionen Franken zugesprochen, hat sie factisch ihre Einwilligung kund gegeben, theilweise zum ersten Verträge zurückzukehren.

Die von Favre hinterlegte Caution reducirt sich demnach auf Fr. 6 500 000, eine Summe, die der Gotthardbahn-Gesellschaft eine mehr als genügende Garantie für Rückerstattung für Installation der beiden Werkplätze Göschenen und Airola bietet. Was die Garantie für „Erfüllung aller und jeder Herrn Favre obliegenden Verpflichtungen“ und Vollendung des Tunnels auf den am 7. August 1872 eingegangenen Termin anbelangt, so genügt dieselbe auch für alle Eventualitäten. Uebrigens kann man mit vollkommener Sicherheit voraussetzen, dass der Tunnel von Favre nicht etwa erst auf den Zeitpunkt, auf den die Gotthardbahn-Gesellschaft nach Vollendung der Zufahrtlinien im Stande sein werde den Be-

trieb zu eröffnen, sondern um jede Conventionalstrafe zu vermeiden, schon auf den im ersten Verträge vorgeschriebenen Termin, den 1. Oct. 1880, fertig übergeben werde. Der heutige Stand der Arbeiten, welche im Laufe des Jahres 1876 an Ausdehnung bedeutend gewonnen, rechtfertigen diese Hoffnungen vollständig. x.

#### Anmerkung der Redaction.

Wir haben obige Mittheilung in ihrem vollen Umfang angenommen, können aber nicht umhin, hier einer uns gleichfalls dieser Tage zugegangenen Correspondenz über das gleiche Thema Erwähnung zu thun. — Dieser letztere Correspondent, der allerdings vielleicht etwas zu pessimistisch urtheilt, macht uns aufmerksam, dass in Folge dieser sub 7. Februar 1877 neuerdings erfolgten Vertrags-Abänderung, oder dieser „convention additionelle“, wie man es heute noch zu nennen beliebt, zwischen der Gotthard-Direction und Herrn Favre der ersteren wohl wieder nur Schmerzen erwachsen werden, denn durch diese beständigen Vertrags-Abänderungen wird die Leistung am Tunnel nicht nur nicht gefördert, wohl aber das Verhältniss mit dem Unternehmer immer mehr complicirt; wer etwas von Bau-Vertrags-Praxis versteht, weiss, dass Vertrags-Änderungen stets darauf hinweisen, dass dem Verträge Mängel und Irrthümer anhängen, und wir zweifeln nicht, dass Herr Favre in dem nicht ausbleibenden dereinstigen Hauptprozesse mit der Gotthardbahn diese Irrthümer gehörig zu seinen Gunsten auszunützen verstehen wird. Plus de conventions additionelles, plus d'erreurs dans le traité, reconnues par la direction même!

Des Weitern beweist uns der Correspondent mit Zahlen, dass die Leistungen des Tunnel-Unternehmers stets noch allerorts im Rückstand sind; seit dem 1. August 1875, dem Zeitpunkt der Aufstellung des neuen Bau-Programms betragen diese Rückstände der wirklichen Leistungen gegenüber dem erwarteten Ergebniss durchschnittlich 28 0/0, mit andern Worten, die Ausbruchleistungen seit 1. August 1875 bis 31. December 1876 hätten monatlich durchschnittlich betragen sollen 9374 Cubicmeter, und haben in Wirklichkeit betragen bloss 6786 Cubicmeter, und wenn am Schlusse obiger Einsendung der Satz aufgestellt wird, dass man mit vollständiger Sicherheit vorhersagen könne, dass der Tunnel von Herrn Favre auf den Zeitpunkt der Vollendung und Inbetriebsetzung der übrigen Gotthardlinien auch fertig übergeben werden könne, so zweifeln wir an der Richtigkeit dieser Behauptung im Hinblick auf anderweitige Schwierigkeiten keineswegs; wenn hingegen noch zugefügt wird, dass diese Fertigstellung auch mit Sicherheit auf den im Vertrag vom 7. August 1872 festgestellten Vollendungs-Termin, den 1. October 1880, zu erwarten sei, so ist diess eine Fälschung der Thatsachen, eine Irreführung der öffentlichen Meinung, die wahrlich um so weniger Berechtigung hat, in einer technischen Zeitschrift und einem technischen Publikum aufgetischt zu werden, als durch das einfachste Rechen-Exempel bewiesen werden kann, dass zur Erreichung dieses Resultates per Monat nicht wie bisher bloss 6786 Cubicmeter, sondern 14 650 Cubicmeter per Monat ausgebrochen werden müsste. Dass dieses Resultat nur auch annähernd nie erreicht wird, diess, aber nicht das Gegentheil, kann jedenfalls mit der allergrössten Sicherheit behauptet werden.

\* \* \*

#### Die Eisenbahnkrise in der Schweiz.

Unter obigem Titel veröffentlicht die „Neue Freie Presse“ in Wien in ihrer Samstagsnummer vom 10. Februar einen Artikel, dem wir ohne weiteren Commentar folgende Stellen entnehmen:

— „In der That befinden wir uns vor einer jener grossen Eisenbahnkrisen, wie sie bereits mehrmals in den Ländern des reinen Privat-Eisenbahn-Systems ausgebrochen sind und in England und in den Vereinigten Staaten grosse allgemeine Handelskrisen zur Folge gehabt haben. Es kann ohne Uebertreibung behauptet werden, dass in keinem Lande Europa's so sehr mit Eisenbahn-Unternehmungen gesündigt worden ist, als schon seit 20 Jahren in der

Schweiz..... In kurzer Zeit wurde in der Schweiz ein verhältnissmässig grösseres Netz hergestellt, als in den übrigen Staaten des Continents, obgleich die Schweiz mit weit grösseren Terrainschwierigkeiten zu kämpfen hatte, ohne auf einen so grossen Verkehr rechnen zu können, wie ihn die an grossen Weltstrassen liegenden Gegenden besitzen. Nur England, wo der Eisenbahnbau schon Ende der zwanziger Jahre begann, und die Vereinigten Staaten, wo die Billigkeit des Grundes und Bodens und des Holzes, sowie die Subventionen der Union in Gestalt von Landschenkungen ausserordentliche Verhältnisse darbieten, haben ein im Verhältnisse zur Volkszahl stärkeres Eisenbahnnetz aufzuweisen. Ende 1875 war das Verhältniss zu den Eisenbahnen in der Schweiz im Vergleich mit den Vereinigten Staaten und den Hauptländern Europa's Folgendes:

	Zahl der Kilometer Eisenbahn	Einwohner auf 1 Kilometer
Vereinigte Staaten	120 124	341
England	26 868	1185
Schweiz	2 011	1292
Deutschland	23 929	1784
Frankreich	19 912	1807
Oesterreich	16 512	2197

.....Vielleicht hätten die Verhältnisse schon früher der übertriebenen Eisenbahn-Speculation Halt geboten, wenn nicht das Zustandekommen des Gotthard-Vertrages dieselbe auf's Neue in Fluss gebracht hätte. Dazu kam nun noch das neue Eisenbahngesetz vom Jahre 1872, durch welches der Speculation weiterer Vorschub geleistet wurde..... Überall schossen die Bahnprojecte wie Pilze aus der Erde, noch besonders durch den Umstand begünstigt, dass die Zahl der einflussreichen Gründer in der Schweiz besonders gross ist, weil viele der höheren Staatsbeamten dahin trachten, ihre unsichere alle 3 oder 4 Jahre der Erneuerungswahl unterworfenen Stellung gegen die sichere und einträglichere von Eisenbahn-Directoren zu vertauschen..... Um die Calamität, welche Industrie und Handel in Mitleidenschaft ziehen und auf Jahre hinaus nicht blos den Capitalisten, sondern auch den arbeitenden Classen Verluste und herbe Entbehrungen auferlegen muss, hintanzuhalten, ist es vor Allem nothwendig, die Gotthardbahn durch eine billige **Einschränkung** des Planes und mit Hilfe eines weiteren Zuschusses der subventionirenden Staaten zu vollenden. Gelingt diess, dann ist es möglich, dass die bestehenden Eisenbahnen sich innerhalb einer Reihe von Jahren wieder erholen, denn durch die neuen Bahnen sind die kilometerischen Gesamt-Einnahmen doch erst nur um 7,7% gesunken. Sollte es aber nicht gelingen, das Gotthard-Unternehmen zu retten, dann würde die Schweiz vielleicht auf ein Jahrzehnt hinaus unter den Nachwehen der Krisis zu leiden haben“.

\* \* \*

### Richtige Besetzung der Eisenbahn-Directionen.

Zum Eisenbahnetat bereitet der Abgeordnete Thiel folgenden Antrag vor, der auch in der Schweiz Beherzigung verdient:

„Die königlich preussische Staatsregierung zu ersuchen, in Erwägung zu ziehen, ob sich nicht empfehle zur Gewinnung eines tüchtigen Verwaltungspersonals für die Staatseisenbahnen den bisherigen Weg der vorzugsweisen Besetzung aller höhern Stellen mit Juristen zu verlassen und eine eigene Eisenbahn-Carrière zu eröffnen.“

Die „Nat. Lib. Corr.“ bemerkt dazu: „Innerhalb der nationalliberalen Partei wird dieser Antrag allgemein mit Zustimmung begrüsst und es steht zu hoffen, dass auch die andern Parteien ihm ihre Unterstützung nicht versagen werden. Allgemein wird das Bedürfniss empfunden, das heutige System, nach welchem junge Juristen ohne alle practische Kenntnisse des Verkehrswesens mit leitenden Stellen der Eisenbahnverwaltung betraut werden, einer Reform zu unterziehen.“

In der industriellen Welt erblickt man in jenem System vielfach geradezu die Wurzel aller Schäden unseres Eisenbahnwesens.

A. A. Z.

### Entgegnung

auf den Artikel „Wetli-System“ in letzter Nummer.

(Frühere Artikel Bd. I, Nr. 3, S. 25; Bd. II, Nr. 18, S. 189, Nr. 21, 229; Bd. V, Nr. 23, S. 179, Nr. 24, S. 189, Nr. 26, S. 205; Bd. VI, Nr. 2, S. 10; Nr. 3, S. 17; Nr. 5, S. 35; Nr. 6, S. 41.)

Ein Herr Bächtold fühlt sich gedrungen, die Vorzüge des Systems Wetli hervorzuheben, was uns für den vielfach angefochtenen Herrn Wetli sehr freut; nur hätte Herr Bächtold, als er das genannte System mit andern verglich, bei der Wahrheit bleiben sollen, er hätte damit Herrn Wetli mehr genützt und sich selbst nicht so arg geschadet.

Herr Bächtold sagt unter Anderm: „Das Zahnrad-system wird im Winter namentlich grosse Uebelstände haben, weil alsdann die Zahnücken mit Eis ausgefüllt, und daher für den Zahn des Rades undurchdringbar werden, abgesehen davon, dass die gleitende Bewegung zwischen Zahn und Schiene grösser ist, als beim Wetli'schen Schraubenrad und es daher keinem Zweifel unterliegt, dass auch die Reibung eine grössere sei.“

Diesen Suppositionen kann einfach entgegengestellt werden, dass die Bahn in Ostermündigen, mit einer Steigung von 10% schon seit sechs Jahren Sommer und Winter in Betrieb ist und auch nicht eine Stunde wegen dem Einfluss der Witterung eingestellt werden musste. Herr Jenzer, Director der Ostermündiger Steinbrüche wird gewiss mit Vergnügen darüber Auskunft geben. Ebenso ist auch die Bergbahn Rorschach-Heiden seit zwei Jahren in Betrieb und hatte trotz des sehr rauhen Klima's jener Gegend keinerlei Anstände; die Herren Maschinen-Inspector Klose und Betriebs-Chef Haltmeyer werden jede Anfrage hierüber gerne beantworten.

Die Construction der Rigi-Zahnstange ist derart, dass der Schnee durch die Zähne fallen kann, während bei dem System Wetli der Schnee durch die Walze einfach zwischen die Zähne hinein gepresst wird und so den Eingriff der Walze erschwert.

Was Herr Bächtold über die Reibungsverhältnisse sagt, ist ungefähr eben so unrichtig, denn einige Zeilen weiter oben sagt er, er könne auf die Reibungsverhältnisse nicht näher eintreten, denn die Erfahrung sei einzig massgebend. Dennoch behauptet er, ohne irgend welchen Anhaltspunkt zu haben, die Reibung sei grösser bei dem Rigibahn-System als bei dem Wetli-System. — Das sind Äusserungen, die er nicht in dem ersten technischen Blatte der Schweiz aufzischen sollte.

Nach den eingehendsten, gediegenen und ganz objectiv gehaltenen Referaten der Herren Locher und Schmid über das Wetli-System, hiesse es Wasser in's Meer tragen, wenn man noch Weiteres hinzufügen wollte. Auch glauben wir, dass die Abonnenten der „Eisenbahn“ der Redaction das Fallenlassen des vielbesprochenen Themas nur verdanken würden. R.

\* \* \*

### Compagnie du Simplon.

Les études pour le percement du grand tunnel du Simplon et des lignes accessoires sont maintenant en voie d'exécution. L'expédition des plans et des levées se terminent actuellement aux bureaux de Lausanne.

Le tracé commence à Brigue, qui deviendrait par la suite une gare internationale, pour entrer en tunnel sur une longueur de 18 340 m. La sortie du tunnel se trouverait près d'Iselle et de là on arriverait à Domodossola après de nombreux travaux d'art et des remblais considérables.

La longueur totale de la ligne serait de 46 900 m et rejoindrait les anciens travaux, fait par la ligne d'Italie, près de la ville de Domodossola pour se prolonger jusqu'à Arona, point de départ de la ligne Arona-Milano.

Jusqu'au village de Crévola la ligne suit la rive gauche du torrent de la Divéria où un grand viaduc la ramènera sur la rive droite.

Il est à regretter que les études, dirigées par Mr. Weiss, géomètre, ne soient par suivies avec plus d'intérêt par les populations intéressées, qui ajoutent peu de foi aux moyens financiers de la Compagnie ce qui ne fait pas espérer une prompte exécution des projets.

V.