

Zeitschrift:	Die Eisenbahn = Le chemin de fer
Herausgeber:	A. Waldner
Band:	2/3 (1875)
Heft:	10
Artikel:	Das Uebernahms-Protocoll der Brücke der Verbindungsbahn über den Rhein bei Basel
Autor:	[s.n.]
DOI:	https://doi.org/10.5169/seals-3875

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: 22.02.2026

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

DIE EISENBAHN + LE CHEMIN DE FER

Schweizerische Wochenschrift

für die Interessen des Eisenbahnwesens.



Journal hebdomadaire suisse

pour les intérêts des chemins de fer.

Bd. III.

ZÜRICH, den 10. September 1875.

No. 10.

„Die Eisenbahn“ erscheint jeden Freitag. — Correspondenzen und Reclamationen sind an die Redaction, Abonnements und Annoncen an die Expedition zu adressiren.

Abhandlungen und regelmässige Mittheilungen werden angemessen honorirt.

Abonnement. — Schweiz: Fr. 10. — halbjährlich franco durch die ganze Schweiz. Man abonniert bei allen Postämtern u. Buchhandlungen oder direct bei der Expedition.

Ausland: Fr. 12. 50 = 10 Mark halbjährlich. Man abonniert bei allen Postämtern und Buchhandlungen des deutsch-österreichisch. Postvereins, für die übrigen Länder in allen Buchhandlungen oder direct bei Orell Füssli & Co. in Zürich.

Preis der einzelnen Nummer 50 cts.

Annoncen finden durch die „Eisenbahn“ in den fachmännischen Kreisen des In- und Auslandes die weiteste Verbreitung. Preis der viergespaltenen Zeile 25 cts. = 2 sgr. = 20 Pfennige.

„Le Chemin de fer“ paraît tous les vendredis. — On est prié de s'adresser à la Rédaction du journal pour correspondances ou réclamations et au bureau pour abonnements ou annonces.

Les traités et communications régulières seront payées convenablement.

Abonnement. — Suisse: fr. 10. — pour 6 mois franco par toute la Suisse. On s'abonne à tous les bureaux de poste suisses, chez tous les libraires ou chez les éditeurs.

Etranger: fr. 12. 50 pour 6 mois. On s'abonne pour l'Allemagne et l'Autriche chez tous les libraires ou auprès des bureaux de poste, pour les autres pays chez tous les libraires ou chez les éditeurs Orell Füssli & Co. à Zurich.

Prix du numéro 50 centimes.

Les annonces dans notre journal trouvent la plus grande publicité parmi les intéressés en matière de chemin de fer. Prix de la petite ligne 25 cent. = 2 silbergros = 20 pfennige.

INHALT: Die Bergbahn von Rorschach nach Heiden. System Rigi. — Belastungsproben der Rheinbrücke in Basel. — Rapport mensuel Nr. 32. — La compagnie de la Suisse Occidentale. — Gesellschaft ehemaliger Studirender des Eidg. Polytechnikums in Zürich. — Kleinere Mittheilungen. — Eisenpreise. — Recettes. —

Beilagen: Tafel, Situation und Längenprofil der Bergbahn Rorschach-Heiden. —

Text: Rapport mensuel Nr. 32. —

Die Bergbahn von Rorschach nach Heiden.

(System Rigi.)

(Mit einer Tafel als Beilage.)

Heiden, als Kurort und Sitz einer blühenden Industrie gleich vortheilhaft bekannt, hatte mit dem wichtigen Hafenplatz Rorschach längst eine direkte Verbindung angestrebt. Als die Vorstudien über einen Strassenbau auf unerwartete Schwierigkeiten stiessen, fasste allmälig der Gedanke Wurzel, ob nicht durch Anlage einer gewöhnlichen Eisenbahn mit Steigung bis zu 3% das gleiche Ziel viel besser erreicht werden könnte.

Im Spätjahr 1871 wurde in Heiden ein Eisenbahncréité ernannt. Dasselbe zog die angrenzenden Gemeinden der Cantone Appenzell und St. Gallen in's Interesse und trat vereint mit Abgeordneten von Rorschach, Rorschacherberg und Lutzenberg mit der „süddeutschen“ Gesellschaft für den Bau von Eisenbahnen in Unterhandlung. Diese Gesellschaft besorgte im Sommer 1872 die Aufnahmen für das Tracé Rorschach-Heiden. Die Pläne und Berechnungen ergaben, dass eine Bahn nach gewöhnlichem System nur unter Anwendung sehr langgestreckter Entwicklungen mit Spitzkehren * den Berg herauf gebaut werden könnte, dass die Bahnlänge circa 16 Kilometer und das dazherige Anlagecapital circa Fr. 2,800,000 betrage, an welches die interessirten Gemeinden eine halbe Million à fond verloren zu leisten und überdies die Landentschädigung zu übernehmen haben. — Das waren ungünstige Berichte! — Die Unmöglichkeit der Verzinsung eines solch bedeutenden Anlagecapitals lag auf der Hand. Nachdem das Initiativcomité von Heiden diese Ueberzeugung gewonnen und gleichzeitig den Erfolg der Rigibahn sowohl in technischer, als finanzieller Beziehung wahrgenommen hatte, entschloss es sich für den Bau einer Bahn nach dem System Rigi mit Beibehaltung einer möglichst direkten Linie von Rorschach nach Heiden. Das Comité trat sodann mit der „Internationalen Gesellschaft für Bergbahnen“ in Verbindung, deren technische Delegirte die Erbauer der Rigibahn sind. Es kam ein Vertrag zu Stande, nach welchem diese Gesellschaft die fertige Erstellung einer Zahnschienenbahn von Rorschach bis Heiden samt Lieferung des Betriebsmaterials um die Summe von Fr. 2,200,000 — fest übernahm. In richtiger Erkenntniss der grossen Wichtigkeit,

welche eine Bergbahn für Heiden, Rorschach und Umgebung haben wird, sicherten diese wackeren Gemeinden die Ausführung des Werkes durch Uebernahme von Fr. 500,000 — in Actionen zweiten Ranges. Die letztern haben erst dann auf einen Zins Anspruch, nachdem die Betriebskosten gedeckt, die Obligationen mit 5% und die Actionen I. Ranges mit 6% verzinst sein werden. Die Lieferung des Restes des Anlagecapitals übernahm mit der Internationalen Gesellschaft für Bergbahnen eine Basler Finanzgesellschaft. Aus derselben und den interessirten Gemeinden wurde der Verwaltungsrath der Rorschach-Heiden-Bergbahngesellschaft gewählt.

Die Ausführung des Baues geschah unter der Leitung der technischen Delegirten der Internationalen Gesellschaft für Bergbahnen. Bauleitender Ingenieur war Herr Otto Drossel. Dabei wirkten mit: die Herren Oberingenieur Lindner, Ingenieur Bächli, v. Steiger und Fürsprach Abt, — Controllingenieur der Bahngesellschaft war Herr Ingenieur Eugster von St. Gallen.

Die Bahnlänge beträgt 5,5 Kilometer, die zu ersteigende relative Höhe 383,5 Meter, die Maximalsteigung 9% mit Radien von 240 Meter. Diese technischen Verhältnisse ermöglichen einen Betrieb durch Locomotiven mit liegendem Kessel, welche, drei an der Zahl, nach dem neu patentirten System Riggensbach und Zschokke in der Maschinenwerkstatt der Internationalen Gesellschaft für Bergbahnen zu Aarau gebaut wurden. Die Fahrzeit von Rorschach (Bergbahnstation) bis Heiden und vice versa beträgt 30 Minuten, oder 10 Kilometer per Zeitstunde. Dabei können per Zug mit 2 bis 3 Wagen bis 150 Personen befördert werden. Die Personenzüge enthalten Wagen mit II. und III. Klasse. Die Güterzüge sollen namentlich die reiche Ausbeute der berühmten Sandsteinbrüche am Rorschacherberg billig und bequem zu Thal fördern. Die Bahn wird Sommer und Winter betrieben werden und ist bestrebt, den Bedürfnissen der Landesgegend und dem Fremdenverkehr gleich gute Dienste zu leisten.

Zufolge Vereinbarung mit den Vereinigten Schweizerbahnen steht die neue Bahn mit dem Bahnhof und der Hafenstation Rorschach in direkter Verbindung.

* Die projectirte Thalbahnenlinie ist in dem beigegebenen Situationsplächen punktiert, die ausgeführte Bergbahnenlinie dagegen schwarz voll eingetragen.

* * *

Das

Übernahms-Protocoll der Brücke der Verbindungsbahn über den Rhein bei Basel.

Der Art. 8 des Vertrages vom 22. Januar 1872 mit den Herren Schneider & Co. in Creusot über Erstellung des eisernen Oberbaues der Rheinbrücke an der Verbindungsbahn bei Basel, schreibt vor:

Belastungsproben des Oberbaues.

Die Eisenconstruction ist für eine zufällige Belastung der Eisenbahnbrücke von 5,25 Tonnen pro laufenden Meter berechnet, und 0,42 Tonnen pro laufenden Meter des Fussteges.

Nachdem die Brücke versetzt und vollständig beendigt ist, wird die Centralbahn folgende Belastungsproben vornehmen:

1. Eine Belastung mit 6 Güterlocomotiven, Classe C der Centralbahn, auf die grössere Öffnung zuerst in ruhender Stellung; hernach werden die 6 Locomotiven an einander gekuppelt, mit einer Fahrgeschwindigkeit von 20 Kilometer per Stunde über die Brücke gefahren.
2. Eine Belastung mit 3 Güterlocomotiven, Classe C der Centralbahn, mit einer Fahrgeschwindigkeit von 40 Kilometer per Stunde über die Brücke gefahren.

Bei diesen Belastungsproben darf die grösste Einbiegung 35 Millimeter und die bleibende Einsenkung $\frac{1}{4000}$ der Spannweite nicht übersteigen.

Fällt das Resultat dieser Proben vertragsmässig aus, so wird sofort das Protocoll für die definitive Uebernahme doppelt ausgefertigt.

Die Kosten der Belastungsproben trägt die Centralbahnh Verwaltung.

In Ausführung dieser Vertragsbestimmung wurden im Beisein des eidg. Experten, Herrn Oberingenieur Blotnitzki, die Belastungsproben vorgenommen.

Dabei wurden verwendet:

$$\begin{array}{ll} 3 \text{ B Locomotiven à 45 Tonnen} & = 135 \text{ Tonnen.} \\ 3 \text{ C } & , \quad à 50 \quad = 150 \quad " \end{array}$$

Totalgewicht 285 Tonnen.

Die Brücke hat 4 Oeffnungen, von denen je 2 eine Weite von 47,75 m. und 2 eine solche von 56,55 m. haben. Die Gitterlänge beträgt 216,0 m. Dass das Uebernahmsprotocoll nur 3 Oeffnungen enthält, röhrt daher, dass der Hauptstrom zur Zeit der Proben seinen Lauf durch die vierte Oeffnung hatte, weshalb es unmöglich war die Apparate zum Ablesen genügend fest anzubringen.

Das Eisengewicht des Oberbaues der Brücke beträgt:

Tonnen 576,00

Die Kosten desselben . . . Fr. 305,740,00

Die Kosten pro 100 Kilog. 53,00

Belastungsproben der Rheinbrücke an der Verbindungsbahn bei Basel.

M des Ver- suchs.	III. Oeffnung. Spannweite: 56,55	Senkung, Hebung.		II. Oeffnung. Spannweite: 56,55	Senkung, Hebung.		I. Oeffnung. Spannweite: 45,75	Senkung, Hebung.		Bemerkungen.
		m/m	m/m		m/m	m/m		m/m	m/m	
—	—	—	—	—	—	5	Belastet	16,5	—	6 Locomotiven in Ruhe. Brücke unbelastet.
—	—	—	—	Belastet	28	—	—	11/4	—	6 Locomotiven in Ruhe. Brücke unbelastet.
Belastet	—	—	—	—	11/2	—	—	1/4	—	6 Locomotiven in Ruhe. Brücke unbelastet.
Belastet	—	—	—	—	6	—	—	11/2	—	6 Locomotiven in Ruhe. Brücke unbelastet.
—	—	—	—	—	11/2	—	—	—	—	—
—	—	—	—	Belastet	28	—	Belastet	16,0	—	Die 6 Locomotiven zusammengekuppelt befahren die Brücke mit einer Geschwindigkeit von 20 Kilometer per Stunde.
Belastet	—	—	—	—	6	—	—	—	—	Brücke unbelastet.
Belastet	—	—	—	—	11/2	—	—	0,1	—	Die 6 Locomotiven kehren mit der gleichen Geschwindigkeit wieder über die Brücke zurück.
—	—	—	—	Belastet	27	—	—	—	6,0	—
—	—	—	—	—	4	—	Belastet	16,2	—	Brücke unbelastet.
—	—	—	—	—	11/2	—	—	0,2	—	—
—	—	—	—	Belastet	23	—	Belastet	14,0	—	3 Locomotiven zusammengekuppelt befahren die Brücke mit einer Geschwindigkeit von 40 Kilometer per Stunde.
Belastet	—	—	—	—	4	—	—	—	3,8	—
Belastet	—	—	—	—	11/2	—	—	0,2	—	Brücke unbelastet.
Belastet	—	—	—	Belastet	22	—	—	—	3,8	Die 3 Locomotiven kehren mit der gleichen Geschwindigkeit wieder über die Brücke zurück.
—	—	—	—	—	6	—	Belastet	14,0	—	—
—	—	—	—	—	11/2	—	—	0,2	—	Brücke unbelastet.

Nach vorstehenden Resultaten ergab sich somit bei den Belastungsproben:

- a. eine Maximaleinsenkung von 28 m/m während nach Vertrag eine solche von 35 m/m gestattet ist, und
- b. eine bleibende Einsenkung von $11/2 \text{ m}/\text{m} = 1/21200$ während der Vertrag eine solche von $15 \text{ m}/\text{m} = 1/4000$ gestattet.

Mit gegenwärtigem Act wird nun von der schweizerischen Centralbahn erkannt, dass der eiserne Oberbau der Rheinbrücke an der Verbindungsbahn bei Basel, von den Herren Schneider & Cie. in Creusot in allen Theilen den Bestimmungen des Vertrages vom 22. Januar 1872 gemäss erstellt ist, und wird durch beidseitige Unterzeichnung dieses Actes die förmliche Uebernahme dieser Brücke von der schweiz. Centralbahn ausgesprochen.

* * *

Rapport mensuel Nr. 32 du Conseil fédéral suisse sur l'état des travaux de la ligne du St-Gothard au 31 juillet 1875.

I. Grand Tunnel du St-Gothard.

La longueur entre l'embouchure de Göschenen et celle du tunnel de direction à Airolo est de 14,920 mètres.

Désignation des éléments de comparaison	Embouchure Nord			Embouchure Sud			Total fin juillet	
	Göschenen			Airolo				
	Etat fin juin	Progrès mensuel	Etat fin juillet	Etat fin juin	Progrès mensuel	Etat fin juillet		
Galerie de direction longueur effective, mètr. cour.	2217,5	113,4	2330,9	1976,5	127,2	2103,7	4434,6	
Elargissement en calotte, longeur moyenne, " "	990,4	64,6	1055,0	771,0	47,0	818,0	1873,0	
Cunette du strosse, " " " "	1013,4	60,6	1074,0	602,0	45,0	647,0	1721,0	
Strosse " " " " " "	313,2	51,3	364,5	337,0	13,0	350,0	714,5	
Excavation complète " " " " " "	88,0	—	88,0	145,0	—	145,0	233,0	
Maçonnerie de voûte, " " " " " "	418,0	78,0	496,0	658,5	34,5	693,0	1189,0	
" du piédroit Est, " " " " " "	195,0	25,0	220,0	101,9	—	101,9	321,9	
" du piédroit Ouest, " " " " " "	124,2	25,0	149,2	410,4	56,7	467,1	616,3	
Aqueduc, " " " " " "	—	—	—	126,0	—	126,0	126,0	
Ouvriers occupés en juillet, nombre moyen	1634	+30	1664	1716	+86	1802	3466	
" " " " " max.	1921	-19	1902	2167	-183	1984	3886	

(Voir la suite au supplément.)