

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 75/76 (1920)
Heft: 16

Sonstiges

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: 26.01.2026

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

sind sehr einfach aber geräumig: zwei Wohnräume im Obergeschoss à niveau des Korridors, ein Arbeits- und ein Vorratsraum im Untergeschoss, auf Höhe des Gärtchens zwischen dem Hause und der fensterlosen Ostfront des Nachbarhäuschens; der Dachboden ist unausgebaut. Alle Dächer tragen blaue Schieferdeckung, der grün bemalte Dachreiter der Kirche eine leuchtende Weissblech-Haube und Spitze. Wen der Weg in die Nähe von Val Sainte führt, der versäume nicht, sich durch den Besuch des Klosters einen ebenso eigenartigen wie nachhaltigen architektonischen Eindruck zu verschaffen.

Ein zweieinhalbstündiger Marsch brachte uns wieder nach Broc, und von dort eines der Freiburgischen Ueberlandbähnchen über Châtel St-Denis nach Palézieux an die S.B.B. Wie der Ertrag dieser zum Teil durch sehr dünn bevölkerte Gegenden führenden Bähnchen ist, wissen wir nicht; aber sie fahren, und zwar flott und billig, und das ist schliesslich für die Bevölkerung die Hauptsache. Sogar die technisch nichts weniger als einwandfreie „geleise-lose Bahn“¹⁾ fährt noch immer als Behelfsmittel vom Bahnhof Freiburg nach verschiedenen Vororten; sie dient ihrem Zweck, offenbar befriedigend, bis etwas Vollkommeneres an ihre Stelle treten kann. Alles dies sei hier nur erwähnt, um zu zeigen, wie fortschrittlich und initiativ dieser „ultramontane“ Kanton Freiburg in Wahrheit ist.

Mit einem alten Brückenbilde, als Gegenstück zu der modernen „Grundstein“-Legung, sei unser Bericht abgeschlossen: dem Stadt-Portal der 1834 gebauten stolzen Hängebrücke (Abbildung 6). Nicht nur kühn und wagemutig wissen die Freiburger zu bauen, sondern zum Nützlichen auch das Schöne zu fügen. Das ist ein Brückenkopf, der seine Funktion als Kabelstütze trefflich verbindet mit dem Ausdruck eines monumentalen Stadtausganges, der gleichzeitig die durch die Brücke notwendig gewordene Lücke in der Reihe des altstädtischen Häusermauses für das Auge schliesst und so die Raumwirkung der Strasse bereichert.

So kehrten wir heim, zwar etwas müde, aber doch hochbefriedigt von den mancherlei reichen Eindrücken, die uns auch diese S. I. A.-Exkursion wieder geboten.

C. J.

Vom Ritom-Kraftwerk der S. B. B.

In Vervollständigung unserer Wiedergabe der „Schlussfolgerungen“ aus dem Expertengutachten auf Seite 173/174 letzter Nummer bringen wir nachstehend noch den Schluss unsern Lesern zur Kenntnis:

B. Verantwortlichkeitsfrage.

„1. Schweizerische Bundesbahnen.

a) *Generaldirektion.* Die Generaldirektion hat alle Erhebungen, die zur Aufstellung eines möglichst gesicherten Projektes nötig waren, veranlasst; sie hat hierfür sowohl in geologischer wie in technischer Beziehung kompetente Berater beigezogen.

b) *Oberingenieur für die Einführung der elektrischen Zugförderung.* Der Oberingenieur konnte als Nicht-Fachmann in bautechnischen und hydraulischen Fragen nicht mitwirken; die ihm obliegenden organisatorischen Fragen, soweit sie hier in Betracht fallen und von den Experten zu beurteilen sind, hat er richtig gelöst.

c) *Stellvertreter des Oberingenieurs für elektrische Zugförderung und Oertliche Bauleitung.* Diese beiden Stellen haben sich der ihnen obliegenden Aufgaben nach bestem Können entledigt. Sie haben jedoch eine Frage: „die Nachgiebigkeit der Gesteinshülle infolge des Innendruckes“ übersehen; ein Problem, das bisher, trotzdem es schliesslich heute einfach und natürlich erscheinen wird, fast allen Fachleuten zur Zeit des Baues des

Ritomstollens noch fremd war. Durch eingehendere Verfolgung der Baugrundlagen, wie Baumaterialien, Wasser, Typenbestimmung und Zement einspritzungen, sowie durch eingehendes Studium der geologischen Verhältnisse während des Baues gemeinsam mit dem Geologen hätten die genannten Stellen die Ausführung etwas verbessern können. Aber auch dann wäre die Rissbildung zur Hauptsache aus dem oben angegebenen Grunde: „allgemein mangelnde Erkenntnis der massgebenden statischen Verhältnisse“ doch eingetreten.

2. Unternehmung.

Die Unternehmung hat genau nach den vertraglichen Vorschriften gehandelt, ihre Arbeit ist nicht zu beanstanden. Der Grund der Stollenrisse kann nicht auf irgend ein Verschulden der Unternehmung zurückgeführt werden.

*

Zu B. „Verantwortlichkeitsfrage“ kommen die Experten zum Schlusse, dass weder eine Person noch eine Verwaltung für die Rissbildung im Druckstollen des Ritomwerkes verantwortlich gemacht werden kann. Die schnelle Entwicklung der Hochdruck-Anlagen erklärt einen gewissen Mangel an Erfahrung im Druckstollenbau und infolge dessen eine noch ungenügende Vertiefung in das hier vorliegende Problem der Nachgiebigkeit der Gesteinshülle.“

Bern u. Zürich, 20. Sept. 1920.

Die Experten:

F. Rothpletz, A. Rohn, J. Büchi.

Auf den materiellen Inhalt des Experten-Gutachtens werden wir nach Herstellung der bezüglichen Clichézeichnungen anhand der Planbeilagen demnächst zurückkommen.

Red.

Miscellanea.

Von den Erzlagerstätten im Fricktal. Ueber die neuzeitlichen Erzfunde im Fricktal haben wir seinerzeit kurz berichtet

(vergl. Band LXXV, Seite 44, 24. Januar 1920). Anlässlich einer am 8. Oktober von den Gruppen Baden und Zürich der G. e. P. unter der Führung von Bergingenieur Wohler vorgenommenen Besichtigung der Erzlagerstätten hatten wir Gelegenheit, an Ort und Stelle Näheres über den derzeitigen Stand der Erschliessungsarbeiten zu erfahren, die, wie bekannt, von der „Studiengesellschaft für die Nutzbarmachung der schweizerischen Erzlagerstätten“ durchgeführt werden.¹⁾ Das zwischen den Dörfern Herznach und Wölflinswil gelegene, im braunen Jurakalk (Callovien) liegende Flöz besteht aus einem oolithischen Eisenerz, das dem Aussehen nach etwa der lothringischen Minette gleicht. Es fällt gegen Südost mit 5 bis 8° ein und besitzt eine Mächtigkeit von 1,3 bis 3,5 m. Der Eisengehalt schwankt zwischen 25 und 37%.²⁾ Eine an Eisenoolith ärmere Mergelschicht (18 bis 19%) von 0,1 bis 1,4 m Mächtigkeit liegt über dem Flöz oder schiebt sich an andern Stellen in dieses hinein. In seiner ganzen Ausdehnung tritt der Nordrand des Flözes zutage, desgleichen im Seitentälchen südlich des „Hübsel“-Hügels, 800 m westlich Herznach, sodass der Abbau sich einfach gestalten wird. Ein an der letztgenannten Stelle zur Ergänzung der zahlreich vorgenommenen Schürfungen und Bohrungen bis auf 40 m vorgetriebener horizontaler Versuchstollen von rund 3 × 3 m lichtigem Querschnitt gestattet einen Einblick in die gleichmässige Beschaffenheit des Lagers. Die Mächtigkeit der Ueberlagerung variiert von 0 bis rund 100 m. Die durch die Untersuchungen einwandfrei festgestellte abbauwürdige Erzmenge beläuft sich nach den Angaben von Ing. Wohler auf 15 Millionen Tonnen; doch darf sie für das

¹⁾ An dieser Studiengesellschaft, die zur Weiterführung der Untersuchungen des schon im Jahre 1918 aufgehobenen Bergbau-Bureau der „Abteilung für industrielle Kriegswirtschaft“ gegründet worden ist, sind, ausser dem schweizerischen Volkswirtschaftsdepartement, die Firmen Gebr. Sulzer in Winterthur, von Roll in Gerlafingen, Oehler in Aarau, Eisen- und Stahlwerke vorm. Georg Fischer in Schaffhausen, v. Moos in Emmenbrücke, Piccard Pictet in Genf und R. Zurlinden in Aarau beteiligt.

²⁾ Vergl. die genaueren Angaben über die Analyse in der vorerwähnten Mitteilung, sowie im Protokoll des Bernischen Ingenieur- und Architekten-Vereins auf Seite 138 letzten Bands (20. März 1920).

¹⁾ Mit diesem widersinnigen Ausdruck bezeichnet man die Elektro-Automobile mit Oberleitungs-Stromzuführung, eingehend beschrieben in Band LVI, Seite 261 (12. November 1910) durch Ing. H. Maurer (†); Betriebsergebnisse siehe Band LXI, Seite 91 (15. Februar 1913).

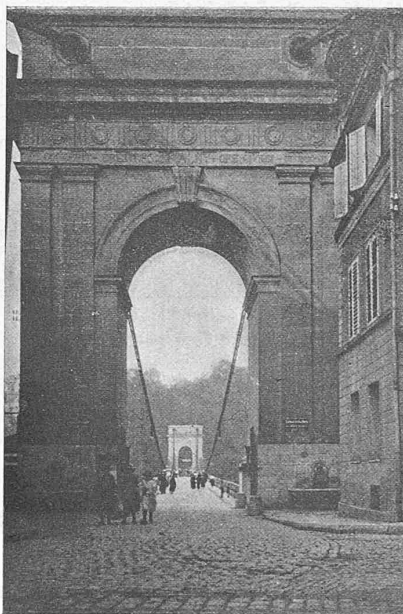


Abb. 6. Stadt-Portal der Freiburger Hängebrücke.
CONCEPIT-EREXIT J. CHALEY OPE CIVIUM MDCCCXXXIV.

bis heute untersuchte Gebiet von rund 400 ha wohl zu 22 Millionen Tonnen angenommen werden. Dazu kommt noch ein mindestens so grosses Gebiet, das noch nicht untersucht worden ist, auf dem aber das Flöz voraussichtlich noch abbauwürdig sein wird. Im übrigen verweisen wir auf die auf Seite 247 letzten Bandes (29. Mai 1920) unter „Literatur“ angekündigte Broschüre von Ing. H. Fehlmann: „Ist die Erzeugung von grösseren Mengen Roheisen in der Schweiz möglich?“, sowie, was das Historische der Eisenbergwerke im Fricktal anbetrifft, auf den Aufsatz des verstorbenen Ingenieur A. Trautweiler „Aargauische und schweizerische Eisenproduktion in Vergangenheit und Zukunft“ in Band LXVIII, Seite 199 ff. (Oktober-November 1916).

Wenn man bedenkt, dass die Gesamteinfuhr der Schweiz an Roheisen und Halbfabrikaten vor dem Kriege gegen 300 000 t betrug, dass 15 bis 22 Mill. t oolitischen Erzen im Fricktal 5 bis 7 Mill. t Roheisen entsprechen, so kann man den Wert dieses Lagers für die schweizerische Volkswirtschaft ermessen. Unter der Voraussetzung der jährlichen Verhüttung von 300 000 t Erz würde das Lager während mindestens 50 bis 70 Jahren etwa $\frac{1}{3}$ des der Vorkriegszeit entsprechenden schweizerischen Eisenverbrauches decken können. Die Wirtschaftlichkeit bzw. Konkurrenzfähigkeit der Verhüttung, die natürlich im Elektro-Hochofen erfolgen würde, hängt in erster Linie von dem Preis der elektrischen Energie ab, der unter den gegenwärtigen Verhältnissen 1,5 Cts./kWh als Mittelwert nicht überschreiten darf. Da der Elektro-Hochofen, im Gegensatz zu den Kohle-Hochöfen, ohne Schaden zeitweise abgestellt werden kann, wird bis zu einem gewissen Umfang die vorzugsweise Benützung von Sommer-Abfallenergie möglich sein.

Sowohl Ingenieur Wohler, als Geolog Dr. Amsler, der dessen Ausführungen durch Mitteilungen über die geologische Beschaffenheit des Geländes ergänzte und in liebenswürdiger Weise seine schöne Sammlung von Fossilien vorführte, die anlässlich des Stollenvortriebs im Erzlager vorgefunden wurden, sei auch hier der Dank der Teilnehmer ausgesprochen.

Seit einigen Monaten sind die Untersuchungen zu einem vorläufigen Abschluss gelangt. Für das Einleiten der Ausbeutung des Lagers wird gegenwärtig der Entscheid der eidg. Räte inbezug auf die nachgesuchte Beteiligung des Bundes abgewartet. G. Z.

Simplon-Tunnel II. Monats-Ausweis September 1920.

	Tunnellänge 19 825 m	Südseite	Nordseite	Total
Firststollen:				
Monatsleistung	m	134	—	134
Stand am 30. September	m	9465	8781	18246
Vollausbruch:				
Monatsleistung	m	110	—	110
Stand am 30. September	m	9398	8781	18179
Widerlager:				
Monatsleistung	m	74	—	74
Stand am 30. September	m	9258	8781	18039
Gewölbe:				
Monatsleistung	m	94	—	94
Stand am 30. September	m	9245	8781	18026
Tunnel vollendet am 30. September . .	m	9245	8781	18026
In % der Tunnellänge	%	46,6	44,3	90,9
Mittlerer Schichten-Aufwand im Tag:				
Im Tunnel		248	—	248
Im Freien		—	173	173
Im Ganzen		248	173	421

Während des Monats September wurde, mit durchschnittlich 18 Bohrhämmern im Betrieb, an 26 Tagen gearbeitet.

Städtische Schulhausbauten in Nürnberg. Ueber neuzeitliche Schulhausbauten in Nürnberg berichtet „Der Baumeister“ in Heft 8/9 vom August/September 1920. Zur Darstellung gelangen: das Schulhaus am Bielingplatz, ein stattlicher viergeschossiger Bau mit rund 70 m Hauptfront und zwei schräggestellten Flügeln mit je 30 m Strassenfront, der u. a. 30 Schulsäle von je 65 m² und fünf von je 84 m² Grundfläche enthält; das Schulhaus an der

Heimburgstrasse in Nürnberg-Möggeldorf mit 29 Sälen von je 65 m² Flächenraum; die Handelsschule für Mädchen an der Ecke Nuppenbeckstrasse mit 18 Lehrzimmern, und das Schulhaus am Paniersplatz mit 14 Lehrsälen. Alle diese Bauten sind durch das städt. Hochbauamt entworfen und ausgeführt worden, und zwar die drei ersten unter der Leitung des Abteilungsvorstandes Baurat Georg Kuch, die zuletztgenannte unter jener des Abteilungsvorstandes Baurat H. Wallraff.

Schwere Schnellzuglokomotive der Sächsischen Staatsbahnen. Eine neue Schnellzug-Dampflokomotive, die wohl die leistungsfähigste Schnellzuglokomotive Europas sein dürfte, ist aus den Werkstätten der Sächsischen Maschinenfabrik vorm. Rich. Hartmann A. G. in Chemnitz hervorgegangen. Es handelt sich um eine 1D1-Vierzylinder-Verbund-Heissdampf-Maschine, die nach „Glaser's Annalen“ vom 15. August 1920 die folgenden Hauptdaten aufweist: Zylinderdurchmesser für Hochdruck 480 mm, für Niederdruck 720 mm, Kolbenhub 630 mm, Triebach-Durchmesser 1905 mm, Laufach-Durchmesser 1065 und 1260 mm, fester Radstand 6000 mm, totaler Radstand 11650 mm, Länge über Puffer 14285 mm, Gesamtheizfläche 300,6 m², wovon 74 m² auf den Ueberhitzer entfallen, Rostfläche 4,5 m², Dampfdruck 15 at, Leergewicht 90 t, Dienstgewicht 100 t, Adhäsionsgewicht 68 t, Zugkraft am Haken 11400 kg.

Nekrologie.

† William Briquet. Fils d'Emile Briquet, ingénieur diplômé de l'Ecole Centrale de Paris, William Briquet, après être sorti de l'Ecole Polytechnique de Zurich en 1887, entra comme ingénieur à la Société alsacienne de Constructions mécaniques à Mulhouse, puis à Belfort. En 1890, il passa à la Maison Pillet & Schmid à Paris, puis commença pour lui sa vie de voyages dans les pays les plus divers, où, à côté de sa science et de sa belle intelligence,

un don exceptionnel pour les langues — il parlait ou comprenait une quinzaine d'idiomes — lui facilita considérablement ses différentes missions, dont voici un bref aperçu: De 1891 à 1893, aux chemins de fer de l'Etat roumain; jusqu'en 1895, à la ligne de Salonique à Constantinople; en 1896, à la Compagnie des chemins de fer Orientaux; en 1897, à la ligne de Smyrne à Cassaba; en 1898, au chemin de fer de Sfax à Gafsa (Tunisie); de 1899 à 1900, au chemin de fer de Djibouti à Addis-Abeba (Abyssinie). Rentré en Europe, il s'occupe d'études d'adduction d'eau en Italie, mais spécialiste en matière de chemins de fer, et devenu en quelque sorte ingénieur colonial, la nostalgie des pays neufs le reprend; et il recommence ses pérégrinations: En 1901, chef du service technique pour la ligne de Rayak à Hama (Syrie); de 1902 à 1909, au Yunnan, pour la construction des chemins de fer Indo-chinois; ensuite, reconnaissance de la ligne de Samsoun à Sivas (Anatolie); en 1910, ingénieur en chef de la construction de la ligne de Dirré-Daouah à Addis-Abeba (Abyssinie); en 1911, chargé d'études du réseau de la Mer Noire, (Trébizonde-Erzéroum), puis de chemins de fer en Albanie (projet Danube-Adriatique), mais la guerre balkanique l'obligea bientôt à cesser ses travaux. Rembarqué pour la Chine en 1913, comme ingénieur en chef de la ligne de Loung-Haï, la guerre mondiale vient à son tour interrompre son activité. Briquet revient alors en Suisse, toujours en parfaite santé, puis en 1915, il repart pour Tiflis, étudier l'adduction d'eau pour forces motrices; de janvier 1916 à août 1919, il est à Gagry (Caucase russe) comme directeur de la Société pour la construction des tunnels de la ligne de la Mer Noire. Pressé par sa Société de rentrer en Europe, Briquet, fidèle à son devoir, ne veut pas quitter son poste, malgré le danger; mais le typhus, suivi de complications, a raison de cette énergie indomptable; un contre-torpilleur anglais le ramène à Batoum; de là il rentre en Europe, subit une opération à Paris, puis en novembre 1919, revient dans sa chère Genève, dans un



WILLIAM BRIQUET

Ingénieur

18 juin 1862

3 sept. 1920