

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 45/46 (1905)  
**Heft:** 18

## **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:** 14.01.2026

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

Der Morgen des Freitags, 20. dies, wurde von einigen Herren zur Besichtigung der Bauten für die Ausstellung von 1906 benützt. Diese erstreckt sich über das Gebiet des frühern Waffenplatzes beim Friedensbogen und über dasjenige des gegenwärtigen, etwa 1200 m ausserhalb letzterm gelegenen Exerzierfeldes von rund 500 000 m<sup>2</sup> Fläche, das seinerseits abermals weiter vor die Stadt hinaus verlegt wird. Die Bauten sind zum Teil schon ziemlich weit vorgerückt, zum Teil aber auch noch nicht einmal begonnen, sodass die Frage dermalen noch offen steht, ob die Ausstellung oder der Simplontunnel zuerst eröffnet werden wird.

Der neue Gotthardschnellzug, der Mailand um 2 h 35 nachmittags verlässt, brachte diese Herren um Mitternacht wieder nach Bern.

Die Herren Pauli, Keller, Frey, Eckinger, Thormann und Labhardt blieben in Mailand zurück, um an Ort und Stelle noch weitere Erkundigungen über die besuchten Bahnen einzuziehen.

Von ihren Berichten, sowie von Erhebungen, die noch in Brig und Iselle anzustellen sind, wird nun zunächst das weitere Vorgehen auf schweizerischer Seite abhängen.

Bern, 24. Oktober 1905.

W.

## Miscellanea.

**Schweizerische Bundesbahnen.** In der Botschaft des schweizer. Bundesrates über den Voranschlag der schweizer. Bundesbahnen für das Jahr 1906 sind die Ziffern des *Baubudget* derselben mit jenen des Vorjahres wie folgt zusammengestellt:

Kapitel	Ausgaben laut Budget	
	1905 Fr.	1906 Fr.
<i>I. Bahnanlage und feste Einrichtungen:</i>		
A. Generaldirektion . . . . .	2 425 000	2 925 000
B. Kreis I . . . . .	6 603 700	6 171 700
B <sup>1</sup> . Simplontunnel . . . . .	6 086 000	250 000
C. Kreis II . . . . .	7 343 150	6 585 200
D. Kreis III . . . . .	5 272 700	4 786 000
E. Kreis IV . . . . .	4 950 985	4 676 550
Zusammen	32 681 535	25 394 450
II. Rollmaterial . . . . .	13 854 000	12 879 500
III. Mobiliar und Gerätschaften . . . . .	991 000	1 017 500
IV. Verwendungen auf Nebengeschäfte . . . . .	820 000	433 334
Total	48 346 535	39 724 784

Die Ausgaben des Jahres 1906 bleiben also um . Fr. 8 621 751 unter denjenigen, die für das Jahr 1905 budgetiert waren.

Das grösste Mindererfordernis ergibt sich beim Kapitel «Bahnanlage und feste Einrichtungen» mit . . » 7 287 085 und hievon entfallen . . . . . » 5 836 000 auf den seiner Vollendung entgegengehenden Simplon-

Tunnel und . . . . . » 1 451 085 auf andere Bauten.

Als grössere Ausgabeposten sind in diesen Summen enthalten:

In I.A. Arbeiten an der Rickenbahn mit 2 900 000 Fr.

In I.B. Arbeiten am Bahnhof Renens 400 000 Fr., am Bahnhof Lausanne 500 000 Fr., am Bahnhof Vevey 300 000 Fr., am Bahnhof St. Maurice 400 000 Fr., am Bahnhof Sitten 300 000 Fr., am Bahnhof Vallorbe 600 000 Fr., an der Lokomotivwerkstätte Yverdon 238 000 Fr., für das zweite Geleise auf verschiedenen Strecken des Kreises I, zusammen rund 3 Mill. Fr. usw.

In I.C. Arbeiten am Bahnhof Basel 2 620 000 Fr., am Bahnhof Laufen 300 000 Fr., an der Station Langnau 100 000 Fr., für das zweite Geleise Basel-Delsberg 200 000 Fr., am Bahnhof Bern für Rangier- und Rohmaterialbahnhof in Weiermannshaus 400 000 Fr., für das neue Dienstgebäude im Personenbahnhof 200 000 Fr., an der Station Münster 200 000 Fr., am Bahnhof Biel 300 000 Fr., für Weichen-Zentralanlagen 100 000 Fr., für das zweite Geleise Aarburg-Luzern 1 000 000 Fr. usw.

In I.D. Arbeiten an der Station Oerlikon 760 000 Fr., an der Verbindungsbahn Oerlikon-Seebach 100 000 Fr., am Bahnhof Uetikon 106 300 Fr., für den Umbau der linksufrigen Zürichseebahn auf dem Gebiet der Stadt Zürich (Studien und Expropriation) 100 000 Fr., für Beseitigung von 20 Wegübergängen im Kreis III 250 000 Fr., für die neuen Werkstätten im Hauptbahnhof Zürich 1 000 000 Fr., zur Erweiterung der Station Baden 300 000 Fr., bei der Station Ziegelbrücke 100 000 Fr., bei der Station Uznach inbegriffen Anschluss an die Rickenbahn 200 000 Fr. usw.

In I.E. Arbeiten am Bahnhof St. Gallen 750 000 Fr., an der Station Rheineck 100 000 Fr., für Weichen-Zentralanlagen 250 000 Fr., für das

zweite Geleise Oberwinterthur-Romanshorn 2 000 000 Fr., für Ersatz eiserner Brücken 180 000 Fr., für eine Lokomotivremise in Sargans 150 000 Fr., zur Erweiterung der Station Wattwil und Anschluss an die Rickenbahn 100 000 Fr. usw.

In II. Anschaffung von neuen Lokomotiven für Normalbahnen 5 765 000 Fr., von Lokomotiven für die Brünigbahn 165 000 Fr., von Personenzugwagen 3 948 000 Fr.; der Rest entfällt auf Gepäck- und Güterwagen u. a. m.

In IV. Anschaffung eines Halbsalonschiffes auf dem Bodensee «Rhein» 133 334 Fr., Erstellung einer Imprägnieranstalt für Schwellen 300 000 Fr. usw.

**Die Greinabahn.** Der Regierungsrat des Kantons Tessin veröffentlicht das Projekt einer Bahn von Biasca nach Chur von a. Oberingenieur R. Moser mit einem geologischen Gutachten von Professor Heim. Der Kostenvoranschlag, dem dieselben Einheitspreise wie für das Konkurrenzprojekt einer Splügenbahn<sup>1)</sup> zugrunde gelegt wurden, fordert für die 96,955 km lange Bahn eine totale Bausumme von 112 561 000 Fr., inbegriffen 3 866 000 Fr. für Rollmaterial; auf 1 km also 1 164 000 Fr. Es entfallen auf die Südrampe mit 26,8 km Länge 12 989 000 Fr., auf die Nordrampe mit 49,805 km Länge 15 796 000 Fr. und auf den 20,35 km langen Tunnel 83 776 000 Fr. Süd- und Nordrampe werden eingleisig gebaut, und nur die Strecke zwischen den Stationen Olivone und Somvix mit dem grossen Tunnel erhält Doppelgeleise.

Im Blegnotale benutzt die Bahn die rechte Tallehne, ersteigt in zwei Kehrtunneln bei Aquila und Dangio die Talstufe von Grumarone und erreicht nach der Station Olivone auf einer Höhe von 895 m ü. M. das südliche Tunnelportal. Nachdem sie nordwärts bei der Station Somvix zwischen Surrhein und Reits auf einer Höhe von 898 m ü. M. den Tunnel verlassen hat, gewinnt die Bahn sofort das linke Rheinufer und vermeidet so ganz das gefährliche Somvixertobel. Von da an fast immer dem Rhein folgend, erreicht die neue Linie als Talbahn ohne hervorragende Kunstbauten die Endstation Chur.

Von der ganzen Länge liegen 70,4 % in der Geraden, 29,6 % in der Kurve, wobei der Minimalradius auf 350 m festgesetzt ist. Als Maximalgefälle ergeben sich für die Südrampe 25 ‰, für die Nordrampe auf der Strecke Somvix bis Tavanasa 11,5 ‰ und von da bis Chur 10 ‰. Das Gefälle im grossen Tunnel beträgt südlich 2,3 ‰, nördlich 2 ‰. Im Vergleich zu den bisher gebauten grossen Alpentunneln sind nach dem Gutachten von Professor Heim die geologischen Verhältnisse für den Greinatunnel recht günstige, besonders hinsichtlich des Fallens und Streichens der Schichten, der Gesteinsbeschaffenheit und der zu gewärtigenden Temperaturzunahme. Wir behalten uns eine eingehendere Besprechung und Darstellung des Projektes vor.

**Denkmal für Robert Fulton.** Zum hundertjährigen Gedenktage der ersten Fahrt von Robert Fultons Dampfboot «Clarence» auf dem Hudson, die im August 1807 stattfand, und mit der die praktische Verwendung von Dampfbooten ihren Anfang nahm, soll im Battery Park auf der Südspitze von Manhattan ein Triumphbogen errichtet werden. Ausserdem gedenkt man ein Marine-Museum zu gründen. Nach mehrfachen Vorversuchen in England und auf der Seine bei Paris hatte Fulton im Vereine mit seinem Gönner Livingston im Jahre 1806 nach seinen Plänen bei Boulton-Watt in Soho eine 18 P. S. Schiffsmaschine bauen lassen, dieselbe nach New-York geschafft und im Jahre 1807 dazu ein Schiff von 160 t, die «Clarence», erstellt. Bei der im Monat August des gleichen Jahres von New-York nach Albany vorgenommenen Probefahrt legte das Schiff 7 km in der Stunde zurück. Es wurde gleich zum Passagierdienst eingestellt. Einige weitere Dampfschiffe von der doppelten Abmessung der «Clarence» folgten im nächsten Jahre, desgleichen 1812 einige Dampffähren für den Verkehr von New-York nach Jersey-City und 1815 erstellte Fulton für die Vereinigten Staaten-Regierung das erste mit Dampfmaschine ausgerüstete Kriegsschiff. Es war ein Doppelschiff, 66 m lang und 17 m breit, mit einem Schaufelrad zwischen beiden Schiffskörpern. Die Maschine leistete 120 P. S. und die bei der Probefahrt erzielte Geschwindigkeit betrug rund 11,5 km in der Stunde.

**Das Museum von Meisterwerken der Naturwissenschaften und Technik** verfügt, wie bekannt, über einen von der Stadtgemeinde München ihm geschenkten Bauplatz von 36 000 m<sup>2</sup> auf der Kohleninsel im Werte von mehreren Millionen Mark. Der Magistrat von München hat nun neuerdings beschlossen, zu den Baukosten für das Museum einen Beitrag von einer Million Mark zu leisten, vorausgesetzt, dass die weiter erforderlichen 6 Mill. Mark vom Reiche, vom Bayrischen Staate und aus industriellen Kreisen aufgebracht werden. Der Gesamtwert, der bis jetzt für den Museumsneubau gestifteten Geldes beträgt ungefähr 1,6 Mill. Mark.

<sup>1)</sup> Bd. XXXV, S. 95.

Das Museum erfreut sich besonderer Gunst der weitesten Kreise und hat unausgesetzt über äusserst wertvolle Zuwendungen zu berichten. An die ältesten, ehrwürdigen Zeugen der ersten industriellen Betätigung sollen sich, systematisch geordnet, alle Stufen der weiteren Entwicklung in der betreffenden Industrie bis zu deren modernsten Errungenschaften reihen, welche stetig zu ergänzen und nachzuführen eine der Haupt Sorgen der Museumsleitung sein wird.

**Ein eisernes Schwimmdock für Tsingtau** ist daselbst im Bau begriffen, das im Stand sein wird, die grössten Kriegsschiffe zu heben. Seine Tragkraft ist zu 16 000 t bemessen, während die grössten bisher gebauten Kriegsschiffe eine Wasserverdrängung von 14 000 t aufweisen. Das Gesamtgewicht des Bauwerkes wird mit rund 8800 t angegeben. Es besteht nach «Stahl und Eisen» aus fünf losnehmbaren Bodenpontons mit darüberliegenden Seitenkasten, durch die die Pontons starr untereinander verbunden sind. Das gesamte Dock besitzt eine Länge von 125 m und eine Breite von 39 m. Die Höhe der Pontons ist im Mittel 5,8 m, die Höhe der Seitenkasten 13 m, sodass sich die gesamte Höhe des Docks zu rund 19 m ergibt. Jeder Ponton hat eine Länge von 24,4 m und ist durch drei Längsschotte und ein Querschott in acht wasserdichte Zellen geteilt. Das Auspumpen des Ballastwassers aus diesen Zellen erfolgt durch zehn horizontal liegende Zentrifugalpumpen, wovon sich in jedem Ponton zwei Stück befinden und die durch direkt mit der Pumpenwelle gekuppelte Elektromotoren angetrieben werden. Das An- und Abstellen dieser Motoren sowie die Steuerung der erforderlichen Schieber für die Pumpenanlage erfolgt auf elektrischem Wege von dem auf einem der Seitenkasten stehenden Steuerhause aus. Der elektrische Strom wird von einer auf dem Lande liegenden Zentrale geliefert. Mit diesen Einrichtungen ist es möglich, das Dock mit aufsitzendem Schiff innerhalb zwei Stunden zu heben. Ausser den vorstehend erwähnten drei Schotts besitzt jeder Ponton zur Versteifung noch 28 Querspanten. Die Aussteifung der Seitenkasten erfolgt ebenfalls durch Schotte und Spanten, die sich direkt über den im Ponton liegenden Queraussteifungen befinden. Gebaut wird das Dock von der Gutehoffnungshütte.

**Elektrische Bahn Mailand-Bergamo.** Die zwischen den Städten Mailand und Bergamo geplante direkte Bahnverbindung mit einem Geleise normaler Spurweite erhält 42 km Länge; sie führt über Osio, Trezzo, Basiglio, Gorgonzola und Ceresio. Ihre grösste Steigung, und zwar nur auf eine ganz kurze Strecke, beträgt 11 ‰; die Krümmungshalbmesser für die wenigen vorkommenden Kurven konnten sehr gross gewählt werden, sodass für Personenzüge eine grösste Geschwindigkeit von 90 km/St. vorgesehen werden durfte. Als Traktionssystem wird wahrscheinlich hochgespannter Einphasenstrom gewählt werden; das Rollmaterial, sowohl für Lokomotiven wie für die Waggonen, soll jenem der neuen Typen der Linie Mailand-Gallarate-Varese nachgebildet werden. Die Kraftzentrale wird in Mailand erstellt.

**Baugrundpreise in New-York.** Der Baugrund Ecke Broadway und Wallstreet in New-York mit 9 m Frontlänge in der ersten und 12 m in der zweiten Strasse ist vor nicht langer Zeit für 3 500 000 Fr., d. h. für 32 500 Fr. der m<sup>2</sup> verkauft worden. Der erste Verkauf der Liegenschaft, über den Angaben vorliegen, erfolgte im Anfange des XVIII. Jahrhunderts für 2575 Fr., im Februar 1748 war der Preis auf 6500 Fr., zehn Jahre später auf 10 000 Fr., im Jahre 1780 auf 25 000 Fr. gestiegen. Die letzte Handänderung erfolgte im April 1827 für 92 000 Fr. Im Jahre 1899 kam fast ein Kaufvertrag zustande für 2 Mill. Fr., doch zog sich der Käufer im letzten Moment zurück. Nur sieben Jahre bedurfte es, um den Preis von 2 auf 3,5 Mill. zu steigern!

**Hamburger Stadtbahn.** Zur Verbindung der Vororte Hamburgs mit dem Hafen und der innern Stadt wird die Anlage eines Netzes von Hoch- und Untergrundbahnen geplant, dessen Länge rund 28 km betragen soll. Der Entwurf umfasst eine durch sämtliche Vororte, die innere Stadt und den Hafen geführte Ringlinie und zwei Zweiglinien nach Eimsbüttel, Hammerbrook und Ohlsdorf. Die Kosten sind mit 51 Mill. Fr. veranschlagt; dazu kommen weitere 17,5 Mill. Fr. für einen mit dem Bahnprojekt in Zusammenhang stehenden und der Sanierung der Stadt dienenden, grossartigen Strassendurchbruch vom Rathaus bis zu dem gegenwärtig im Bau befindlichen Hauptbahnhof.

**Der Mozartbrunnen in Wien** auf dem Mozartplatz auf der Wieden ist kürzlich enthüllt worden. Der Unterbau des durchaus modernen Kunstwerkes, ein halbkreisförmiges Becken, hinter dem sich an der Bogensehne der breite Sockel der plastischen Gruppe erhebt, wurde von Architekt *Otto Schönthal* entworfen und ringsum mit allerlei abenteuerlichen Wassertieren belebt. Eine Schöpfung von *Karl Wollek* ist die Gruppe selbst, deren zwei anmutig dahinschwebende Figuren Tamino und Pamina darstellen, wie sie die Wasser durchschreiten.

**Brückenhauten in Oesterreich.** In der nächsten Zeit steht die Ausschreibung der Lieferung von eisernen Brücken für eine Reihe der im Bau befindlichen Eisenbahnlängen durch die Eisenbahnbaudirektion bevor. Es handelt sich um die Lieferung und Aufstellung der Brücken für die Vintschgaubahn, die Karawankenbahn, die Lokalbahn Zweil-Martinsberg, gegebenenfalls auch für die Südrampe der Tauernbahn, die allerdings erst im Jahre 1908 zu vollenden ist. Das Gesamtgewicht der zu bestellenden Brückenbestandteile beläuft sich auf rund 6000 t.

**Neues Bankgebäude in Basel.** Der Schweizerische Bankverein hat beschlossen, auf dem Terrain Aeschenvorstadt und Albangraben-Ecke in Basel einen Neubau zu errichten, da die von ihm zurzeit benützten Lokalitäten nicht mehr genügen. Das Gebäude wird somit in unmittelbarer Nähe der Basler Handelsbank und der Handwerkerbank zu stehen kommen.

**Ein Rudolf Virchow-Denkmal** soll auf dem Karlsplatze in Berlin, in der Nähe von Virchows Wirkungsstätte aufgestellt werden. Zur Erlangung eines Entwurfes wird demnächst ein Wettbewerb mit drei Preisen von 3000, 2000 und 1000 Mark ausgeschrieben werden.

**Die Hedschasbahn.<sup>1)</sup>** Die nach Haifa führende Zweiglinie der Hed-schasbahn ist am 15. Oktober für den Verkehr eröffnet worden.

<sup>1)</sup> Bd. XLVI, S. 179.

Redaktion: A. WALDNER, A. JEGHER, DR. C. H. BAER.  
Dianastrasse Nr. 5, Zürich II.

## Vereinsnachrichten.

### Gesellschaft ehemaliger Studierender der eidgenössischen polytechnischen Schule in Zürich.

#### Stellenvermittlung.

On demande pour la Belgique un ingénieur qui aurait à s'occuper temporairement de la construction des métiers à tisser circulaires. Il devrait être parfaitement au courant de la construction des métiers à tisser. (1406)

Gesucht auf das Bureau einer kleinen Maschinenfabrik ein erfahrener Konstrukteur mit Bureau- und Werkstattpraxis, in leitende Stellung. (1407)

Gesucht für ein grosses rheinländisches Eisenhüttenwerk zu möglichst baldigem Eintritt ein junger, am eidg. Polytechnikum in Zürich diplomierter Bau-Ingenieur. Praktische Fachbildung nicht erforderlich. Muttersprache französisch und Kenntnis der deutschen Sprache Bedingung. (1408)

Gesucht ein Maschineningenieur nach Sumatra mit Beteiligung von 60 000 bis 100 000 Fr., Aussicht in leitende Stellung vorzurücken. (1409)

Auskunft erteilt

Das Bureau der G. e. P.,  
Rämistrasse 28, Zürich.

## Submissions-Anzeiger.

Termin	Auskunftsstelle	Ort	Gegenstand
29. Oktober	Bahnningenieur der S. B. B.,	Rorschach (St. Gallen)	Erstellung einer eisernen Einfriedigung mit hölzernen Staketen, etwa 200 m lang, an der Klosterstrasse beim Bahnhof Rorschach.
29. »	Strasseninspektorat I	Frauenfeld (Thurgau)	Erstellung der Beton-Pfeiler und Widerlager des Haldenthursteges bei Kradolf.
31. »	Alb. Dangel, Architekt	Kilchberg (Zürich)	Erstellen der Steinschüttung, der Trockenmauer und der Deckplatten in Granit usw. zu einer Landanlage im Mönchhof.
1. Novbr.	Gemeinderatskanzlei	Unter-Entfelden	Erweiterung der Wasserversorgung in Unter-Entfelden (Aargau).
1. »	Hochbaubureau	Bern, Sandrainstrasse 17	Ausführung der Erd-, Maurer- und Steinbauerarbeiten zum neuen Werkstätten- und Reservoir-Gebäude im Gaswerk Bern.
4. »	Gemeindekanzlei	Brittnau	Quellenfassungsarbeiten für die Wasserversorgung der Gemeinde Brittnau.
5. »	Schneider-Zbinden, Architekt	Biel	Schreiner- und Schlosserarbeiten sowie Zentralheizung zum Schulhaus in Brügg bei Biel.
6. »	Oberingenieur der S. B. B.	Lausanne (Razude)	Liefern und Legen von ungefähr 900 m Gussröhren nebst fünf hydraulischen Kranen, Absperrventilen usw. für die Wasserversorgung der Station St. Maurice.
13. »	Oberingenieur der S. B. B., Kreis II	Basel, Leimenstrasse 2	Lieferung und Erstellung der Eisenkonstruktion für die neue Münchensteiner Strassenbrücke im Bahnhof Basel, im Gesamtgewichte von 410 t, sowie deren Einbetonierung.
16. »	Ingenieur der Wasserversorg.	Zürich II	Lieferung der Steinhauerarbeit für einen neuen Quellwasserbrunnen an der Kappelstrasse.
20. »	Gemeindeschreiberei	Eggiwil (Bern)	Neubau der Strasse vom Sorbach ins Pfaffenmoos, Länge 4418 m. Voranschlag 76 000 Fr.