

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 59/60 (1912)
Heft: 3

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: 05.04.2026

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

Herrn Weissenbach? Red.). Was die Finanzfrage betrifft, so wurde bemerkt, die Ersparnisse, die auf 1100000 Fr. berechnet seien, repräsentieren ein Baukapital von 27 Millionen Fr., das damit verzinst werde. Die Erhöhung der Kosten von 24 auf 26 Millionen Fr. liesse sich rechtfertigen für eine Linie, an deren Verstärkung die Schweiz das allergrösste Interesse habe, wenn man der links und rechts auftretenden Konkurrenz gewachsen sein wolle.

Sowohl Herr Weissenbach als Herr Köchlin warnten davor, durch Nichterledigung der Angelegenheit das Schiff wieder in die offene See hinauszutreiben und allen Fährlichkeiten auszusetzen (z. B. der möglichen Tracé-Verbesserung! Red.). Diese Erwägungen führten dazu, dass die Anträge A. Frey auf Nichtentretten, ebenso Antrag Julius Frey abgelehnt wurden. Beide machten 17 Stimmen. Mit Stichterscheid des Präsidenten hatte sich der Rat eventuell zu Gunsten des Antrags von Julius Frey für *régie cointéressée* entschieden. Der Regiebau wurde mit 28 gegen 12 Stimmen abgelehnt. In definitiver Abstimmung siegte der Antrag der Generaldirektion mit 30 Stimmen gegenüber dem Antrag Julius Frey mit 11 Stimmen.

Was die Rechtsfrage betrifft, ob die ganze Materie wegen Kostenüberschreitung an die Räte zurückzuweisen sei, teilte der Präsident von Arx das Resultat einer Besprechung mit Herrn Forrer mit, wonach dieser beiden Eisenbahnkommissionen der Räte die Frage vorgelegt habe; beide Kommissionen hätten einstimmig erklärt, eine Rückweisung habe nach bisheriger Praxis in solchen Fällen nicht stattzufinden und das Eisenbahndepartement schliesse sich der Ansicht an."

Damit hat der Gegenstand vorläufig seine Erledigung gefunden; wir sagen vorläufig, denn wo ist der Generalunternehmensvertrag für einen langen Tunnel, der nicht sein Nachspiel gehabt hätte? Das ist in der Natur der Sache begründet und unbegreiflich ist es, das nicht einsehen zu wollen. Haben wir doch die Beispiele vor Augen. Da ist der Simplontunnel, dessen General Unternehmung von tüchtigen schweizerischen Fachmännern geführt, die Kosten auf das Gewissenhafteste abwägt, den unerwarteten Schwierigkeiten mit Aufgebot aller geistigen und physischen Kräfte entgegentritt und keine Arbeit, keinen Rappen unnütz oder am unrechten Ort ausgibt, und der die bauende Bahnbehörde dementsprechend, unter allgemeiner Zustimmung, den ausbedungenen Preis erhöhen muss; und das waren Männer aus *unserem* Volke. Da ist der Albulatunnel; eine italienische General-Unternehmung, im Tunnelbau erfahrene Leute, verblutet sich daran und die Rhät. Bahn führt die Arbeit in Regie zu Ende mit ihren schweizerischen Ingenieuren. Da ist der Rickentunnel, dessen Ausführung von der S. B. B. den *billigsten* Offerenten, einem französischen Konsortium à forfait übertragen wird; die Arbeiten erweisen sich als leichter als vorausgesehen, abgesehen von dem die Baukosten nicht wesentlich beeinflussenden Einströmen von Grubengas; und dennoch: Rekonstruktionen, Mehrkosten usw. und überdies Prozessforderungen die, wie man hört, den Gesamtpreis schier verdoppeln müssten, u. a. m.

Wäre da nicht für die S. B. B. Gelegenheit gewesen, eigene Erfahrungen zu sammeln und sich vorzubereiten, die Arbeiten, die man seit langen Jahren kommen sah, gestützt auf vorhandene und bewährte eigene, schweizerische Kräfte selbst kräftig in die Hand zu nehmen? Statt dessen muss man heute das Eingeständnis hören, die S. B. B. seien dazu nicht organisiert! Man greift wieder zu einem *billigsten* Offerenten, der sich ausser seiner niedrigen Preisofferte über *keinerlei Leistungen oder Erfahrungen auf diesem Gebiet* ausweisen kann; dafür holt man die Meinung norddeutscher Eisenbahndirektionen ein, die ihrerseits in der glücklichen Lage sind, keine langen Juratunnel bauen zu müssen. — „Nachdem die Franzosen den Löttschberg- und den Grenchenbergtunnel bauen und die S. B. B. den Rickentunnel an Franzosen vergeben hatten (mit welchem Erfolg ist bereits erwähnt), sollen wir es — meint die Generaldirektion — für eine Linie, deren Rendite ganz besonders vom deutschen Verkehr abhängig ist, auch einmal mit einer deutschen Firma versuchen!“ Ist es der Generaldirektion der *Schweizerischen Bundesbahnen* bewusst, dass sie so nicht nur zu ihrem Verwaltungsrat, sondern zum ganzen Lande und vornehmlich zur schweizerischen Technikerschaft und der schweizerischen Industrie spricht?

A. J.

Miscellanea.

Der Kurs über elektrische Traktion, dessen Eröffnung am 3. Januar wir auf Seite 14 laufenden Bandes melden konnten, hat hinsichtlich der Exkursionen des zweiten Teils eine Erweiterung des Programms erfahren; ausser den im Programm-Auszug auf Seite 261 von Band LVIII aufgeführten Bahnanlagen gelangen nämlich in der Zeit vom 14. bis 19. Januar auch noch die Simplonbahn und die „geleislose Bahn“ Freiburg-Posieux zur Besichtigung. Ueber die mit dem 13. Januar zum Abschluss gebrachten Vortragsserien über die Themata: Uebersicht, Kraftbedarf, Motoren, Leitungen, Triebfahrzeuge und Betrieb, äussern sich die Teilnehmer des Kurses sehr befriedigt; es wurde Wünschen sowohl hinsichtlich Drucklegung der Vorträge, als auch hinsichtlich späterer Wiederholung der ganzen Veranstaltung mehrfach Ausdruck gegeben. Von den kleineren Besichtigungen während des ersten Teils des Kurses erwies sich namentlich der Besuch der Werkstätten der A.-G. Brown, Boveri & C^o in Baden als ertragsreich, insofern als den Teilnehmern des Kurses Gelegenheit zur Besichtigung der neuen elektrischen Lokomotive für die „Chemins de fer du Midi“, der Déri-Motoren für die elektrischen Lokomotiven der Rhätischen Bahn u. a. m. geboten wurde.

Es kann kein Zweifel bestehen, dass sich der Schweizerische Ingenieur- und Architekten-Verein mit der erfolgreichen Durchführung des Kurses über elektrische Traktion ein bleibendes Verdienst erworben hat, das, ganz abgesehen von der Bereicherung des Wissens eines jeden der Teilnehmer, insbesondere in der Interessierung der Techniker der Schweizerischen Bahnverwaltungen an den für unsere Verkehrsanstalten so ungemein bedeutungsvollen Problemen der elektrischen Traktion liegen dürfte.

Schweizerische Bundesbahnen. Der Verwaltungsrat der Schweizerischen Bundesbahnen hat als Nachfolger des verstorbenen Herrn Direktor Flury Herrn Direktor Zingg in Luzern, zur Zeit Präsident der Kreisdirektion V, vorgeschlagen. Herr Zingg, ein Jurist, wird in der Generaldirektion das Betriebsdepartement übernehmen.

Ohne die Eignung des Gewählten für dieses Amt, das in bedenklichem Mass mit Behandlung von Personal-Fragen belastet ist, in Frage stellen zu wollen, müssen wir hier doch betonen, dass es eigentlich durch einen Ingenieur besetzt sein sollte. Ist doch seinem Leiter neben dem Betrieb auch der Maschinendienst sowie das Bureau für elektrischen Betrieb unterstellt. Darin sind alle Eingeweihten längst einig, dass es im Interesse des Ganzen wäre, für den Maschinen- und Werkstätdienst ein besonderes Departement in der Generaldirektion zu schaffen, wie es schon bei Einrichtung der S. B. B. von den Fachleuten gefordert worden war.¹⁾

Wir tragen bei diesem Anlass nach, dass die in der Generaldirektion vakante Stelle in erster Linie Herrn Ingenieur R. Winkler, zur Zeit Direktor der technischen Abteilung im Schweizerischen Eisenbahndepartement angeboten worden war, der es aber ungeachtet dieses ehrenden Antrages für seine Pflicht erachtete, der von ihm bisher verwalteten Stelle, deren Wirkungskreis in der Tat immer umfangreicher und verantwortungsvoller sich gestaltet, treu zu bleiben.

Monatsausweis über die Arbeiten am Löttschbergtunnel.

Dezember 1911.

(Tunnellänge = 14535,45 m)		Nordseite	Südseite	Total
Vollausbruch:	Monatsleistung m	118	110	228
	dito Länge am 31. Dezember . . . m	7439	6843	14282
Mauerung:	Monatsleistung m	220	150	370
	dito Länge am 31. Dezember . . . m	7147	6540	13687
Mittlere Arbeiterzahl im Tag:				
	Ausserhalb des Tunnels	287	231	518
	Im Tunnel	604	662	1266
	Im Ganzen	891	893	1784
Am Portal ausfliessende Wassermenge l/Sek.		196	110	

Am Barbaratag (4. Dezember) und am 25. Dezember (Weihnachten) ruhten die Arbeiten auf beiden Tunnelseiten.

Elektrolytische Wasserstoff-Gewinnung für die Zwecke der Militärluftschiffahrt. In Bezug auf unsere Notiz auf Seite 25 von Band LIX über die Elektrolyseure der Militärluftschiffstation von Farnborough macht uns die *Maschinenfabrik Oerlikon* darauf aufmerksam, dass jeder der vier Elektrolyseure bei einer normalen Energieaufnahme von 250 Amp. und 100 Volt 4,15 m³ Wasserstoff und 2,07 m³ Sauerstoff erzeugt. Die stündliche Leistungsfähigkeit der vier Zersetzer beträgt somit normal 16,60 m³ Wasserstoff und

¹⁾ Vergleiche Band XXXVI, Seite 214.

8,30 m³ Sauerstoff, statt 4,08 m³ Wasserstoff und 2,04 m³ Sauerstoff. Andererseits beträgt der Druck, unter dem die erzeugten Gase die Elektrolyseure verlassen, nur 200 mm Wassersäule und nicht 2 m. Es wird uns weiter mitgeteilt, dass die Leistungsfähigkeit der Apparate dauernd bis auf 20,80 m³ Wasserstoff und 10,40 m³ Sauerstoff pro Stunde gesteigert werden kann.

Es scheint somit, dass die in unserer frühern Notiz enthaltenen Projekt-Angaben, die uns schon vor längerer Zeit zugegangen sind, anlässlich der Ausführung der Anlage Aenderungen erlitten haben.

Eidg. Technische Hochschule. Am 16. Januar hat die Studentenschaft der Eidg. Technischen Hochschule, der sich auch jene der Universität Zürich angeschlossen hatte, ihrem Dankesgefühl für die Bewilligung des Kredits zum Polytechnikums-Ausbau durch einen solennen Fackelzug Ausdruck gegeben. Es beteiligten sich daran 40 Verbindungen und Studentenvereine, sodass die Kundgebung einen ungewohnten Umfang annahm. Auf der Terrasse vor dem Hauptgebäude der Technischen Hochschule fand der Schlussakt statt. Cand. agr. *Gutknecht* brachte den Dank der Studierenden dem Lande und den Bundesbehörden in kurzer kräftiger Rede dar; ihm erwiderte im Auftrage der eidgenössischen Behörden Rektor Prof. Dr. *Vetter*, der sich mit begeisterten Worten seinerseits dem vom Vorredner geäußerten Dank auch namens des Lehrkörpers anschloss.

Monatsausweis über die Arbeiten am Grenchenbergtunnel. Dezember 1911.

(Tunnellänge 8560 m)	Nordseite	Südseite	Total
Fortschritt des Sohlenstollens im Dezember	m 8	10	18
Länge des Sohlenstollens am 31. Dezember	m 8	10	18
Mittlere Arbeiterzahl im Tag:			
Ausserhalb des Tunnels	30	29	59
Im Tunnel	59	27	86
Total	89	56	145
Ausfliessende Wassermenge	l/Sek —	2	

Auf der *Nordseite* erreichte der Vortrieb des Vorstollens mit Handbohrung am 28. Dezember das Tunnelportal, worauf bis Ende des Monats noch 8 m Stollen von 11,5 m² erschlossen wurden. Der Stollen lag abwechselnd in Delémontien-Mergel und Sandstein, die unregelmässig gelagert im allgemeinen nach Norden einfielen.

Auf der *Südseite* wurde durch den Vorstollen mittels Handbohrung die Strecke bis zum Tunnelportal erschlossen, worauf bis Monatschluss vom Sohlenstollen von 12 m² Querschnitt noch 10 m vorgetrieben wurden. Der Stollen liegt ganz in der Grundmoräne.

Pupin-Spulen in Schweiz. Telephonleitungen. Die Linienbausektion der Schweiz. Obertelegraphendirektion macht uns darauf aufmerksam, dass in Abweichung von unserer Schlussbemerkung zur Notiz „Telephonverbindung New York-Denver“ auf Seite 24 der letzten Nummer, in den letzten Jahren Pupin-Spulen mehrfache Anwendungen auf schweizerischen Telephonlinien gefunden haben. So wurde im Jahre 1909 die interurbane Telephonleitung Basel-Bern pupinisiert und im Anfang des Jahres 1911 ist eine mit Pupin-Spulen versehene Telephonleitung Basel-Genf dem Betriebe übergeben worden. Gegenwärtig wird die Frage der Pupinisierung längerer Ueberlandkabel studiert.

Ausbau des zweiten Simplontunnels. Die Kreisdirektion I hat Konkurrenz eröffnet über die Arbeiten für den Ausbau des zweiten Simplontunnels (Gesamtlänge des Tunnels 19804 m; auszubauende Länge 19160 m). Pläne und Bedingungen liegen im Bureau des Ingenieurs des Simplontunnels in Brig zur Einsicht auf, woselbst die für die Angebote notwendigen Unterlagen gegen Erlag von 50 Fr. bezogen werden können. Die Angebote sind bis spätestens den 30. März d. J. einzureichen und zwar in zwei Ausfertigungen wovon die eine auf Grundlage des Vertrages mit der Unternehmung, Brand, Brandau & C^o, die zweite auf neuer Grundlage.

Schweiz. Verband für die Materialprüfungen der Technik. Die Sitzung von Donnerstag dem 25. Januar 1912 um 2¹/₂ Uhr in der eidg. Materialprüfungsanstalt in Zürich ist der Besprechung von Fragen aus dem Gebiete des *Zementes* und des *Eisenbetons* gewidmet. Es werden Mitteilungen über die Festigkeit von Backsteinmauerwerk und in der Anwendung der schweizerischen Vorschriften von 1909 bezüglich Berechnung von Balken gegen Abscherung als Grundlage der Diskussion dienen. — Auch Nichtmitglieder des Verbandes sind als Gäste willkommen.

Schweizerische Landesausstellung Bern 1914. Am 9. d. M. hielten die schweizerischen kantonalen Baudirektoren eine Konferenz

ab. Mit Ausnahme von Obwalden waren alle Kantonsregierungen vertreten. Grundsätzlich wurde beschlossen, es sei, wenn irgend möglich, an der Schweizerischen Landesausstellung 1914 in Bern eine Kollektivausstellung der kantonalen Baudirektionen zu veranstalten unter der Leitung des eidg. Oberbauinspektors. Es wurde eine Kommission eingesetzt, die über das weitere Vorgehen beraten und einer spätern Konferenz Bericht und Antrag stellen soll.

Einführung der linksufrigen Zürichseebahn. Wie die Tageszeitungen berichten, hat die Generaldirektion der S. B. B. dem Stadtrat von Zürich neuerdings Pläne für den Umbau der linksufrigen Zürichseebahn als Tiefbahn, sowohl auf dem gegenwärtigen Tracé wie auch mit Verlegung der Station Enge an die Grütlistrasse vorgelegt. Auf deren Veröffentlichung darf man gespannt sein, da der Neubearbeitung des Projektes I die günstigen Ergebnisse der Sondierungen im Gebiet des Bahnhofs Enge zu Grunde lagen, von denen wir wiederholt berichtet haben.¹⁾

Welttelegraphendenkmal. Der Gemeinderat der Stadt Bern hatte dem Bundesrat das Gesuch eingereicht, das internationale Telegraphendenkmal möchte auf dem Viktoriaplatze, statt auf dem Helvetiaplatze, erstellt werden. Auf Veranlassung der Direktion des internationalen Telegraphenbureaus untersucht nun das eidg. Justizdepartement die Rechtsfrage, ob diese Aenderung in der Platzfrage vorgenommen werden könne, ohne berechtigte Interessen derjenigen Künstler zu verletzen, die Entwürfe eingereicht haben.

III. Zürcher Raumkunst-Ausstellung. Im Zürcher Kunstmuseum findet z. Z. die III. Raumkunst-Ausstellung statt, auf die wir unsere Leser besonders aufmerksam machen möchten. Sie ist bis zu Ende des laufenden Monats (nachmittags unentgeltlich) der Besichtigung geöffnet.

Architektur-Ausstellung in Aarau. Architekt A. Frölich aus Brugg hat im kantonalen Gewerbemuseum Aarau eine bis Ende Januar dauernde Ausstellung von architektonischen Entwürfen und Konkurrenzarbeiten veranstaltet.

Konkurrenzen.

Plakat für die Schweiz. Landesausstellung Bern 1914. (Bd. LVII, S. 337.) Zur Beurteilung der etwa 150 eingereichten Wettbewerbs-Entwürfe wurde das Preisgericht auf den 19. und 20. d. M. einberufen. Aus der in der Ausschreibung enthaltenen Zehnerliste wurden durch die Bewerber selbst gewählt: Arch. Nik. Hartmann und die Maler Max Burri, Sig. Righini, F. Hodler und Albert Welti. Die Ausstellung aller Entwürfe im Kunstmuseum der Stadt Bern wird vom 21. Januar bis zum 11. Februar dauern.

Literatur.

Eisenbetonbau. Kurz gefasstes Lehrbuch unter besonderer Berücksichtigung der Bedürfnisse der Praxis von Dr.-Ing. W. Frank, Bauinspektor der kgl. Ministerialabteilung für den Strassen- und Wasserbau Stuttgart. Mit 101 Abbildungen. Stuttgart 1911, Verlag von Konrad Wittwer. Preis geb. M. 4,80.

Das vorliegende Buch ist von dem Gesichtspunkt aus geschrieben, dass zuerst das volle Verständnis für die Wirkungsweise einer Konstruktion vorhanden sein muss, ehe die Rechnung einsetzen darf. Unter dieser Voraussetzung kann auch die Benützung von Tabellen keineswegs zu schablonenhafter Konstruktion führen, im Gegenteil sind die Tabellen ein unentbehrliches Hilfsmittel für die Praxis und es ist deshalb hier von ihnen der weitestgehende Gebrauch gemacht.

Höhere Mathematik ist soweit als möglich vermieden, da sich auch die statisch unbestimmten Konstruktionen, die hier ebenfalls von eigenem Standpunkt aus behandelt sind, grossenteils ohne solche berechnen lassen. Das praktische Büchlein wird sich bald viele Freunde erwerben.

A. M.

Eingegangene literarische Neuigkeiten; Besprechung vorbehalten.

Zu beziehen durch *Rascher & Co.*, Rathausquai 20, Zürich.

Tabellen zur Berechnung von kontinuierlichen Balken in Eisenbeton und doppelt armerter Konstruktionen nebst mehreren Hilfstabellen für einfach armierte Konstruktionen. Zum praktischen Gebrauch bearbeitet von Professor L. Landmann, Oberlehrer an der kgl. Baugewerkschule zu Barmen-Elberfeld. Wiesbaden 1911, Verlag von C. W. Kreidel. Preis geb. M. 5,40.

¹⁾ Bd. LVIII, S. 56, 206, 301, 325 und 329 (mit Abb.).