

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 49/50 (1907)
Heft: 11

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: 28.01.2026

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

Marken der Hauptsignale erst im Sommer 1907 berichtigt werden. Für die Höhen wurde von den eidgen. Fixpunkten ausgegangen; das eidgen. topographische Bureau liess noch ein Kontrollnivelement von Gampel nach Goppenstein ausführen.

Für die beiden Zufahrtsrampen sind die Terrainaufnahmen beendet und werden gegenwärtig die Kurvenpläne ausgearbeitet.

Miscellanea.

Die Diskussions-Versammlung des S.E.V. hat am Sonntag den 10. März in der Tonhalle zu Zürich wohl über 200 Teilnehmer versammelt und einen sehr lebhaften Verlauf genommen. Ausser den Mitgliedern des S.E.V. waren auch viele Gäste erschienen, die sich für das wichtige Thema des elektrischen Betriebes der Hauptbahnen interessierten, darunter in erfreulich grosser Anzahl Ingenieure und Techniker der S.B.B. Nach Begrüssung der Versammlung durch den Präsidenten des S.E.V., Dir. A. Nizzola, ergriff Prof. Dr. W. Wyssling das Wort zu einem ersten Referat. In diesem zeigte der Vortragende nach einer Aufzählung dessen, was an elektrischen Bahnen in der Schweiz z. Z. schon geleistet worden ist, an Hand des überreichen Materials, das er auf seiner vorjährigen Studienreise in den Vereinigten Staaten von Nordamerika gesammelt hat, welche grosse Ausdehnung die elektrische Bahntraktion vorwiegend mit Gleichstrombetrieb und einfacher oberirdischer Stromzuführung in jenem Lande gewonnen hat. Namentlich hob er hervor, wie hinsichtlich Ausdehnung der Bahnlängen, Gewicht der Züge, erreichte Geschwindigkeit u. a. m. alle die Anforderungen, die wir an unsern schweizerischen «Fernbahnbetrieb» zu stellen gewohnt sind, durch die dortigen interurbanen «Lokalbahnen» mit Gleichstrombetrieb nicht nur erreicht, sondern weit übertroffen sind. Es erscheint somit das Problem, was die technische Durchführbarkeit anbelangt, durchaus als gelöst. Wenn schon die Oekonomie, die wir in Rücksicht auf unsere Verhältnisse einhalten müssen, uns veranlassen wird, zu andern Systemen als dem Gleichstromsystem zu greifen, so zweifelt der Redner nicht, dass diese Lösung sich ebenfalls finden wird. Er wies auf bezügliche Beispiele in Europa wie auch in Nordamerika hin. Auf alle die Einzelheiten des Vortrages von Prof. W. Wyssling einzutreten müssen wir uns hier leider versagen, so grosses Interesse dessen einzelne Kapitel auch boten.

Nachdem durch dieses Referat die erste Aufgabe der Studienkommission, die Darlegung der Möglichkeit des elektr. Gross-Bahnbetriebes, durch die vorgeführten Beispiele gelöst erscheint, unternahm es Herr A. Schütz, Maschinen-Ingenieur der S.B.B., über den Kraftbedarf für die Elektrifizierung der schweizerischen Bahnen zu berichten an Hand der Ergebnisse, die die Studien des Herrn Ing. Thormann zu Tage gefördert haben. Das Wesentliche dieser von einem reichen Zahlenmaterial begleiteten Mitteilungen ist den Lesern der Schweiz. Bauzeitung bereits aus dem Berichte bekannt, den der Generalsekretär der Studienkommission in Band XLVIII, Seite 189 u. ff. veröffentlicht hat.

Der dritte Referent, Dr. E. Tissot aus Basel, hätte über die Studien bezüglich des für die schweizerischen Bahnen anzuwendenden Betriebssystems sprechen sollen. Da jedoch dieser Teil der Arbeiten der Studienkommission noch nicht spruchreif sei und der von den beiden ersten Referenten gebotene überreiche Stoff schon hinlängliche Ausgangspunkte zu einer fruchtbaren Diskussion bot, beantragte er, sich bei der vorgereichten Zeit auf das bisher Gebotene zu beschränken. Die Versammlung stimmte zu und trat in die Diskussion ein, die manche interessante Momente und Anregungen ergab.

Darunter sind namentlich hervorzuheben der Hinweis von Obermaschineningenieur A. Keller der S.B.B., dass es für die Bundesbahnverwaltung von grösster Wichtigkeit sein werde, sobald sie einmal dazu kommen wird der Frage praktisch näher zu treten, zu wissen, auf welches System der elektrischen Traktion sich die Studienkommission geeinigt haben wird. Ein fernerer Punkt, den Direktor E. Huber schon jetzt als dringlich hervorhob, ist die Feststellung einer einheitlichen Periodenzahl für die in der Schweiz neu entstehenden Elektrizitätswerke. Auch Professor Wyssling gab die Wichtigkeit dieser Frage zu, hob dabei hervor, dass man sich, nach den in Nordamerika und auch in der Schweiz (bei Burgdorf-Thun) gemachten Erfahrungen durchaus nicht dem Glauben hingeben dürfe, als könnte der Bahnbetrieb gewissermassen den Ueberschuss verschiedener Kraftwerke, die auch andern Zwecken dienen, verwerten. Es werde vielmehr nötig sein, für den Bahnverkehr ganz selbständige und nur für diesen Zweck dienende Kraftzentralen zu errichten.

Nach mehr als dreistündiger Tagung vereinte ein gemeinsames Mal die Mehrzahl der Teilnehmer; sie sind von dieser «Diskussions-Versammlung» mit manchen neuen Eindrücken bereichert heimgekehrt.

Kraftwerke Brusio. Dieses Werk, das zur Zeit die grösste Kraftübertragungsanlage des Kontinents ist, wurde am 10. März in Betrieb gesetzt. Die «Aktiengesellschaft Kraftwerke Brusio» hat sich am 14. Juni 1904 in Basel konstituiert; die Bauarbeiten begannen im Januar 1905 und die Inbetriebsetzung ist nun anstandslos, ohne irgendwelchen Unfall, vier Monate vor dem ursprünglich festgesetzten Termin erfolgt.

Das Wasser des Poschiavino wird beim Ausfluss aus dem Poschiavosee, der als Sammelbecken dient, gefasst und in einem 5 km langen Druckstollen dem Wasserschloss zugeleitet, das 420 m hoch über der Zentrale gelegen ist. Vom Wasserschloss führen fünf Rohrleitungsstränge über mächtige steile Felswände hinunter ins Turbinenhaus. Das Maschinenhaus enthält heute sechs Maschinengruppen mit einer Leistung von je 3000 P.S.; im Laufe des Jahres 1907 werden vier weitere und im Jahre 1908 die zwei letzten Gruppen gleicher Grösse aufgestellt werden, sodass das Kraftwerk eine Leistungsfähigkeit von 36000 P.S. aufweisen wird.

Von der gewonnenen elektrischen Energie wird ein Teil für die Bedürfnisse des Poschiavino-Tales und für den elektrischen Betrieb der Berninabahn beansprucht. Die «Società Lombarda» in Mailand, die mit der «Elektrizitätsgesellschaft Alioth» in Münchenstein Initiantin des Unternehmens ist, hat für sich 16000 kw gepachtet und leitet dieselben in ihr bestehendes, mitten in der industriereichen Gegend südlich des Comer- und Langensees gelegenes Verteilungsnetz. Die Hochspannungsleitung mit einer Gesamtlänge von rund 160 km beginnt bei der Transformatorstation in Piattamala, bei Tirano, durchläuft das Veltlin bis zum Comersee und wird längs dessen westlichem Ufer weiter geführt. Die elektrische Energie in Form von Drehstrom von 47000 Volt wird in die Empfangsstationen in Castellanza und Lomazzo geführt und hier, auf eine sekundäre Spannung von 11000 Volt herabgesetzt, auf die Verteilungsnetze übertragen.

Sämtliche elektrischen Ausrüstungen des Kraftwerkes und der Transformatorstationen sind von der Elektrizitätsgesellschaft Alioth gebaut und montiert worden; sie entsprechen den neuesten Anforderungen der Elektrotechnik und berücksichtigen besonders einen weitgehenden Schutz der ausgedehnten Hochspannungsleitung gegen atmosphärischen Einfluss und Blitzgefahr. Die Turbinen wurden von Escher Wyss & Cie. in Zürich und Piccard, Pictet & Cie. in Genf geliefert; die erstgenannte Firma lieferte auch die Rohrleitung.

Monatsausweis über die Arbeiten am Rickentunnel. Die Fortschritte der Sohlenstollen betragen im Februar auf der Südseite 91,0 m, auf der Nordseite 82,5 m, wodurch deren Länge zu Ende des Monats auf 3677,0 bzw. 4153,6, zusammen auf 7830,6 m anwuchs, gleich 91,0% der gesamten Tunnelänge. Die Firststollen rückten südlich auf 3390 m, nördlich auf 2960 m und der Vollausschub auf 3290 m bzw. 2920 m, zusammen auf 6210 m vor. An Mauerwerk waren erstellt Ende des Monats auf der Südseite 3248 m Widerlager¹⁾, 3222 m Gewölbe und 72 m Sohlengewölbe, auf der Nordseite 2900 m Widerlager und 2828 m Gewölbe. Bis auf die Planierung der Tunnel-Sohle waren vom Tunnel fertig erstellt auf der Südseite 2835 m und auf der Nordseite 2828 m, insgesamt 5663 m oder 65,8% der ganzen Länge. Die durchschnittliche Arbeiterzahl betrug 1097. Die geologischen Verhältnisse blieben unverändert; beidseitig befanden sich die Richtstollen abwechselnd in Mergel und Kalksandstein. Die Gesteinstemperatur vor Ort betrug auf der Südseite 20,4° C., auf der Nordseite 20,0° C., der Wasserabfluss 23,4 Sek.-l. bzw. 2 Sek.-l. Bei 3507 m südlich hat die Grubengasausströmung fast ganz aufgehört, dagegen sind drei neue Gasspalten angefahren worden, die indessen den Fortschritt der Arbeiten nicht störten. Auf der Nordseite, in der Strecke 3234 bis 3250 m vom Portal wurde ein neuer Firstaufbruch in Angriff genommen.

Wasserwerk „La Plaine“ bei Genf. Nach der in unserer letzten Nummer veröffentlichten Konkurrenzausschreibung beabsichtigt die Stadt Genf ihren beiden bestehenden Rhone-Kraftwerken «Coulouvrenière» und «Chèvres» bei «La Plaine» nahe der Landesgrenze ein drittes hinzuzufügen. Aus den uns vorliegenden ausführlichen Unterlagen geht hervor, dass hierfür ein Wettbewerb aus dem Grunde ausgeschrieben worden ist, weil die Wahl der Baustelle etwelche Schwierigkeiten bietet. Es findet sich nämlich an der nach der Ufergestaltung geeignetsten Stelle selbst bei 25 m Tiefe noch kein fester Baugrund vor, auf den die Fundationen gestellt werden könnten. Etwa 1 km flussabwärts durchquert allerdings eine solide Molassebank das Flussbett, das aber andererseits hier eine grosse Breite und flache Ufer aufweist und aus diesem Grunde die Anlage des Turbinenhauses wieder erschwert. Ausserdem müsste bei Wahl der untern Baustelle ein Seitenzufluss der Rhone verlegt werden. Jenachdem die obere oder die untere Lage für das Kraftwerk gewählt wird, ergibt sich ein nutzbares Gefälle von 12 bis 13 m bei einer mittlern Wassermenge von 250 bis 300

¹⁾ Auf der Südseite 157 m Vollausschub und 338 m Widerlager nur von 0,9 m über Schwellenhöhe aufwärts.

Sek.-m³. Immerhin ist zu berücksichtigen, dass schon Hochwasser von 900 m³ und 1200 m³ vorgekommen sind, während das Niederwasser ausnahmsweise auf 100 Sek.-m³ zurückgegangen ist.

Bahnhofumbau Baden. Da Baden nicht nur Durchgangsstation der Linie Zürich-Brugg, sondern auch Anfangs- bzw. Endstation für die Linien Wettingen-Seebach-Oerlikon und Wettingen-Bülach ist, mussten beim Umbauprojekte an Stelle der bestehenden zwei Personenzugseleise deren drei vorgesehen werden, von denen eines an den Hauptperron und zwei an einen Zwischenperron zu liegen kommen. Die beiden Perrons werden unterirdisch miteinander verbunden. Die bestehende Halle wird abgetragen und durch Perrondächer von je 130 m Länge ersetzt. Der Zwischenperron sowie die vermehrten Abstellgeleise für Güterwagen machen die Versetzung der beiden Güterschuppen nötig; diese werden nun vergrößert und aneinandergerichtet wieder aufgestellt und mit grösseren Laderampen versehen. Im Aufnahmegebäude ermöglicht die Aufhebung des Wartesaales I. Klasse die Vergrößerung desjenigen für die II. Klasse, sowie des Gepäcklokales. Schliesslich soll die Station mit einer vollständigen Stellwerksanlage für Weichen und Signale ausgestattet werden. Die Baukosten sind auf 575 000 Fr. veranschlagt.

Monatsausweis über die Arbeiten am Lötschbergtunnel, Febr. 1907.

	Nordseite	Südseite	Total
Fortschritt des Sohlenstollens im Februar in m	46	41	87
Länge des Sohlenstollens am 28. Februar in m	128	161	289
Erschlossene Wassermenge in Sek./l.	—	1	—
Mittlere Arbeiterzahl im Tag			
ausserhalb des Tunnels	73	25	98
im Tunnel	40	36	76
im Ganzen	113	61	174

Nordseite. 79 m vom Portal wurde dünn geschichteter und schwach südlich einfallender Rhodan- und Barémekalk angefahren. Der Tagesfortschritt der Handbohrung betrug 1,67 m.

Südseite. Die geologischen Verhältnisse blieben unverändert; bei km 0,159 und km 0,161 wurden unbedeutende Quellen angeschnitten. Der tägliche Fortschritt der Handbohrung betrug 1,68 m.

Der VIII. internationale Architekten-Kongress wird vom 18. bis 24. Mai 1908 in Wien abgehalten werden. Die Einladung erfolgt durch die drei grössten Wiener Architekten-Körperschaften, den Architektenklub der Genossenschaft der bildenden Künstler Wiens, die Gesellschaft österreichischer Architekten und den Oesterreichischen Ingenieur- und Architekten-Verein. Die Kongresseröffnung soll in den Zeremonien-Sälen der Hofburg, ein Rout in der Jubiläumsausstellung im Künstlerhause stattfinden; auch wird eine Baukunst-Ausstellung veranstaltet werden. Um Leitsätze von internationaler Gültigkeit schon vor dem Kongress zu gewinnen, ist geplant, einige die bildende Kunst betreffende Fragen an alle künstlerisch veranlagten Architekten der Welt zu richten, und um diesen Leitsätzen auch praktische Gültigkeit zu verschaffen, wird beabsichtigt, durch das Ministerium des Aeussern alle Kulturstaaen zur Entsendung von Regierungs-Vertretern einzuladen. Der Kongress hat eine rein künstlerische Tendenz.

Chaumont-Drahtseilbahn. In Neuenburg wird die Erbauung einer Drahtseilbahn auf den 1100 m hohen Chaumont geplant. Zu diesem Zwecke soll die städtische elektrische Strassenbahn vom Bahnhof der S.B.B. weg in nordöstlicher Richtung um 2,7 km und mit 6% Maximalsteigung bis La Coudre am Fuss des Berges auf 532 m ü. M. verlängert werden. Von hier wird eine Drahtseilbahn mit einer horizontalgemessenen Länge von 1952 m, einer mittlern Steigung von 29% und einer Maximalsteigung von 51,5% zum Gipfel auf 1097 m ü. M. führen. Verfasser des auf insgesamt 800 000 Franken veranschlagten Projektes ist Herr Ingenieur Ph. Tripet in Neuenburg. Die Konzession für eine Drahtseilbahn auf den Chaumont war bekanntlich schon im Januar 1905 einem besondern Komitee erteilt worden.

Der Neubau des Postsparkassenamtes in Wien, der innerhalb zwei Jahren mit einem Kostenaufwand von rund 3 Mill. Fr. nach den Entwürfen des Oberbaurats Otto Wagner an der Biberstrasse errichtet wurde, ist vor kurzem dem Betrieb übergeben worden. Die Grundrissform der Bauanlage ist die eines gleichschenkeligen Dreiecks, in dessen Hauptachse senkrecht zur Grundlinie der grosse Kassensaal liegt; um die zu beiden Seiten desselben entstehenden geräumigen Höfe gruppieren sich die Einzelbureaux.

Zum Stadtbaumeister von Zürich wurde an Stelle des zurückgetretenen Stadtbaumeisters A. Geiser vom Stadtrat der bisherige Adjunkt Friedrich Fissler von Wettswil (Zürich) gewählt. Fissler hat von 1895 bis 1899 die Bauschule des eidg. Polytechnikums besucht und an diesem das Diplom als Architekt erworben.

Die Jahresversammlung des Vereins deutscher Ingenieure für 1907 findet in den Tagen vom 17. bis 19. Juni in Koblenz statt.

Konkurrenzen.

Hallerdenkmal in Bern. In dem 1903 unter einer Anzahl schweizerischer Künstler ausgeschriebenen engern Wettbewerb für ein Hallerdenkmal vor dem Mittelbau der neuen Universität in Bern¹⁾ hat die Jury, wie wir vernehmen, allein den Entwurf von Bildhauer Hugo Stegwart aus Luzern mit einem Preise von 1000 Fr. ausgezeichnet, empfiehlt aber auch ihn in der vorliegenden Form nicht zur Ausführung. Vielmehr solle von dem Künstler ein neuer Entwurf verlangt werden, der Haller in vorgerückterem Alter darstelle. Sämtliche Entwürfe zum Hallerdenkmal sind vom 13. bis 27. d. M. im Zimmer 6 der Hochschule in Bern täglich mit (Ausnahme von Sonntag) von 10 bis 12 und 2 bis 5 Uhr öffentlich ausgestellt.

Nekrologie.

† **G. Martinoli.** In Zürich starb am 5. März d. J. im Kantonsspital, wo er sich einer Operation unterziehen musste, Ingenieur Giuseppe Martinoli, Stadingenieur von Locarno, im Alter von 61 Jahren. Martinoli, dessen Familie aus Marolta im Bleniotale stammte, wurde im Jahre 1846 in Mailand geboren, besuchte daselbst die Schulen und erwarb sich, nachdem er auch an der Universität Pavia studiert hatte, im Jahre 1871 am Polytechnikum in Mailand das Diplom als Bauingenieur. Seine erste praktische Schule machte er bei Eisenbahnbauten in Galizien und Oesterreich durch, um nach vier Jahren in die Schweiz zurückzukehren. Als Genieoffizier wurde er hier zur schweizerischen Basismessung beigezogen, siedelte aber bald nach seiner engern Heimat über, wo er zum kantonalen Kreis-ingenieur mit dem Sitz in Locarno ernannt wurde. Von hier aus war er mit der Leitung der Tessinregulierung betraut, zu deren Durchführung er mit grosser Hingebung und unermüdlicher Schaffensfreudigkeit sein Bestes geleistet hat. Auch mit der Drahtseilbahn nach der Madonna del Sasso, deren Direktion er bis zuletzt inne hatte, ist sein Name bleibend verknüpft, wie er allgemein zur Hebung Locarnos, das ihm die Leitung des städtischen Bauwesens anvertraut hatte, in erfolgreichster Weise beigetragen hat. Vorübergehend hatte Martinoli zwischenhinein wieder bei Bahnbauten mitgewirkt; so finden wir ihn beim Bau der Rhätischen Bahn auf der Strecke Reichenau-Ilanz, wo er mit der Unternehmung Galli arbeitete. Als sachkundiger und äusserst arbeitsamer Ingenieur, sowie auch infolge seines leutseligen Wesens genoss er in hohem Maasse das Ansehen und die Sympathie seiner Tessiner Kollegen, die ihn schon 1884 in den Vorstand des kantonalen Ingenieurvereins berufen und ihm von 1896 bis 1901 das Präsidium ihrer Gesellschaft übertragen hatten. In ihren Kreisen, sowie bei allen Fachgenossen, die das Leben mit Martinoli zusammengeführt hat, wird sein Name in bestem Andenken fortleben.

† **Bargetzi-Borer.** Am 28. Februar d. J. ist in Kreuzen bei Solothurn der in schweizerischen technischen Kreisen rühmlichst bekannte Steinhauermeister Joh. Bargetzi-Borer im Alter von 71 Jahren plötzlich gestorben. Der Tradition seiner schon Mitte des XVIII. Jahrhunderts aus dem Voralberg nach Solothurn eingewanderten Familie getreu hatte auch der im November 1836 in der Steingrube bei Solothurn geborene Johann Bargetzi sich dem Steinhauergewerbe zugewendet. Nach Besuch der Volksschule in Rüttenen und der Stadtschulen in Solothurn musste der Knabe, der in jungen Jahren seine Eltern verloren hatte, schon im 14. Jahre sich der Ausübung seines Berufes widmen, zunächst unter Leitung seines Grossonkels und vom 18. Lebensjahre an im Verein mit einem Vetter und mit Bauherr Tugginer. Beratend und stützend stand ihm auch zur Seite der spätere Erbauer der Rigibahn, Nikolaus Riggensbach. Unter seiner kundigen Leitung hat das bereits weitbekannte Geschäft seinen Wirkungskreis sowohl in der Schweiz als auch weit über deren Grenzen hinaus nach Elsass und Baden ausgedehnt; manchen hervorragenden Bau aus der zweiten Hälfte des vorigen Jahrhunderts zierte seine fleissige und oft künstlerische Steinhauerarbeit, mancher schöne Brunnen gibt Zeugnis von der Meisterschaft, mit der er sein Gewerbe ausgeübt hat. Seine Arbeiter betrauern in ihm einen fürsorglichen Vater, seine Mitbürger einen Ehrenmann von leutseligem, freundlichem Wesen, der bei seinen Freunden und nicht minder bei politischen Gegnern in hohem Ansehen stand.

† **J. Rebstein.** Wie uns bei Schluss der Zeitung gemeldet wird, ist Professor Dr. J. Rebstein in der Nacht vom 14. auf den 15. März 67 Jahre alt gestorben. Er musste sich vor 14 Tagen im Krankenasyl Neumünster einer Halsoperation unterziehen, die unerwartet zu seinem Tode geführt hat. Wir werden dem treuen alten Freund und Kollegen, den mit uns so viele schmerzlich vermissen werden, in nächster Nummer einen Nachruf widmen.

¹⁾ Band XLII, S. 296.