

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 55/56 (1910)
Heft: 20

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: 23.02.2026

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

Schweizerischen Bundesbahnen, dass die Generaldirektion die weitere Entwicklung der Schifffahrtsbestrebungen verfolge und im besondern dem Rhein-Bodensee-Schifffahrts-Projekt, als demjenigen, welches am ehesten reale Gestalt annehmen könne, ihre volle Aufmerksamkeit zuwende.

b) Der Verwaltungsrat möge die Generaldirektion und die ständige Kommission einladen, die Frage des Beitritts zu den Rheinschifffahrtsverbänden und der aktiven Beteiligung an den Studien über die Schiffbarmachung des Rheins bis an den Bodensee zu prüfen und dem Verwaltungsrat darüber zu berichten.¹⁾

Der erste Antrag ist wohl selbstverständlich, da alle schweizerischen Verkehrsfragen für die Entwicklung der S. B. B. von grösster Bedeutung sind. In der Tat hat ja die Generaldirektion auch bereits im Sommer v. J. ein Gutachten zur Frage der Schweizerischen Binnenschifffahrt erstattet.¹⁾

Der zweite Antrag dagegen ist nicht ohne weiteres verständlich. Bis jetzt bestehen: „Die internationale Schifffahrtsvereinigung Rhein-Bodensee“, „Der Nordostschweizerische Schifffahrtsverband“, „Der Verein für Schifffahrt auf dem Oberrhein“, „Der Westschweizerische Verein für die Rhone-Rhein-Schifffahrt“ und der neu gegründete „Schweizerische Wasserwirtschaftsverband“, der auch die Frage der Binnenschifffahrt auf sein Programm genommen hat. In Letzterem, sowie in mehreren der zuerst genannten Verbände sind eidgenössische und kantonale Behörden vertreten. Man sollte meinen, es seien intellektuelle Kräfte zur Genüge aufgeboden, um den Stoff zu bearbeiten und nach allen Seiten zu beleuchten, ohne der Generaldirektion der S. B. B. zu ihren vielen Aufgaben noch diese aufzubürden.

Wenn dann das von den Verbänden zu studierende Projekt ausgearbeitet vorliegen wird, werden ohnehin auch die Bundesbahnen die Anschlüsse der neu zu schaffenden Rheinhafen-Anlagen der verschiedenen Städte an ihr bestehendes Netz zu studieren und dafür Kostenanschläge auszuarbeiten haben, sowie in verkehrstechnischer Hinsicht dazu Stellung nehmen müssen.

Betreffend die Projektierung der Strecke Basel-Bodensee hat sich der Regierungsrat Schaffhausen dahin ausgesprochen, dass er mit dem badischen Vorschlag²⁾ eines internationalen Wettbewerbes für die Projektierung der Abschlussregulierung des Bodensees einverstanden sei, anderseits aber die Meinung des Eidg. Departements des Innern durchaus unterstützte, dass die Projektierung der Schiffbarmachung des Rheins bei Schaffhausen und am Rheinfall ausschliesslich den bereits in Frage stehenden schweizerischen Firmen übertragen werde.

Die Internationale Schifffahrtsvereinigung Rhein-Bodensee hat am 8. Mai in Schaffhausen unter Vorsitz des Herrn Kommerzienrates Stromeyer in Konstanz getagt. Dieser erstattete der nahezu 300 Mitglieder zählenden zweiten Jahresversammlung der Vereinigung Bericht über die in der Angelegenheit seit der konstituierenden Versammlung geschehenen Schritte. (Wir haben unsere Leser von Fall zu Fall über das Wesentliche im Laufenden gehalten). Dem Bericht ist zu entnehmen, dass der Vereinigung zur Zeit angehören: 7 staatliche Verwaltungen, 49 städtische Behörden, 15 Handels- und Gewerbekammern, 31 freie Verbände und 328 Einzelmitglieder, im Ganzen somit 430 Mitglieder. Es folgten Mitteilungen von Herrn Dr. Hautle über die Arbeiten des Nordostschweizerischen Verbandes, sowie die auf Seite 204 dieses Bandes angekündigten Vorträge der Herren Dr. Kehm, Handelskammersyndikus aus Ulm, und Ingenieur G. Autran aus Genf. Die nächste Jahresversammlung soll in Bregenz stattfinden. Auf die Tagung folgte ein belebtes Bankett und ein Ausflug zu Schiff nach Stein.

Schweizerischer Verband für die Materialprüfungen der Technik. Die letzte Sitzung des Wintersemesters fand am 3. Februar in der eidg. Festigkeitsanstalt im Beisein von 32 Ingenieuren und unter dem Vorsitz von Direktor E. Elskes statt. Eingeleitet wurde sie durch die Besichtigung der neuen 500 t starken Amsler'schen Presse, die gestattet, Säulen bis 3,60 m Höhe zu prüfen. Ein Holzmast von 25 cm Durchmesser diente dabei als Probekörper.

Als Gegenstand der Beratungen kam die Frage der Bedeutung der Armierung bei auf Druck beanspruchten Eisenbetonteilen zur Behandlung. In einleitendem Vortrage sprach Professor Schüle über zentrische und exzentrische Beanspruchung von Säulen und Druckgliedern und leitete die Ermittlung der unteren Grenze für eine

wirksame Armierung in Gewölben ab. Der Vortrag mit der anschliessenden Diskussion ist im Druck erschienen und bei E. Speidel, Zürich IV, als Nr. 3 der Sitzungsberichte des Verbandes erhältlich.

Für das Sommersemester sind zwei Sitzungen in der eidgen. Festigkeitsanstalt vorgesehen:

1. *Ueber Metalle, Donnerstag den 23. Juni 1910 um 2 1/2 Uhr.* Als Hauptfrage sollen die zulässigen Spannungen in Hoch- und Brückenbau besprochen werden. Anmeldungen für weitere Mitteilungen und Traktanden werden von dem Direktor der Festigkeitsanstalt gerne entgegengenommen.

2. *Ueber Zement- und Eisenbeton, Donnerstag den 14. Juli 1910 um 2 1/2 Uhr.* Als wichtigeres Traktandum soll die Frage der Einspannung von Eisenbetonbalken und Decken zur Behandlung kommen, besonders mit Rücksicht auf die bisherigen Erfahrungen mit den neuen schweizerischen Vorschriften. Auch für diese Sitzung sind weitere Mitteilungen erwünscht.

Eine besondere Einladung wird an die schweizerischen Mitglieder des internationalen Verbandes ergehen; wie früher sind aber auch andere Interessenten zu diesen Versammlungen willkommen.

F. S.

Monatsausweis über die Arbeiten am Lötschbergtunnel.

April 1910.

	(Tunnellänge = 14536 m)	Nordseite	Südseite	Total
Fortschritt des Sohlenstollens im April	m	259	167	426
Länge des Sohlenstollens am 30. April	m	4659	5424	10083
Gesteinstemperatur vor Ort	°C	16,1	32,4	
Am Portal ausfliessende Wassermenge	l/Sek.	195	61	
Mittlere Arbeiterzahl im Tag:				

Ausserhalb des Tunnels 397 430 827

Im Tunnel 957 1302 2259

Im Ganzen 1354 1732 3086

Nordseite. Der Sohlenstollen wurde in der Randfazies des Granits vorgetrieben. Dieser enthält Schiefereneinschlüsse und ist von aplitischen Intrusionen durchsetzt. Das massige Gestein zeigt Klüftungen von unregelmässigem Verlauf. Mit vier Meyerschen Perkussions-Bohrmaschinen wurden 259 m Richtstollen erschlossen, entsprechend einem durchschnittlichen Fortschritt im Arbeitstag von 8,83 m.

Südseite. Der Richtungsstollen wurde im Gasterngranit, der in einzelnen zurücktretenden Zonen gneisig-schieferig ausgebildet ist, vorgetrieben. Das Gestein ist massig und unregelmässig geklüftet. Das Fallen der schieferigen Partien ist im Mittel 65° S, ihr Streichen N 60° O. Im Monat wurden mit vier Ingersoll-Perkussions-Bohrmaschinen 167 m Sohlenstollen aufgeföhren, was einem mittlern Tagesfortschritt von 5,57 m gleichkommt.

Das Trollhättan-Kraftwerk des schwedischen Staates, über dessen Ausrüstung mit besonders grossen Turbineneinheiten wir seinerzeit¹⁾ berichtet haben, ist vor kurzem in Betrieb genommen worden. Der erste Ausbau umfasst die erwähnten vier Francis-Zwillingsturbines von 10000 bis 12500 PS bei 30,5 m Nutzgefälle bei 187,5 U/min, die je einen Drehstromgenerator von 11000 KVA, 10000 Volt und 25 Perioden antreiben, sowie drei Erreger-Maschinensätze mit besonders Antriebsturbinen von je 500 PS. Im vollen Ausbau wird diese Ausrüstung verdoppelt sein. Das Schalt haus ist vom Maschinenhaus baulich getrennt und mit ihm nur durch einen etwa 200 m langen Kabeltunnel verbunden. Im Schalt haus wird ein Teil der fortzuleitenden elektrischen Energie mittels 12 Einphasentransformatoren von je 3670 KVA auf die verkettete Uebertragungsspannung von 50000 Volt gebracht. Sechs dieser Einphasentransformatoren sind von der Maschinenfabrik Oerlikon geliefert worden, während sonst die gesamte Ausrüstung des Kraftwerks im wesentlichen ausschliesslich schwedischer Provenienz ist. Neben der durch den Trollhättanfall gebildeten Gefällstufe besitzt der in Betracht fallende Wasserlauf des Göta-Elf, der bei Gothenburg in das Kattegat mündet, noch drei weitere ausnützbare Gefällsstufen von zusammen etwa 12 m Fallhöhe, für die sich der schwedische Staat die Wasserrechte ebenfalls gesichert hat. Der vollständige Ausbau der Wasserkräfte des Göta-Elf wird rund 200000 PS einbringen.

Die Stickstoffgewinnung aus der Luft, die bisher ausschliesslich nach den auch in unserer Zeitschrift²⁾ besprochenen Verfahren einer künstlichen Stickstoffbindung bei sehr hoher, auf

¹⁾ Siehe Band LIV, Seite 39—41, mit Abbildungen.

²⁾ Siehe Seite 243 des laufenden Bandes.

¹⁾ Band LI, Seite 41 und 77.

²⁾ Band LI, Seite 40 und Band LV, Seite 42.

elektrischem Wege erzeugter Erhitzung und anschliessender rascher Abkühlung zu erfolgen hatte, kann nunmehr auch nach einem unlängst von Prof. F. Haber in Karlsruhe bekannt gegebenen Verfahren durch direkte Ammoniakbildung geschehen. Nach der „Zeitschrift für Elektrochemie“ ist es nämlich Prof. Haber gelungen, bei Verwendung sehr hoher Drucke (etwa 200 atm) und bei Anwesenheit passender Kontaksubstanzen, die Synthese von Wasserstoff und Stickstoff zu Ammoniak durchzuführen; als geeignete Kontaksubstanzen verwendete er zunächst Osmium und dann das viel billiger zu beschaffende Uran, das im elektrischen Ofen leicht durch Reduktion von Uranoxyd gewonnen werden kann. Das sich bei der Synthese schrittweise bildende Ammoniak kann entweder bei Verflüssigung unter mässigen Temperaturen oder durch Absorptionsmittel ausgetrieben werden. Das Verfahren, zu dessen technischer Durchführung nur ein verhältnismässig geringer Kraft- und Kältebedarf erforderlich ist, wird von der Badischen Anilin- und Sodafabrik bereits mit Erfolg verwertet.

Schmalspurbahn Vex-Evolène-Les Haudères. Der Bundesrat beantragt mit Botschaft vom 13. April d. J. die Erteilung einer Konzession für eine meterspurige mit Dampf oder Elektrizität zu betreibende Bahn, die von der Station Vex der am 26. Juni 1909 konzessionierten Linie Sion-Vex-Les Mayens aus die Täler von Héremence, Hérens, Dix, Ferpécle, Arolla und Pralong bedienen soll. Die Gesamtlänge der Linie wird 19,17 km betragen; sie soll als Minimalradius 50 m und als höchste Steigung 50 eventuell 70‰ erhalten. Der zu überwindende Höhenunterschied zwischen Vex (956 m) und Haudères (1430 m) ist 474 m. Im Gesamtkostenbetrag von 3847500 Fr. sind die Erdarbeiten und Kunstbauten mit 1900000 Fr., die Geleiseanlage mit 570000 Fr., das Rollmaterial mit 304000 Fr. u. s. w. vorgesehen.

Normalspurbahn Sembrancher-Bagnes-Champsec. Als Ergänzung der Linie Martigny-Orsières beantragt der Bundesrat die Konzessionserteilung für eine elektrisch und als Nebenbahn zu betreibende Normalspurbahn von Sembrancher über Bagnes nach Champsec mit einer Länge von 9,58 km bei 180 m Minimalradius und 35‰ grösster Steigung. Als Betriebssystem ist oberirdische Zuleitung der elektrischen Energie vorgesehen. Unter Berücksichtigung des Umstandes, dass ein Teil des Rollmaterials von der Linie Martigny-Orsières geliefert werden wird, stellt sich der Gesamtkostenanschlag auf 1640000 Fr.

Eidg. Polytechnikum. Diplomerteilung. Der schweiz. Schularat hat nachfolgenden, in alphabetischer Reihenfolge aufgeführten Studierenden auf Grund der abgelegten Prüfungen das Diplom erteilt.

Diplom als Kulturingenieur: Julius Schwarz von Winterthur (Zürich), Joseph Wey von Basel.

Diplom als technischer Chemiker: Maximilian Bergman von Sosnowice (Russ.-Polen), Daniel Hatt von Basel, Wacław Kaczkowski von Warschau (Russ.-Polen).

Elektrifizierung der Gotthardlinie. Auf das Anerbieten einiger Firmen, die Bearbeitung der Wasserkraftprojekte für die von der S. B. B. auf beiden Seiten des Gotthards erworbenen Gefälle zu besorgen, hat die Generaldirektion der S. B. B. geantwortet, es werden zunächst die Planaufnahmen zu diesen Projekten auf Grund einer öffentlichen Ausschreibung vergeben; über die Art und Weise, wie bei Projektierung der hydroelektrischen Kraftanlagen selbst vorgehen sei, solle erst später Beschluss gefasst werden.

Lokomotivlieferungen „auf Probe“ für die französische Südbahn. In Ergänzung unserer Notiz auf Seite 256 der letzten Nummer teilt man uns mit, dass der mechanische Teil zu der von der Thomson-Houston-Gesellschaft gelieferten Maschine von der Schweizerischen Lokomotivfabrik in Winterthur erstellt wird. Das Gleiche ist der Fall für eine weitere, von Brown, Boveri & Co. gelieferte Versuchslokomotive.

Schweizer. Landesausstellung Bern 1914. In seiner ersten Sitzung, die am 4. Mai unter Vorsitz des Herrn Regierungspräsidenten Köntzer im Rathaus zu Bern stattfand, wählte das Zentralkomitee der Schweiz. Landesausstellung Bern 1914 zu seinem Präsidenten Herrn Regierungsrat Dr. C. Moser und zu Vizepräsidenten die Herren Nationalrat Hirter und Stadtpräsident von Steiger.

Gewerbeausstellung Zürich 1912. Die kantonalen Gewerbekreise bereiten für das Jahr 1912 eine Ausstellung vor, in der sie die Entwicklung, die das zürcherische Gewerbe in den letzten Jahren genommen hat, darstellen wollen. Die letzte Zürcher Gewerbeausstellung hat 1894 stattgefunden.

Die Schweizerische Vereinigung für Heimatschutz soll ihre diesjährige Hauptversammlung am 5. oder 12. Juni in Freiburg abhalten.

Preis ausschreiben.

Die Stiftung George Montefiore Levi, des verstorbenen Begründers des Elektrotechnischen Instituts Montefiore in Lüttich, veranstaltet ein internationales Preis ausschreiben für die beste Originalarbeit über die wissenschaftlichen Fortschritte der Elektrizitätslehre und die Entwicklung der technischen Anwendungen der Elektrizität. Die in französischer oder englischer Sprache geschriebenen oder gedruckten Arbeiten sind bis zum 31. März 1911 dem Archivsekretär der Stiftung, Rue St. Gilles 31, Lüttich (Belgien), einzureichen. Es steht ein Preis von 20000 Fr. zur Verfügung, der vom Preisgericht, das sich statutengemäss aus fünf Belgiern und fünf Ausländern zusammensetzt, eventuell bei $\frac{4}{5}$ Stimmenmehrheit geteilt werden kann.

Konkurrenzen.

Bank- und Staatsgebäude in Herisau. Unter Berufung auf die vom Schweizerischen Ingenieur- und Architekten-Verein aufgestellten Grundsätze für das Verfahren bei architektonischen Wettbewerben eröffnet die Kantonalbank bzw. der Kanton Appenzell A.-Rh. unter den schweizerischen und den in der Schweiz niedergelassenen Architekten einen Wettbewerb zur Erlangung von Entwürfen für den Bau eines Bank- bzw. Staatsgebäudes in Herisau mit Einreichungstermin vom 1. September 1910. Als Preisrichter sind bezeichnet die Herren: Professor Dr. F. Bluntschli in Zürich, Architekt Ed. Joos in Bern, Architekt E. Fäesch in Basel, Landammann Dr. J. Baumann in Herisau und Bankdirektor H. Mauchle in Herisau. Zur Prämierung von höchstens drei Projekten sind dem Preisgericht 6500 Fr. zur Verfügung gestellt. Die prämierten, sowie allfällig angekaufte Entwürfe werden Eigentum der Appenzell A.-Rh. Kantonalbank und können von dieser in beliebiger Weise für die Bauausführung benützt werden. Behufs Ausarbeitung der Baupläne und Uebertragung der Bauleitung wird beabsichtigt, sich mit dem Verfasser eines der prämierten Entwürfe ins Einvernehmen zu setzen.

Verlangt werden: Die freistehenden Fassaden, alle Grundrisse und die nötigen Schnitte in 1:200, ein Fassadendetail in 1:50, eine perspektivische Ansicht und die Kostenberechnung nach kubischem Ausmass. — Das Programm ist von der Kantonalbank in Herisau zu beziehen.

Bebauungsplan Beauregard bei Serrières-Neuchâtel (Band LV, S. 134 und 195). Ungeachtet des im Verhältnis zu den verlangten Vorlagen ungenügenden Betrages, der für Preise ausgesetzt war, scheint die Beteiligung an diesem Wettbewerb doch eine relativ starke gewesen zu sein. Man berichtet uns (ohne Angabe über die Anzahl der eingereichten Arbeiten), dass das am 2. Mai versammelte Preisgericht folgende Preise zuerkannt hat:

- I. Preis (600 Fr.) Entwurf „Quinconce“ der Architekten Rob. Convert und Maurice Künzi in Neuchâtel.
- II. Preis (40 Fr.) Entwurf „Nr. 13“ des Architekten Louis Rey in Genf.
- III. Preis (200 Fr.) Entwurf „Horizon“ des Architekten Louis Vial in Genf.

Ferner erteilte das Preisgericht eine erste Ehrenmeldung (mit Prämie von 100 Fr.) dem Entwurf „Petit Village“ und eine zweite Ehrenmeldung (mit Prämie von 50 Fr.) dem Entwurf „Velma“.

Die sämtlichen Projekte waren in der Chokoladefabrik Suchard vom letzten Montag bis heute öffentlich ausgestellt.

Schulhaus in Neuhausen (Band LV, Seite 86 und 257). Die Arbeiten des Preisgerichtes mussten, des grossen für die Aufstellung der Pläne benötigten Raumes wegen, auf die Woche nach Pfingsten verschoben werden.

Nekrologie.

† **G. Hirzel-Koch.** Am 9. d. M. ist in Zürich Baumeister Architekt G. Hirzel-Koch in seinem 72. Lebensjahr einem Schlaganfall erlegen. Wir werden dem heimgegangenen Kollegen in kommender Nummer einen Nachruf widmen.