

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 71/72 (1918)
Heft: 21

Sonstiges

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 16.05.2025

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

schied zwischen den organischen und den bloß dekorativen Ausdrucksmitteln dieser vergangenen Epochen. Gerade unserer Zeit des Eklektizismus liegt die Gefahr sehr nahe, Formen anzuwenden, deren Organismus unsern eigentlichen Bedürfnissen fremd ist und deren unbedenkliche Anwendung lediglich der Benützung eines stattlichen, aber erborgten Kleides gleichkäme.“

Schweizerische Werkbundaussstellung Zürich.

In einem im Wesentlichen fertigen Zustand konnte die erste schweizerische Werkbundaussstellung programmgemäss am 18. Mai eröffnet werden. Schon ein erster Rundgang lässt erkennen, dass dem originellen architektonischen Rahmen, dem von Architekt Alfr. Altherr geschaffenen Ausstellungsbau, ein gediegener Inhalt entspricht.

Die Ausstellung ist der Arbeiter- und der Mittelstand-Wohnung gewidmet, der Raumkunst also, und zwar beginnend bei den einfachsten Verhältnissen. Seeseitig finden wir vollständig ausgebaute und eingerichtete Arbeiterwohnungen, ganze Kleinhäuser mit vorgelagerten, angebauten Gemüsegärtchen (samt Kaninchen, Komposthaufen und übrigem Zubehör). Ein Raum ist bezüglich Plänen gewidmet, bei denen wir vielen bekannten Namen begegnen. Ein reizendes Bündner-Ferienhaus vermittelt den Uebergang zur sogen. Mittelstandswohnung, wo den gesteigerten Ansprüchen einer verfeinerten Wohnkultur Kleinkunst aller Art Befriedigung bietet. Entsprechend den Räumen sind hier auch die Gärten reicher ausgestattet, vom bessern Hausgarten bis zum vornehmen Schmuckgarten. In der Nordostecke dient ein Saal wechselnden Ausstellungen, z. Z. einer solchen der graphischen Gewerbekunst. Fügen wir noch bei, dass die Ausstellung als volkstümliches Anziehungsmittel auch ein nach künstlerischen Gesichtspunkten geleitetes vorzügliches Marionetten-Theater (Vorführungen um 3 und 5 Uhr nachmittags und 8 $\frac{1}{2}$ Uhr abends, Sonntags auch vormittags 11 Uhr) enthält, und dass eine gegen den See hin offene Restaurations-Terrasse Erinnerungen weckt an den ehemaligen Tonhallgarten und Gelegenheit bietet zur Erfrischung und Erholung. An Werktagen ist die Ausstellung ununterbrochen geöffnet von 9 bis 7 Uhr, Sonntags von 10 bis 7 Uhr; Wirtschaftsschluss ist abends 11 Uhr.

Verglichen mit frühern Ausstellungen ist unsere Werkbundaussstellung nicht gross. Was ihr aber besonders und erhöhten Wert verleiht, das ist die Gediegenheit von Allem, was hier gezeigt wird. Diese *Ausstellung von Qualitätsarbeit* verdient die Beachtung der weitesten Kreise, der Fachleute wie der Laien, denn sie wendet sich an sie alle. Jedermann wird mannigfache Anregung darin empfangen, und dass ein lebhafter Besuch zudem die grosse und verdienstvolle Arbeit der Veranstalter lohnen möge, ist der Wunsch, mit dem wir diese vorläufige Ankündigung schliessen.

Miscellanea.

Die neue Wasserkraftanlage der Laurentide Power Co. am St. Maurice River in Canada. Etwa 6 km oberhalb der Wasserkraftanlage an den Shawiniganfällen¹⁾ wird der St. Maurice River durch eine Felseninsel, die nunmehr zum Teil abgetragene „Grand'Mère“-Insel, in zwei Arme von 90 und 105 m Breite getrennt, die über eine 14 m hohe Felswand abstürzen. An dieser Stelle ist nun unter Erhöhung des Gefälles auf 25 m mittels eines Stauwehrs eine Wasserkraftanlage erstellt worden, die nach ihrem vollen Ausbau imstande sein wird, eine Gesamtleistung von 225 000 PS abzugeben. Eine Beschreibung dieser bemerkenswerten Anlage bringen „Engineering News-Record“. Der westliche, breitere Arm wird durch das 160 m lange Maschinenhaus und einem mit ihm einen stumpfen Winkel bildenden, 87 m langen Stauwehr mit zwölf normalerweise durch Holzbalkentafeln abgeschlossenen Oeffnungen abgesperrt. An diesen Wehrteil schliesst sich das über die Felseninsel und den östlichen Flussarm sich erstreckende eigentliche Wehr an, das bei 510 m Länge 18 mit Stoney-Schützen ausgerüstete Oeffnungen besitzt. Den östlichen Abschluss bildet das senkrecht zum Hauptwehr gestellte, 138 m lange Ueberlauf-Bauwerk. Die Oberkanten der Mauerkörper liegen beim westlichen Wehrteil auf Kote 44,3, d. h. 1,5 m unter dem Niederwasserspiegel, beim Schützenwehr auf Kote 42,7, beim Ueberfallwehr auf Kote 48,8.

¹⁾ Siehe die Beschreibung in Band LXIII, S. 267 u. ff. (Mai-Juni 1914).

Die Turbinen sind vertikalachsige Francisturbinen der Firma Morris in Philadelphia, die bei 25,5 m Gefälle und 180 Uml/min eine Leistung von je 25 000 PS entwickeln; sie sind mit Druckwasser-Regulatoren der Lombard Governor Co. in Ashland versehen. Vorläufig sind sechs solcher Turbinen aufgestellt, doch soll deren Zahl später auf neun erhöht werden. Die Westinghouse-Generatoren erzeugen Drehstrom von 6600 Volt und 60 Per. Das Gewicht von Turbinenrad und Rotor beläuft sich auf 150 t, einschliesslich 12 t Wasserdruck, und wird von einem auf dem Generator-Stator gestützten Ringspurlager getragen. Als bemerkenswert ist bei den Generatoren hervorzuheben, dass die Wicklungen mit einer Mika-Isolierung versehen sind, die, ohne Schaden zu leiden, eine Erwärmung auf 125° ertragen kann. Für die Fernübertragung wird die Spannung von 6600 auf 100 000 V erhöht.

Elektromagnet von Svedberg. Die bekannten grossen Elektromagnete von du Bois und von Weiss¹⁾ sind in erster Linie zu dem Zweck gebaut, möglichst starke Felder bei geringem Polabstand zu erzielen. Für viele Zwecke sind jedoch weniger starke, aber ausgedehntere Felder erforderlich. Diese lassen sich zwar auch mit den vorgenannten Magneten erzeugen, doch können sie auch mit einfacheren und billigeren Apparaten erreicht werden, wie eine in der „E. T. Z.“ beschriebene Konstruktion von Svedberg zeigt. Bei diesem Magneten ist das U-förmige Verbindungsstück des Weiss'schen Apparates zu einem vollen Rahmen geschlossen, wodurch ihm eine grosse Stabilität verliehen wird; seine äussere Form erinnert einigermassen an jene einer ältern Dynamomaschine. Die Polkerne sind fest verschraubt, sodass der Luftspalt unveränderlich bleibt, was wohl einzelne Nachteile, dafür aber auch gewisse Vorteile mit sich bringt. Durch geeignete Polschuhe kann der Luftspalt doch auf jede gewünschte Form gebracht werden. Jede der beiden für 420 bis 480 V bemessenen Magnetisierungs-Spulen besteht aus sechs konzentrisch ineinander gesteckten Spulen, und ist innen und aussen mittels eines durch Wasser durchspülten Mantels verkleidet. Mit Polschuhen von 147 mm vorderem Durchmesser und Durchbohrungen von 12 mm Weite hat Svedberg bei einem Polabstand von 80 mm und einer Stromstärke von 20 A eine Feldstärke von 6880 Gauss erreicht; bei dem kleinsten nutzbaren Feld, 30 mm Durchmesser und 20 mm Polabstand betrug sie bei 10 A 19200 Gauss, bei 20,5 A 21500 Gauss. Die starre Konstruktion gestattet die Verwendung des Magnets in jeder beliebigen Lage, trotz dessen beträchtlichen Gewichts von rund 600 kg. Die Herstellungskosten des Svedberg'schen Magnets betragen ungefähr ein Drittel jener des Weiss'schen Magnets, wozu allerdings zu bemerken ist, dass mit dem letztern Feldstärken von 50 000 Gauss erreicht worden sind.

Chlormagnesium als Frostschutzmittel bei Verarbeitung von Zementmörtel. Im Laboratorium des „Vereins deutscher Portland-Zement-Fabrikanten“ sind Versuche über die Wirkung von Chlormagnesium als Frostschutzmittel angestellt worden. Wir entnehmen darüber der „Deutschen Bauzeitung“ die folgenden Einzelheiten: Aus drei normalen Portlandzementen wurden eine Anzahl Mörtelkörper mit Normensand in der Mischung 1:3 hergestellt und zwar einmal angemacht mit reinem Wasser, das andere Mal mit einer Chlormagnesium-Lösung 1:4. Die Körper wurden sofort im Freien bei einer Temperatur von 0 bis -7° C gelagert und nach einer bezw. vier Wochen auf Druckfestigkeit geprüft. Ein Unterschied zwischen den beiden Mörteln zeigte sich schon nach 24 Stunden. Die mit Chlormagnesium-Lösung angemachten Körper banden trotz der unter dem Gefrierpunkt liegenden Temperatur rasch ab und liessen sich schon am nächsten Tag entformen, während dies bei den nur mit Wasser angemachten erst am dritten Tag mit Sicherheit möglich war. Die Druckfestigkeits-Prüfung ergab aber sowohl nach einer wie namentlich nach vier Wochen für die mit Wasser hergestellten Körper nicht unwesentlich höhere Werte, als bei den mit Chlormagnesium-Lösung hergestellten, nämlich i. M. 205 statt 185, bezw. 344 statt 297 kg/cm². Temperaturen bis -7° C hatten also den Erhärtungsfortschritt des Portlandzementes nicht zu hemmen vermocht. Der Zusatz mit Chlormagnesium bringt somit einen Festigkeitsverlust mit sich, hat aber anderseits den Vorteil, dass durch ihn infolge des anfänglich schnelleren Erhärtens des Mörtels die Ausführung der Zementarbeiten bei Frostwetter bis zu einem gewissen Grad eine rein mechanische Erleichterung erfährt.

¹⁾ Vergl. Bd. LIII, S. 240 (8. Mai 1909) und Bd. LXII, S. 138 (6. Sept. 1913).

Schweizer. Starkstrominspektorat. Dem Bericht des schweizerischen Eisenbahndepartements über seine Geschäftsführung im Jahre 1917 entnehmen wir die folgenden Angaben über die Tätigkeit des Starkstrominspektorates: Die Gesamtzahl der dem Inspektorat im Jahre 1917 eingereichten Vorlagen betrug 2713 (gegen 2912 im Jahre 1916). Hiervon betrafen 2117 (2273) Vorlagen Leitungsanlagen und 596 (639) Vorlagen Maschinen-, Transformatoren- und Schaltanlagen. Die Vorlagen für Leitungsanlagen umfassten 460 (557) Eingaben für Hochspannungsanlagen und 1644 (1673) Eingaben für Niederspannungsanlagen. Die Gesamtlänge der ausgeführten Hochspannungsfreileitungen betrug 400 (523) km. Von diesen waren 189 (162) km Kupferleitungen, 136 (242) km Eisenleitungen und 61 (105) km Aluminiumleitungen. Für Hochspannungsbetrieb wurden 14 (14) km Kabel in den Boden verlegt. Die Vorlagen für Maschinenanlagen bezogen sich auf 10 (12) neue Generatorenstationen und 12 (8) Erweiterungen von bestehenden Stationen. Es kamen im ganzen 645 (690) neue Transformatoren zur Aufstellung, die in 498 (546) Stationen untergebracht worden sind. 437 (419) dieser Transformatoren speisen Ortsnetze, während 208 (271) dem Betriebe industrieller Unternehmungen dienen, davon 38 (40) zu Zwecken des eigenen Betriebes der Elektrizitätswerke.

Neue Brücke über die Neva in Petersburg. Ueber eine vor kurzem fertiggestellte neue Neva-Brücke in Petersburg gibt das Bulletin der „Soc. des Ing. Civ. de France“ einige Einzelheiten. Bei insgesamt 257 m Länge besitzt die Brücke fünf Oeffnungen, von denen die eine von einem drehbaren Teil überbrückt wird. Die Pfeiler ruhen auf 24 bis 28 m tief mittels Druckluft abgesenkten Fundationen. Die einschliesslich zwei 2,9 m breiten Trottoirs 22 m breite Fahrbahntafel wird durch acht in 3,6 m Abstand angeordnete Längsbalken getragen und ist für eine Belastung durch 22 t schwere Strassenbahnwagen berechnet. Zum Öffnen des beweglichen Teils dienen acht elektrische Hauptmotoren von 80 PS und vier bzw. zwei Hilfsmotoren von 65 bzw. 10 PS. Die Drehbewegung erfolgt mittels motorischer Kraft in einer Minute, von Hand in vier Minuten bei Windstille und in 18 Minuten bei starkem Wind.

Konkurrenzen.

Architektonische Gestaltung des Seujet-Quartiers und des Turretini-Quais in Genf. In diesem unter Genfer und in Genf niedergelassenen Architekten veranstalteten Wettbewerb hat das Preisgericht beschlossen, mit Rücksicht darauf, dass keiner der vier in die engere Wahl gekommenen Entwürfe als Grundlage für die beabsichtigten architektonischen Umgestaltungen dienen könne, von einer Preiserteilung abzusehen, vielmehr jedem dieser Entwürfe eine gleichhohe *Prämie von 2000 Fr.* zuzuerkennen. Es betrifft dies die Projekte

- „Plantons des Arbres“; Verfasser Architekt *Charles Schule* in Genf, 1918“; Verfasser Architekt *Adolphe Guyonnet* in Genf,
- „Le Seujet“; Verfasser Architekt *Alfred Olivet* in Genf, Mitarbeiter Herr *Forcapel*,
- „Alceste“; Verfasser Architekt *Edmond Fatio* in Genf, Mitarbeiter Herr *Zumthor*.

Das Preisgericht befürwortet die Veranstaltung eines zweiten, engeren Wettbewerbs zwischen den vorgenannten Verfassern.

Die von zehn der zwanzig Bewerber eingereichten, im Programm vorgesehenen Varianten mit abgeänderten Baulinien und Projekte für eine Bebauung der Rhone-Insel, deren Bearbeitung den Bewerbern freigestellt war, wurden gesondert beurteilt. Das Preisgericht empfiehlt zum Ankauf die entsprechenden Beilagen zu den Entwürfen: „Rousseau“ (Ankaufspreis 800 Fr.), „Alceste“ (600 Fr.), „Plantons des Arbres“ und „La plus grande Genève“ (je 400 Fr.).

Wohnkolonie Hinzelfhof in Grenchen. Die Uhrenfabrik *A. Schild A.-G.* in Grenchen hat unter acht eingeladenen (und mit je 500 Fr. honorierten) Architektenfirmen einen Wettbewerb veranstaltet für einen Bebauungsplan mit Häusergrundrissen für eine Arbeiter- und Beamten-Wohnkolonie (Ein- und Mehrfamilienhäuser, zwei Ledigenheime u. a. m.) auf dem Gelände des Hinzelfhofs. Das Preisgericht bestand aus den Architekten *Martin Risch* und *Prof. K. Moser* und einem Vertreter der Firma. Es hatte zur Prämiiierung 4000 Fr. zur Verfügung, die verteilt wurden wie folgt:

1. Rang (1800 Fr.) Arch. *H. Bernoulli*, Basel,
2. Rang (1500 Fr.) Arch. *Moser, Schürch & v. Gunten*, Biel,
3. Rang (700 Fr.) Arch. *Saager & Frey*, Biel.

Die prämierten Projekte werden Eigentum der Firma, die sich über die Ausarbeitung der endgültigen Pläne freie Hand vorbehält; es besteht aber laut Programm die Absicht, den Verfasser des erstprämierten Entwurfs an der Ausführung zu beteiligen.

Bebauungsplan Zürich und Vororte (Bd. LXXI, S. 189, 199, 209 und 220). Das Sekretariat der Bauverwaltung teilt uns mit, dass die Ausstellung der Entwürfe bis und mit *Sonntag den 2. Juni* dauern und geöffnet sein wird:

Samstag den 25. Mai von 8 bis 12 Uhr und 2 bis 6 Uhr,

Sonntag den 26. Mai von 9 bis 12 Uhr und 2 bis 6 Uhr;

Montag den 27. Mai, Dienstag den 28. Mai, Donnerstag den 30. Mai und Freitag den 31. Mai je vormittags 8 bis 12 Uhr und nachmittags 2 bis 7 Uhr;

Mittwoch den 29. Mai, Samstag den 1. Juni und Sonntag den 2. Juni bleibt sie je vormittags geschlossen; nachmittags wird sie offen sein am Mittwoch von 2 bis 7 Uhr, am Samstag und am Sonntag je von 2 bis 6 Uhr.

Seeufergestaltung und Bebauungsplan Luzern (Bd. LXX, S. 291, Bd. LXXI, S. 172 und 209). Als Verfasser des zum Ankauf empfohlenen Entwurfs „Vo Luzärn go Wäggis zue“ haben sich die Architekten *G. Niedermann* und *K. Hippenmeier* in Zürich genannt. Die Entwürfe sind, wie wir unsern Lesern nochmals in Erinnerung bringen möchten, noch bis und mit *Sonntag den 26. Mai* im Pestalozzi-Schulhaus öffentlich ausgestellt.

Alkoholfreie Gemeindestuben und Gemeindehäuser (Bd. LXX, S. 281). Von 144 Bewerbern sind bis zum Einreichungstermin am 1. Mai d. J. insgesamt 148 Entwürfe eingelaufen. Das Preisgericht hat seine Arbeit bereits begonnen; das Urteil ist auf Ende nächster Woche zu erwarten.

Literatur.

Der Bau des 8134 Meter langen Hauenstein-Basistunnel mit den anschliessenden offenen Strecken zur Verbesserung der Linie Sissach-Olten, ausgeführt durch die Julius Berger Tiefbau A.-G. Berlin. Denkschrift, im Auftrage der Julius Berger Tiefbau A.-G. mit Genehmigung der Generaldirektion der Schweizer Bundesbahnen verfasst von Sektions-Ingenieur *E. Wiesmann*, Bauleiter des Hauensteintunnel. Berlin und Bern 1917. Kommissionsverlag von Wilh. Ernst & Sohn und Kummerly & Frey. Preis geb. 21 Fr.

Ausser der persönlichen Erfahrung bei selber ausgeführten Bauten, sind gewiss in erster Linie die durch Kollegen zuverlässig und gründlich zusammengestellten Ergebnisse anderer Bauten dazu angetan, die Kenntnisse des Ingenieurs und damit die Fachwissenschaft überhaupt zu fördern. Nur zu oft werden bei grossen, z. T. mit Schwierigkeiten verbundenen Bauten Erfahrungen gemacht, die, weil sie unbekannt bleiben, anderswo nicht verwertet werden, zum Schaden des Fortschrittes und der Allgemeinheit. Dem Verfasser gebührt daher für seine grosse, in viele Einzelheiten eingehende Beschreibung des interessanten Bauwerkes der Dank der Kollegen, seinem Werke ihre Beachtung.

Ingenieur *Wiesmann* geht nach einleitenden Angaben über mögliche Varianten und das gewählte Tracé auf die beiden Ausschreibungen ein, auf Grund deren der Bau der schon erwähnten Tiefbaufirma übertragen wurde. Es folgt die Organisation der Bauleitung, sowie eine eingehende Beschreibung des Projektes und Behandlung der mit dem Tunnelbau so eng verbundenen geologischen Verhältnisse.

Das grösste Interesse bietet Kap. IV: „Ausführung der Tunnelbauarbeiten“. Es unterrichtet über die mechanischen Installationen und die Leistungen, u. a. des Vortriebes mit pneumatischen „Bohrhämmer“, der „in dem fast durchwegs milden Gestein“ (S. 29) Rekordergebnisse¹⁾ zeitigte (der Durchschlag erfolgte 18 Monate vor Vertragstermin). Ueberhaupt steht das Bestreben nach Schnelligkeit überall obenan. Auf Einzelheiten, sowie auf eine materielle Besprechung des Inhaltes einzugehen, ist hier nicht der Ort. Auffallend ist — das sei doch erwähnt — die auf S. 61 stehende Mitteilung, dass, wenn auch nur versuchsweise, in treibenden Partien hinter dem Mauerwerk trockene „Schutzpolster“ angewendet wurden (!), allerdings mit negativem Erfolg.

¹⁾ Näheres vergl. Bd. LXIV, S. 67, insbesondere S. 70 (1. Aug. 1914). *Red*