

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 59/60 (1912)
Heft: 4

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.](#)

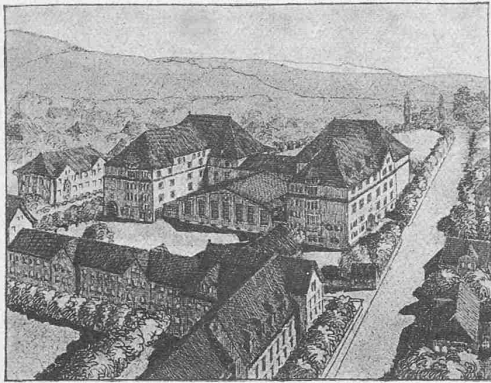
Download PDF: 14.03.2025

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

Nach einer Mitteilung im „Bund“, die anscheinend von unterrichteter Seite stammt und die Diskussion skizziert, wäre von Befürwortern des Antrages der Generaldirektion u. a. geltend gemacht worden:

„Der Nationalitätsstandpunkt dürfe nicht allzusehr betont werden, da ja doch in jedem Falle das Geld für Arbeitslöhne, Beschaffung von Rohmaterialien u. a. m. zum grösseren Teil ins Ausland wandern werde. Es wurde auch

Letten-Schulhaus in Zürich IV.

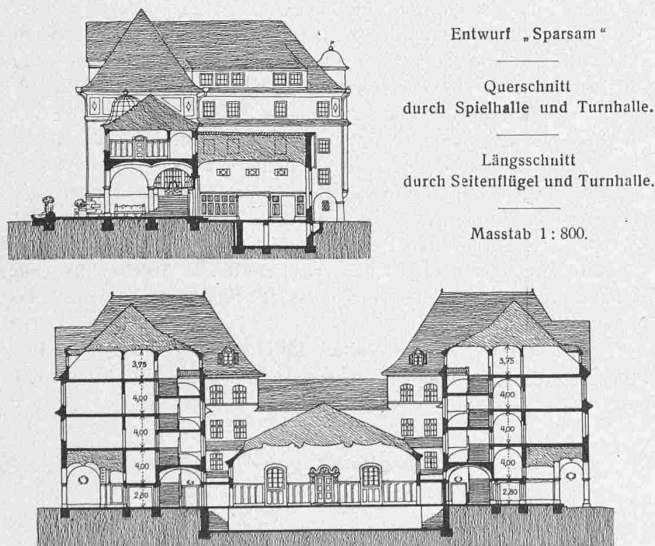


Entwurf „Sparsam“. — Vogelschaubild von Westen.

hingewiesen auf die Bestimmung im „Gotthardvertrag“, dass bei der Elektrifizierung die ausländische Konkurrenz zugelassen werden müsse. Die allfällige Rückweisung der Offerten deutscher Firmen könnte leicht diplomatische Reklamationen zur Folge haben.“

Wenn solche Argumente wirklich im Verwaltungsrate der Schweizerischen Bundesbahnen gebracht worden sein sollten, so wäre das im höchsten Grad zu bedauern.

Weil wir (wie auch unsere Nachbarländer) auf italienische Arbeiter angewiesen sind und Rohmaterialien vom Ausland beziehen müssen, sollten wir auch darauf verzichten die Arbeit durch *eigene intellektuelle Kräfte* auszuführen!? Auf die vom Redner befürchteten „diplomatischen Reklamationen“ sollten wir doch auch eine freundnachbarliche diplomatische Antwort zu geben im Stande sein. Und dann der Gotthardvertrag! Wusste der Redner nicht, dass ein solcher Vertrag nur als Antrag des Bundesrates vorliegt



und von unserer Bundesversammlung noch nicht beraten oder gar angenommen worden ist, und dass er, insonderheit mit dem von ihm angezogenen Zusatz, auch nicht angenommen werden kann, solange wir Anspruch auf nationale Unabhängigkeit erheben wollen!

A. J.

Miscellanea.

Ueber Zöelly-Dampfturbinen handelt eine kürzlich von Escher Wyss & Cie. herausgegebene Druckschrift, die sich speziell mit der Darlegung der jüngsten Entwicklung befasst, die die Zöelly-Land-Dampfturbine erfahren hat. Gegenüber den früheren Ausführungen ist die heutige Bauart der Zöelly-Land-Dampfturbine als eingehäusige Maschine vornehmlich durch eine geringere Räderzahl und einen grösseren Raddurchmesser ausgezeichnet, wodurch eine gedrängtere Bauweise und namentlich eine kürzere Lagerentfernung erzielt wurden. Immerhin beträgt bei normalen Dampfverhältnissen die angewandte Zahl der Druckstufen für die kleinsten mit 3000 Uml/min rotierenden Turbinen je 7, und je 16 für die grössten Typen von etwa 1000 Uml/min. Unter den verschiedenen Fortschritten, die in konstruktiver Hinsicht gemacht wurden, erwähnen wir, als noch nicht allgemein bekannt, die Einführung von graphithaltigen und selbstschmierenden Kohlenringen als Dichtungsmaterial der Stopfbüchsen, die den Vorteil der Vermeidung jeglicher Verunreinigung des Dampfes durch Schmiermittel auf einfachste Weise verwirklichen. Als Reguliereinrichtung hat sich die einfache Drosselregulierung, wie sie von Escher Wyss & Cie. als Oeldrucksteuerung beim Bau von Wasserturbinen eingeführt und durchgebildet wurde, auch für die Zöelly-Dampfturbine bewährt. Zur Ermöglichung einer Ueberlastbarkeit der Turbine ist ein Zusatzventil vorgesehen, das Frischdampf in eine spätere Druckstufe einführt; es steht unter dem Einfluss des Zentrifugalregulators und wird automatisch betätigt, sobald die Oeffnung des Hauptregulierventils nicht mehr genügt. Neben der gewöhnlichen Ausführung für Frischdampf und Kondensationsbetrieb werden die Zöelly-Turbinen auch als Abdampf-Turbinen, als Mischdruck-Turbinen, Gegendruck-Turbinen und als Dampfentnahme-Turbinen ausgeführt.

Eisenreduktion im elektrischen Ofen. Neben der Hochofenbauart von Trollhättan, die in unserer Zeitschrift Seite 164 von Band LIX eingehend gewürdigt worden ist, hat weiter noch der ähnlich gebaute Hochofen der Noble Stahlwerke in Héroult Shasta County (Kalifornien), auf den wir auf Seite 371 von Band LVI bereits hingewiesen haben, praktisch brauchbare Ergebnisse in der Eisenreduktion auf elektrischem Wege gezeitigt. Die beiden Ofentypen sind im „Metallurgical and Chemical Engineering“ von 1911 eingehend verglichen worden, wobei sich ergeben hat, dass es sich beim Ofen von Trollhättan entsprechend der grösseren Leistung (2500 PS gegen 2000 PS des Noble-Ofens) auch um erheblich grössere, aber der Leistung keineswegs proportionale Abmessungen handelt. In elektrischer Beziehung kann der Trollhättan-Ofen als ein Lichtbogen-Ofen, der Noble-Ofen als ein Widerstands-Ofen angesprochen werden, indem es sich beim ersten Ofen in der Hauptsache um frei brennende Elektroden, beim zweiten Ofen dagegen um innerhalb der Beschickung brennende Elektroden handelt. Der induktive Spannungsabfall am Trollhättan-Ofen wird mit 2,5 Volt pro 1000 Ampère angegeben, am Noble-Ofen mit 2,8 Volt pro 1000 Ampère. Angesichts der sehr verschiedenen Periodenzahl, die 25 in Trollhättan und 60 beim Noble-Ofen beträgt, scheint der letztere vollkommener durchgebildet zu sein. In Bezug auf die schliesslich massgebenden Kraftverbrauchszahlen scheint aber vorläufig der Trollhättan-Ofen günstiger zu arbeiten und zwar wohl dank der bedeutenden Schacht-abmessungen (25,5 m³ Schachthinhalt gegen 7,9 m³ beim Noble-Ofen). Die neben diesen zwei Ofen-Bauarten sonst noch in Ausführung genommenen elektrischen Hochöfen sind aus dem Stadium des Projektes oder der Vorversuche noch nirgends herausgekommen und können zur Zeit wohl noch keine praktische Bedeutung beanspruchen.

Verwendung von Dieselmotoren zum Antrieb von grösseren Seeschiffen. Im Anschluss an unsere Notiz auf Seite 272 von Band LVIII über „Segelschiffe mit Dieselmotoren als Hilfsmaschinen“ können wir nunmehr darauf hinweisen, dass heute von Seiten der Reedereien bereits in grösserem Umfange die Ausrüstung grösserer Seeschiffe mit Dieselmotoren in Ausführung genommen wird. Auch die Zahl der Maschinenfabriken, die sich an der Ausbildung der Dieselschiffsmaschine ernsthaft beteiligen, ist schon eine recht stattliche geworden. Nach einem in der „Zeitschrift des Vereins deutscher Ingenieure“ erschienenen Aufsatz von W. Kæmmerer befassen sich zur Zeit neun deutsche, zwei belgische, eine dänische, vier französische, fünf englische, eine holländische, zwei italienische, zwei russische und je eine schwedische u. schweizerische Firmen mit dieser bedeutungsvollen Pionierarbeit. Die schweizerische Firma, Gebrüder Sulzer, hatte als erstes grösseres Seeschiff, das

für das adriatische Meer bestimmte (im November 1911 infolge eines Sturmes untergegangen) Personen- und Frachtschiff „Romagna“ von 1000 t Wasserverdrängung mit zwei einfach wirkenden vierzylindrigen Zweitakt Dieselmotoren von je 400 PS ausgerüstet¹⁾. Eine grössere Anlage hat die Firma sodann für ein Schiff der Hamburg-Südamerika-Linie von 6350 t Tragfähigkeit geliefert, wobei zwei vierzylindrige einfachwirkende Zweitaktmaschinen von je 800 PS zur Verwendung gekommen sind. Auch sind von Gebrüder Sulzer 300pferdige Dieselmotoren für Unterseeboote erstellt worden.

Eidg. Technische Hochschule. Der schweizerische Schulrat hat in Anwendung von Art. 41 des Reglements für die Eidg. Technische Hochschule vom 21. September 1908 den Studierenden des III. Kurses der Architektenschule *Walter Hauser* von Zürich und *Eugen Zeller* von Zürich für die Lösung der von der Konferenz der Architektenschule gestellten Preisaufgabe: „Vollständige Aufnahme eines schweizerischen Bauwerkes aus früherer Zeit und von künstlerischer Bedeutung, und Darstellung der Aufnahme in Grundrissen, Fassaden, Schnitten und Details“, welcher Aufgabe der Freuler-Palast in Näfels zugrunde gelegt worden ist, einen Gesamtpreis von 400 Fr. und jedem einzelnen der Genannten die silberne Medaille zuerkannt.

Doktorpromotionen. Die Eidg. Technische Hochschule hat die Würde eines Doktors der technischen Wissenschaften verliehen: Dem diplomierten Chemiker *Roman Malachowski* aus Warschau (Dissertation: Zur Kenntnis der Cyclobutanderivate) und dem diplomierten Maschinen-Ingenieur *Wilhelm Tschudy* aus Basel und Sissach (Dissertation: Experimentelle Untersuchungen am Quecksilberdampf-Gleichrichter für Wechselstrom).

Eine Wasserstoff-Fernleitung für den Betrieb des Luftschiffhafens von Frankfurt a. M. von etwa 4 1/2 km Länge ist zwischen dem Werk „Elektron“ der Chemischen Fabrik Griesheim und dem genannten Luftschiffhafen erstellt worden. Im Werk Elektron wird Wasserstoff bei der Herstellung von Aetznatron und Chlorgas in grossen Mengen als Nebenprodukt gewonnen und wurde bisher nur zum Teil aufgefangen und verwertet. Nunmehr können durch die Fernleitung täglich etwa 1000 m³ Wasserstoff bei einem Druck von etwa 1000 mm Wassersäule nach Frankfurt übertragen werden. Die Anlage der Fernleitung wurde nach den bei der Fernleitung von Leuchtgas erprobten Regeln erstellt, wobei indessen zur Erlangung einer äusserst zuverlässigen Dichtung fast die ganze Leitung mit Hülfe des autogenen Verfahrens geschweisst wurde und Muffen nur in grösseren Abständen zur Anwendung kamen. Im Luftschiffhafen ist die Leitung an einen Gasbehälter von 6000 m³ Fassungsvermögen angeschlossen, der verschiedene Punkte der Luftschiffhalle mittels Verteilungsleitungen zu versorgen vermag.

Zahnräder aus gepresstem Leinenstoff oder Baumwollstoff sind seitens der *General Electric Co.*, Schenectady, für den Antrieb von Werkzeugmaschinen, Spinn- und Webstühlen u. s. w. eingeführt worden und zwar je für das kleine Zahnrad (Ritzel oder Kolben genannt) der benötigten Zahnradübersetzung. Ebenso, wie die bereits seit längerer Zeit in die Praxis eingeführten Leder-Ritzel, sollen die neuen Stoff-Ritzel sich vor allem durch ein gegenüber Stahl- oder Metall-Ritzel geringeres Geräusch auszeichnen. Die Stoffzahnräder bestehen aus Stoffscheiben, die unter Pressungen von gegen 1000 kg/cm² zwischen Bordscheiben aus Stahl mittels Büchsen und Schraubenverbindungen zusammengehalten werden; die Zähne sind dann aus der Masse in üblicher Weise ausgeschnitten, worauf die Zahnräder mit Oel imprägniert werden, sodass sich eine weitere Schmierung im Betriebe erübrigt. Die Unempfindlichkeit der Stoffzahnräder gegen atmosphärische Einflüsse, sowie ihre Dauerhaftigkeit sollen sich als sehr bemerkenswert erwiesen haben.

Die Sterophag-Pumpe ist eine von *R. C. Parsons* erfundene neue Bauart von Zentrifugalpumpen, die die Förderung von Abwässern, in denen gewisse feste Körper enthalten sind, ohne selbst Schaden zu nehmen, vermittelt. Zunächst ist der Saugstutzen mit einer Leitrippe zum Verteilen der festen Bestandteile und mit einem Messer zu deren Zerkleinerung ausgerüstet. Das Laufrad selbst ist als spiralisches Flügelrad ausgebildet mit konisch von innen nach aussen auslaufenden Flügeln, die die größeren festen Bestandteile gegen das genannte Messer hinwerfen, bis sie mit dem übrigen Fördergut ausgeworfen werden können. Nach Versuchsergebnissen, die kürzlich im „Engineering“ veröffentlicht wurden, ist der Wirkungsgrad der Sterophag-Pumpe durchaus ebenbürtig demjenigen besserer Niederdruckpumpen.

¹⁾ Band LVI Seite 228.

Dampfturbinen von 40 000 PS. Kaum sind in New York die ersten Dampfturbinen der „New York Edison Co.“ von 30 000 PS aufgestellt (vergl. Band LIX, Seite 15 und 221), so sollen nun, nach „Electrical World“, seitens der „Commonwealth Edison Co.“ in Chicago Dampfturbinen-Einheiten von 40 000 PS zur Aufstellung gelangen. Es sind dafür Zwillings-Parsonsturbinen engl. Fabrikats mit geteilten Niederdrucktrommeln in Aussicht genommen, die bei 750 Uml./min direkt Drehstromgeneratoren von 25 000 kw für 4500 Volt und 25 Perioden antreiben. Die betreffende Zentrale, in der Tisk Street, soll nach völligem Ausbau mit vier solchen Einheiten auf insgesamt 220 000 kw Maschinenleistung gebracht werden. Die gesamte Länge der neuen Einheiten wird zu je 22 m, ihre Breite zu je 5,14 m angegeben.

Olbrichs künstlerischer Nachlass ist von einem auf Anregung von Geh. Baurat Professor Kayser und Ministerialdirektor Dr. Th. Lewaldt gebildeten Ausschuss erworben und der Bibliothek des kgl. Kunstmuseums in Berlin überwiesen worden. Dasselbst soll er einheitlich, nach zeitlichen und sachlichen Gruppen geordnet jedermann zugänglich gemacht werden. Im Lichthof des Museums ist gegenwärtig in 57 Gruppen eine Auswahl aus diesem Nachlasse ausgestellt, die einen trefflichen Ueberblick über Olbrichs reiches Lebenswerk bietet.

Schweizerische Bundesbahnen. In der Sitzung des Verwaltungsrates vom 19. und 20. Juli hat dieser den von der Generaldirektion beanspruchten Kredit für die *Erweiterung des Bahnhofes Bern* bewilligt, wie folgt: Für die Erweiterung des Personenbahnhofes durch Verschiebung der Stützmauer gegen die grosse Schanze 4 015 000 Fr.; für den Rangierbahnhof 1 020 000 Fr. Damit erreichen die für den Berner Bahnhof gewährten Kredite die Summe von 13 600 000 Fr.

Gartenbau-Ausstellung in Zürich 1912. Auf dem rund 11 000 m² haltenden Areal zwischen dem Bellevueplatz und dem Stadttheater wird vom 23. August bis 15. September eine Gartenbau-Ausstellung stattfinden, die sehr vielseitig und reichhaltig zu werden verspricht.

Die Städteausstellung Düsseldorf 1912 ist am 1. Juli feierlich eröffnet worden. Sie soll bekanntlich bis Ende Oktober dauern; an sie wird sich vom 20. bis 28. September ein *Kongress für Städtewesen* anschliessen.

Konkurrenzen.

Gemeindehaus Locle (Band LIX, Seiten 167, 193 und 205, Band LX, Seite 13). Das Preisgericht war am 3., 4. und 5. d. M. in Locle versammelt und hat folgende Preise zuerkannt:

- I. Preis (2000 Fr.) Entwurf Nr. 19 „La Truite“, Verfasser: Architekt *Ch. Günthert* in Vevey.
- II. Preis (1400 Fr.) Entwurf Nr. 35 „Soleil“ A, Verfasser: Architekt *Alb. Gyssler* in Basel.
- III. Preis ex æquo (800 Fr.) Entwurf Nr. 62 „Montagne“, Verfasser: Architekt *Romildo Méroni* in Peseux.
- III. Preis ex æquo (800 Fr.) Entwurf Nr. 68 „Fontaine“, Verfasser: Architekt *Franz Trachsel* in Bern.

Ausserdem hat das Preisgericht durch Ehrenmeldungen ausgezeichnet die Entwürfe Nr. 63 „Qué toi“, Nr. 3 „Jean Jacques“ und Nr. 5 „Ne reviens pas“.

Die Ausstellung sämtlicher eingelieferten 83 Arbeiten hat, wie uns nachträglich mitgeteilt worden ist, im Kasino Locle vom 7. bis zum 16. Juli stattgefunden.

Als Verfasser des mit einer Ehrenmeldung bedachten Entwurfes Nr. 3 „Jean Jacques“ haben sich genannt die Architekten *Louis Rivenc & Paul Michon* in Genf.

Nekrologie.

† **Dr. J. Heierli.** Am 18. Juli starb zu Zürich in seinem 59. Lebensjahr Dr. Jakob Heierli, Sekundarlehrer und Privatdozent an der Universität Zürich und an der Eidg. Technischen Hochschule, der bekannte und verdiente Erforscher der Urgeschichte der Schweiz. Heierli wurde am 11. August 1853 in Herisau geboren, besuchte die dortigen Volksschulen und dann das thurgauische Lehrerseminar in Kreuzlingen, leitete die dortige Uebungsschule von 1873 bis 1877 und studierte hierauf an der Universität Zürich und an der Eidg. Technischen Hochschule. Nach Erwerbung des Sekundarlehrerpatentes