

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

Artikel: Ausbau des zweiten Simplontunnels
Autor: A.J.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-30026>

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](#)

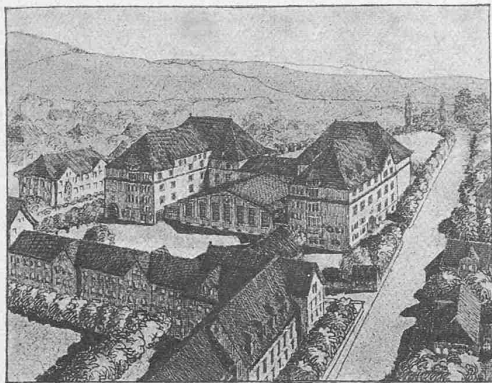
Download PDF: 23.02.2026

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

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.

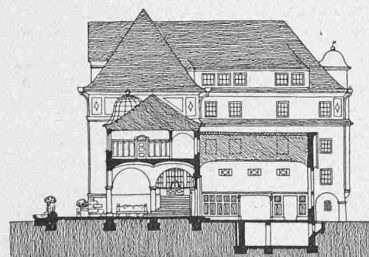


Entwurf „Sparsam“. — Vogelschaubild von Westen.

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

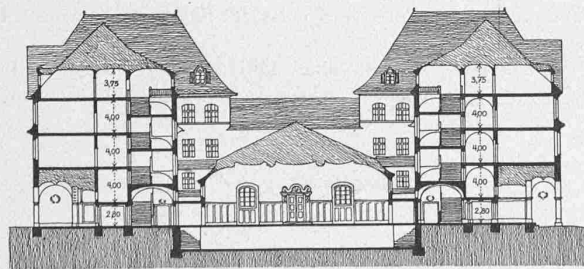


Entwurf „Sparsam“

Querschnitt
durch Spielhalle und Turnhalle.

Längsschnitt
durch Seitenflügel und Turnhalle.

Masstab 1 : 800.



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 Hauptregulierturbinen 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 ausgebildet 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