

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 67/68 (1916)  
**Heft:** 1

## 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:** 22.02.2026

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

### Internationale Verhältnisse.

Die mit Frankreich abgeschlossenen Uebereinkommen über den Dienst der Post, des Zolls, des Telegraphen, der Gesundheits- und der Viehseuchenpolizei im *internationalen Bahnhofe Vallorbe*, sowie auf den Linien Frasne-Vallorbe und Pontarlier-Vallorbe, sind von der Bundesversammlung in der Frühjahrssession genehmigt worden. Am 15. Mai 1915 fand sodann in Vallorbe eine in bescheidenem Rahmen gehaltene Eröffnungsfeier statt, an der sich die Regierungen der beiden Länder vertreten liessen.

Infolge der ungünstigen Zeitverhältnisse musste die Behandlung der Konzessionsgesuche für eine Ostalpenbahn auch im Berichtsjahr wiederum verschoben werden.

Die *internationale Simplondelegation*, deren Mitglieder vom Bundesrat für eine neue Amtsduer von drei Jahren bestätigt wurden, trat während des Jahres 1915 zweimal zusammen. Sie befasste sich, wie gewohnt, mit Fahrplan, Tarif- und Rechnungsangelegenheiten. Auf Grund des Befundes ihres Prüfungsausschusses beschloss die Delegation die Gutheissung der Rechnungen über die Baukosten und den Betrieb im Jahre 1913 der Simplonstrecke Brig-Iselle. Der Bundesrat nahm von diesen Rechnungen zustimmende Kenntnis und stellte sie der Regierung von Italien zur Anerkennung zu.

### Rechtliche Grundlagen der Eisenbahnunternehmungen.

Die Wirkung des Bundesgesetzes vom 18. Juni 1914 betreffend die Gebühren für Konzessionen von Transportanstalten, sowie

Sektionen, aber noch nicht in ihrer gesamten Länge in Betrieb stehen, mitgerechnet. Im übrigen wird auf das vom Eisenbahn-departement herausgegebene Eisenbahnverzeichnis hingewiesen, das über diese Verhältnisse näher Aufschluss erteilt.

### Rechtliche Grundlagen anderer Transportanstalten.

Was die Schiffahrtsunternehmungen anbetrifft, wurde im Berichtsjahr der „Société de navigation à vapeur sur les lacs de Neuchâtel et de Morat“ eine neue Konzession erteilt. Jene der Zürcher Dampfbootgesellschaft konnte noch nicht erneuert werden. Aus verschiedenen Gründen wurde vielmehr im Einverständnis mit den Regierungen der beteiligten Kantone beschlossen, das seit 1908 bestehende Provisorium noch bis Ende 1917 aufrechtzuerhalten.

Für Automobilkurse sind sieben Konzessionsgesuche eingereicht worden. Erteilt wurden drei Konzessionen.

(Forts. folgt.)

### Miscellanea.

**Gegenläufige Turbodynomo für Wasserkraftbetrieb.** Unter dieser Ueberschrift machten wir auf Seite 233 letzten Bandes (6. Mai 1916) auf Grund einer ausführlichen, in der „Zeitschrift für das gesamte Turbinenwesen“ vom 10. und 20. September 1915 erschienenen, von Prof. Euler, Hagen in W., verfassten Beschreibung einige kurze Mitteilungen über eine vom Verfasser vorgeschlagene Turbine mit gegenläufigen Laufrädern, wobei wir, die eigenen Worte des Verfassers gebrauchend, von einer „neuen Turbinenbauweise“ sprachen. Von einem Leser erhielten wir darauf eine berichtigende Zuschrift, in der u. a. gesagt wird:

„Diese Idee ist nicht mehr ganz neu, wenn auch anzunehmen und zuzugeben ist, dass Herr Prof. Euler ganz selbständig auf diesen Gedanken gekommen sei. Schon in der ersten Hälfte der Neunziger Jahre des vorigen Jahrhunderts, anlässlich der Vorstudien für das Elektrizitätswerk Chèvres, wurde auch eine Turbodynomoanordnung, genau wie in ihrer Notiz beschrieben, studiert.“

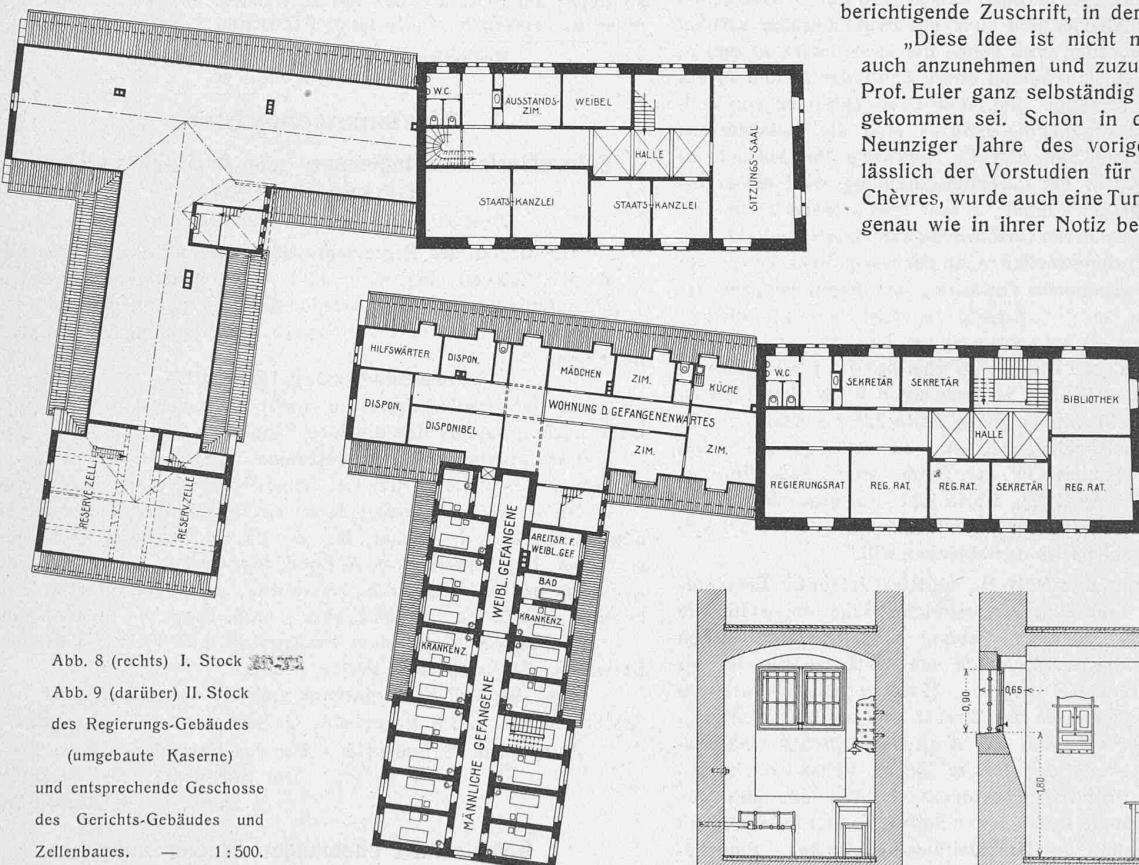


Abb. 8 (rechts) I. Stock  
Abb. 9 (darüber) II. Stock  
des Regierungs-Gebäudes  
(umgebaut Kaserne)  
und entsprechende Geschosse  
des Gerichts-Gebäudes und  
Zellenbaus. — 1:500.

die schwierige wirtschaftliche Lage, kamen bei der Einreichung von Konzessionsgesuchen für neue Eisenbahnlinien deutlich zum Ausdruck. Im Berichtsjahr wurde nämlich ein einziges Konzessionsgesuch für eine Strassenbahn eingereicht. Durch Bundesbeschlüsse wurden zwei neue Konzessionen erteilt und eine aufgehoben. Zurückgezogen wurden fünf Konzessionsgesuche und acht weitere Gesuche konnten auf Ende des Jahres als gegenstandslos abgeschrieben werden. Am 31. Dezember 1915 waren noch 41 Konzessionsgesuche unerledigt.

Achtzehn Konzessionen sind infolge unbenützten Ablaufes der konzessionsmässigen Fristen erloschen. Die Zahl der in Kraft stehenden Konzessionen von noch nicht eröffneten Bahnen beträgt auf Ende 1915 67. Dabei sind die Linien, die zwar in einzelnen

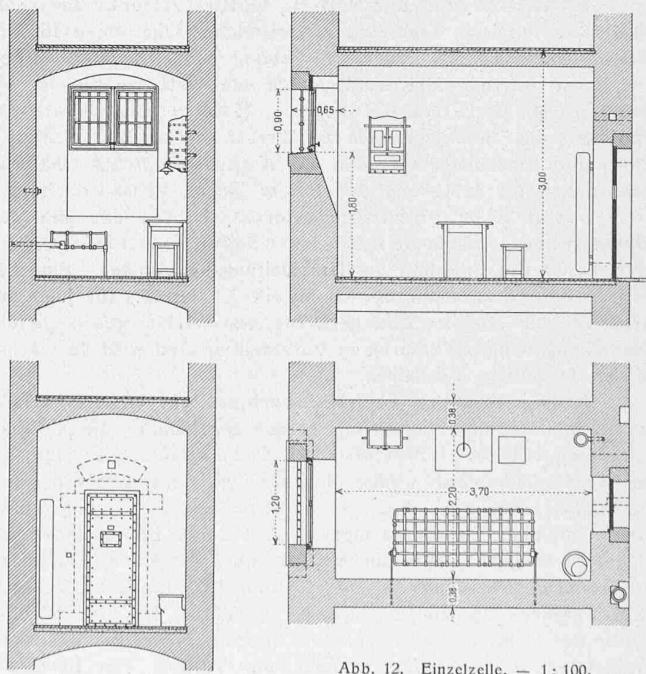


Abb. 12. Einzelzelle. — 1:100.

Ich glaube, es liege im Interesse der schweizerischen Technikerschaft, diese Tatsachen festzulegen, nicht zuletzt im Hinblick auf die Aengstlichkeit, mit der unsere deutschen Kollegen über die Wahrung ihrer Priorität für Neuerungen wachen (siehe Zeitschr. d. V. D. Ing. Nr. 18 v. 29. April 1916, Seite 375). —

Mit diesem Hinweis auf die Z. d. V. d. I. hat es folgende Bewandnis: Prof. W. Wagenbach in Breslau hatte in der gleichen Zeitschrift einen interessanten Aufsatz veröffentlicht, betitelt „Fortschritte im Bau der Wasserturbinen, zugleich Bericht über die Schweizer Landesausstellung in Bern“. Diesen glaubt nun Dr. Ing. D. Thoma in Gotha insofern beanstanden zu müssen, als er für die meisten der von unsren schweizerischen Konstruktionsfirmen an ihren Turbinen getroffenen Neuerungen oder Verbesserungen die Priorität für deutsche Firmen, insbesondere für Briegleb, Hansen & Cie. in Gotha in Anspruch nimmt. —

Angeregt durch obige Zuschrift, haben wir selbst über die Entwicklungsgeschichte der gegenläufigen Wasserturbine weitere Nachforschungen angestellt und dabei von zuständiger Seite die folgende Erklärung erhalten, die wir zur Ergänzung unserer Notiz im letzten Band hier ebenfalls wiedergeben:

„Ich übersende Ihnen mitfolgend das Schweizer Patent Nr. 19021 vom 5. Juni 1899, wonach sich Ingenieur Irené Schaad in Luzern eine „kombinierte Turbine für relativ vergrösserte Tourenzahl“ patentieren liess. Es ist darin eine dem Aufbau nach bereits doppelt so grosse Anlage dargestellt, als Euler sie in der Zeitschrift für das gesamte Turbinenwesen vom 10. Sept. 1915 (Seite 290) veröffentlichte. Bei der Schaad'schen Turbine sind nämlich vier und nicht nur zwei Laufräder vertikal übereinander angeordnet, von denen die zwei untern  $a_1$  und  $a_2$  auf der Vollwelle A, die beiden oberen Laufräder  $b_1$  und  $b_2$  auf der Hohlwelle B, befestigt sind. Die Drehrichtungen von Voll- zu Hohlwelle sind gegenläufig, sodass also die Vollwelle das Magnetrad D im einen Sinn und die Hohlwelle den Anker C im andern Sinn treibt. In der Patentbeschreibung wird dieser Erfindung nachgesagt, dass damit, ausser dem grossen Vorteil der Verdoppelung der relativen Geschwindigkeit durch die links und rechts laufenden Turbinenwellen, auch der wesentliche Vorteil der gegenseitigen vollkommenen Entlastung der Regulierorgane der Leiträder erzielbar sei. — Schaad ist also bereits erheblich weitergegangen, als etwa 15 Jahre später Herr Prof. Euler.

Diese Schaad'sche Turbine ist überdies im Jahre 1905 veröffentlicht worden in dem weitbekannten Buch „Die Francis-turbine“ von Wilhelm Müller (siehe Seite 226 bis 228).

Es ist diese Angelegenheit eine kleine Gegenillustration zu der Mitteilung des Herrn Dr. Ing. Thoma an die Redaktion der Z. d. V. d. I. vom 29. April d. J., worin jener Korrespondent etwas gar viel der stets lebhaft fliessenden Erfinder-Quelle von schweizerischen auf deutsche Turbinen ablenken will.“ —

**Elektrifizierung der S. B. B., Gotthardstrecke Erstfeld-Bellinzona.** Dieser Tage sind umfangreiche Bauarbeiten für die beiden Gotthard-Kraftwerke zur Vergebung ausgeschrieben worden und zwar für das *Kraftwerk Ritom* die Unterbauarbeiten der Druckleitung samt Bau der Seilbahn (1380 m lang), sowie die Erstellung des Zufahrtsgeleises mit Strasse von der Station Ambri-Piotta zum Maschinenhaus. Für das *Kraftwerk Amsteg* sind ausgeschrieben die Erstellung des 280 m langen Reuss-Umleitungs-Tunnels von 20 m<sup>2</sup> Profilfläche beim Staubecken oberhalb des Pfaffensprungs, sodann die sechs Seitenstollen für den Zulaufstollen und endlich der Unterbau der Druckleitung bei Amsteg. Eingabetermin für die Arbeiten am Ritomwerk ist der 15., für jene am Reusswerk der 20. Juli. Eine generelle, von Zeichnungen begleitete Darstellung beider Werke ist in Vorbereitung und wird demnächst in der Bauzeitung erscheinen.

**Schweizerischer Technikerverband.** In Winterthur fand am 24. und 25. Juni, wie von uns bereits angekündigt, die X. Generalversammlung des schweizerischen Technikerverbandes statt, an der 265 Mitglieder neben verschiedenen Delegierten von Behörden und Verbänden teilnahmen. Der geschäftliche Teil der Tagung wurde vom derzeitigen Zentralpräsidenten F. Graner, Betriebsleiter der Hagneckwerke, mit einem Rückblick auf die Tätigkeit des Verbandes und seine Bestrebungen eingeleitet. Ende 1915 zählte der Verband 1821 Mitglieder gegenüber 1888 im Vorjahr. Bei den Wahlen wurde der bisherige Zentralvorstand bestätigt. Den geschäftlichen Traktanden ging programmgemäß ein Vortrag von Professor

P. Ostertag über das im Bau begriffene Maschinenlaboratorium am Technikum in Winterthur voraus, während nach dem üblichen Bannekt ein Spaziergang auf das „Bäumli“ den Abschluss der gelungenen Tagung bildete.

**Eidg. Techn. Hochschule. Doktorpromotion.** Die E. T. H. hat dem dipl. techn. Chemiker Herrn Hermann Hirzel aus Zürich, die Würde eines Doktors der technischen Wissenschaften (Dr. sc. techn.) verliehen. [Dissertation: Ueber Ketenkarbonester. — Beiträge zur Kenntnis der aliphatischen Diazoverbindungen.]

**Neue Universität in Zürich** Der Abrechnung über den Neubau der Universität, die vom Regierungsrat Zürich am 22. Juni d. J. genehmigt wurde, ist zu entnehmen, dass bei einer Baukreditsumme von 5717091 Fr. eine Minderausgabe von 276000 Fr. festgestellt werden konnte.

### Berichtigung.

**Aufpressen von Scheibenrädern.** Der Verfasser der Abhandlung: „Beiträge zur Kenntnis der beim Aufpressen von Scheibenrädern auf ihre Wellen entstehenden Beanspruchungen“, in Nr. 26 letzten Bandes, ersucht uns um Mitteilung folgender Berichtigung zum Abschnitt 2 (Seite 308 und 309):

In Abbildung 2 sind die Pfeile, die die Kräfte  $y dx \sigma_t$  andeuten, verkehrt gezeichnet. Die Ableitungen von Gleichung (12) enthalten einen Vorzeichenfehler; richtig geschrieben entspricht Gl. (12) der Gl. (4). Bei Gl. (13) fällt das negative Vorzeichen weg.

**Kraftwerk an der Vièze bei Monthey.** Der Verfasser er-sucht um Richtigstellung eines im Manuscript übersehenen Ver-schreibs: auf Seite 304 des letzten Bandes, zweite Zeile von oben, muss es heissen  $n = 0,016$  (statt 0,021) und  $\xi = 0,03$  (statt 0,3).

Redaktion: A. JEGHER, CARL JEGHER.  
Dianastrasse 5, Zürich 2.

### Vereinsnachrichten.

#### Schweizerischer Ingenieur- und Architekten-Verein. GEISERSTIFTUNG

##### Preisausschreiben des Central-Comité.

Auf Grund des Reglements der Geiserstiftung eröffnet das C. C. des Schweiz. Ingenieur- und Architektenvereins unter den Vereinsmitgliedern und den Architekten und Ingenieuren schweizerischer Nationalität einen Wettbewerb zur Erlangung von Projekten für einen

##### Verbindungssteg für Eglisau

an Stelle der alten Rheinbrücke, unter Anpassung an die Verhältnisse nach Erbauung des dortigen Kraftwerks.

Die Arbeiten sind bis spätestens 30. September 1916 an das Sekretariat des S. I. A. Zürich, Tiefenhöfe 11 (Paradeplatz) einzureichen.

Die Beurteilung erfolgt durch ein Preisgericht, bestehend aus den Herren Prof. F. Becker, Ing. Zürich, M. Braillard, Arch. Genf, C. Jegher, Ing. Zürich, Prof. A. Rohn, Ing. Zürich, J. Taillens, Arch. Lausanne und L. Völki, Arch., Winterthur, sowie den Herren Prof. Hilgard, Ing. Zürich, und H. Klauser, Arch. Bern, als Ersatzmänner.

Für Preise stehen dem Preisgericht 1500 Fr. zur Verfügung. Es werden höchstens drei Preise erteilt.

Das ausführliche Programm und die Unterlagen sind beim Sekretariat des S. I. A. gegen eine Gebühr von 5 Fr. zu beziehen.

Zürich, den 28. Juni 1916. Für das Centralcomité des S. I. A. Der Präsident: Der Sekretär: H. Peter. A. Trautweiler.

#### Gesellschaft ehemaliger Studierenden

der Eidgenössischen Technischen Hochschule in Zürich.

##### Stellenvermittlung.

Gesucht nach Deutschland, für die Kriegsdauer, jüngerer Maschinen-Ingenieur für Ueberwachung und Instandhaltung einer technischen Anlage, Ueberwachung und Anleitung von Bauarbeiten und Montage neuer Maschinen. (2015)

Gesucht nach Oesterreich Bauingenieure, insbesondere mit Baupraxis und Erfahrungen im Eisenbeton. (2016)

Gesucht für baldigen Eintritt in dauernde Stellung tüchtige Eisenbeton-Ingenieure nach Deutschland. (2017)

Gesucht zwei junge Ingenieure für Bahngesellschaft nach Zentral-Afrika. (2018)

On cherche pour le Maroc, un ingénieur de la Suisse romande pour les études de l'installation d'une chute d'eau et le projet complet du barrage. Durée de cette mission 3 à 4 mois. (2019)

Auskunft erteilt kostenlos Das Bureau der G. e. P. Dianastrasse 5, Zürich 2.