

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 57/58 (1911)  
**Heft:** 1

## **Wettbewerbe**

### **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:** 03.04.2026

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

Ausgleichsfedern in die Fahrzeuge eingebaut worden sind. Das Betriebssystem der elektrifizierten 83 km langen Strecke der Rock Island and Southern Ry. ist einphasiger Wechselstrom von 11000 Volt Fahrdrachtspannung und 25 Perioden.

**20 400 PS-Francis-Turbine.** Für eine am White River, südöstlich von Seattle und am Nordfuss des Mt. Rainier (Wash. U. S. A.), zu errichtende neue Wasserkraftzentrale der „Pacific Coast Power Company“, baut die *Allis Chalmers Co.* in Milwaukee gegenwärtig zwei Spiral-Francis-Turbinen für je 20 400 PS Leistung bei rund 145 m Gefälle.<sup>1)</sup> Gespiessen werden diese Turbinen durch je eine Druckleitung von 670 m Länge und 2450 bis 2130 mm Durchmesser. Mit den Turbinen, deren Umlaufzahl auf 360 in der Minute festgesetzt wurde, direkt gekuppelt werden die Drehstromgeneratoren für 6600 Volt bei 60 Perioden. Wir hoffen unsern Lesern nach Inbetriebsetzung dieser gewaltigen Maschinen im Laufe dieses Sommers näheres über deren Konstruktion und Wirkungsgrad mitteilen zu können.

**Rütli-Gruppe im Bundeshausmittelbau.** In seiner Sitzung vom 27. Dezember 1910 hat der Bundesrat beschlossen, die Ausführung der Rütli-Gruppe dem Bildhauer *Vibert* in Genf endgültig zu übertragen, unter Berücksichtigung der vom Preisgericht geäußerten Wünsche. Es wurde dafür ein Kredit von 85 000 Fr. vorgesehen. Die Arbeit soll in vier Jahren fertiggestellt sein.

**Aufnahmegebäude der S. B. B. in St. Gallen.** Am 27. Dez. v. J. sind die Fundamentierungsarbeiten des neuen Bahnhofgebäudes in Angriff genommen worden; man rechnet damit, sie bis zum kommenden Juni vollenden zu können.

### Konkurrenzen.

**Walchebrücke über die Limmat in Zürich.** (Band LVI, S. 145, 345 und 363). Das Preisgericht soll nach einlässlicher Prüfung der in engere Wahl fallenden Entwürfe heute seine Schluss-sitzung halten und den Entscheid fällen.

### Nekrologie.

† **Dr. Karl Koppe.** Am 10. Dezember v. J. ist zu Köln Dr. Karl Koppe, Professor der Geodäsie an der Technischen Hochschule in Braunschweig, gestorben, der bei den schweizerischen Ingenieuren durch seine Betätigung beim Bau bzw. den Absteckungs- und Kontrollarbeiten für den Gotthardtunnel in bestem Andenken steht. Seine beiden Arbeiten: „Die Bestimmung der Achse des Gotthardtunnels, ausgeführt in den Jahren 1874 und 1875“, sowie: „Ueber die Bestimmung der Absteckungselemente für die sieben Kehrtunnels der Gotthardbahn“, haben seiner Zeit in weitesten Kreisen berechtigtes Aufsehen erregt. Das Ergebnis des Stollendurchschlages, der in der Höhe auf 5 cm und in der Richtung auf 33 cm stimmte, war Zeugnis für die Sorgfalt seiner Arbeiten.

Koppe wurde zu Soest in Westfalen am 9. Januar 1844 geboren, besuchte das Gymnasium in Soest und die Universitäten Bonn und Berlin, wo er das Studium der Naturwissenschaften, Physik und Astronomie betrieb. Von 1866 bis 1868 war er Assistent beim Physiker Prof. Dove, von 1868 bis 1869 Mitglied wissenschaftlicher Expeditionen zur Beobachtung der Sonnenfinsternis u. a. in Indien. Eine daher stammende Erkrankung war Ursache, dass er sich dem Geometerfache zuwandte, das er zunächst (1870 und 1871) im Dienste der Rheinischen Bahn betrieb. Im August 1872 trat Koppe als Geometer bei der Bausektion Airolo der Gotthardbahn ein, zur Vorbereitung der Absteckungsarbeiten des grossen Tunnels. Für diese führte er nacheinander eine genaue Triangulation zwischen Airolo, Faido und Biasca, dann barometrische Höhenmessungen, die oberirdische Absteckung der Tunnelachse, Aufnahmen des geologischen Längenprofils u. s. w. durch und legte die zu den Verifikationsarbeiten erforderlichen Signale fest. Im August 1876 nötigte ihn sein Gesundheitszustand, die Stellung bei der Gotthardbahn aufzugeben. Er arbeitete dann mit seinem Freunde, Ingenieur R. Hottinger, der gerade die Fortführung der Anstalt für physikalische Präzisions-Instrumente seines verstorbenen Schwiegervaters, N. Goldschmid in Zürich, übernommen hatte, bis er 1879 dem Rufe an die Lehrstelle für Geodäsie in Braunschweig Folge leistete.

† **E. Hagenbach-Bischoff.** Am Abend des 23. Dezember starb in Basel im Alter von bald 78 Jahren der bekannte Physiker Professor E. Hagenbach-Bischoff. Am 20. Februar 1833 geboren,

studierte er an den Universitäten von Basel, Genf, Berlin und Paris, promovierte 1855 zum Dr. der Philosophie, war dann während sechs Jahren Physiklehrer an der Gewerbeschule und wurde 1863 als Professor der Physik an die Universität Basel berufen, in welcher Stellung er bis zum Jahre 1906 wirkte. Zunächst hatte der junge Gelehrte Aufsehen erregende Arbeiten auf dem Gebiete der Optik geliefert; später wandte er sich speziell dem Gebiete der Elektrizität zu, in dem er vielfach erfolgreich und anregend gearbeitet hat. Die Möglichkeit zu eingehenden experimentellen Forschungen bot ihm die physikalische Anstalt im Basler Bernoullianum, an deren Gründung er eifrig mitgearbeitet hatte und der er seit 1874 als Direktor vorstand. In der schweizerischen und der Basler Naturforschenden Gesellschaft, sowie im internationalen Physikerkongress zählte Hagenbach-Bischoff zu den tätigsten und angesehensten Mitgliedern.

Neben seiner wissenschaftlichen Tätigkeit widmete er seine Fähigkeiten und Arbeitskraft mit Vorliebe auch den öffentlichen Angelegenheiten. Von 1875 an bis zu seinem Tode gehörte Hagenbach-Bischoff dem Grossen Rat an, länger als dreissig Jahre war er eifriges Mitglied des Erziehungsrates. Die städtischen Betriebe der Gas-, Wasser- und Elektrizitätswerke verdanken zum guten Teil ihre erfreuliche Entwicklung seiner Mitarbeit. In der Gemeinnützigen Gesellschaft, bei populären Vorträgen, im Turnerwesen, bei der Ferienversorgung und in vielem Andern, überall war er zur Hand, um seine Arbeit in den Dienst der Allgemeinheit zu stellen. Seine Mitbürger betrauern in ihm den im besten Sinne populärsten Mann Basels und weiteste Kreise einen hervorragenden Gelehrten.

### Literatur.

**Hydroelectric Developpements and Engineering.** A practical and theoretical treatise on the developpement, design, construction, equipement and operation of hydroelectric transmission plants. By *Frank Köster*, consulting engineer. With 500 Illustrations. New-York: D. van Nostrand Company, London: Archibald Constable & Co. Ltd. 1909. Price: 21 sh. net.

Der vorliegende Grossoktavband mit 500 Illustrationen und 40 Zahlentafeln nebst Text auf 454 Seiten gehört zur Klasse der Sammelwerke und zwar äusserlich und innerlich — äusserlich durch die bunte Zusammenstellung von Autotypen und Strichzeichnungen mit teils amerikanischen, teils metrischen Massen und innerlich durch die ungleichmässige und stellenweise recht oberflächliche Behandlungsweise eines Stoffes, der den verschiedensten, teils wissenschaftlichen, teils beschreibenden, im Allgemeinen gewissenhaft angegebenen Quellen entnommen ist. In der deutschen Literatur kann dem vorliegenden Buche etwa das wesentlich sorgfältiger bearbeitete Werk von E. Mattern über die Ausnützung der Wasserkräfte<sup>1)</sup> als ein in bezug auf Stoff und Behandlungsweise verwandtes gegenübergestellt werden, wenn auch das Werk von Mattern den Stoff mehr vom Standpunkt des Hydrotekten und Bauingenieurs, dasjenige von Köster ihn dagegen mehr vom Standpunkt des Elektro-Ingenieurs behandelt. Für europäische Leser darf das Werk von Köster ein gewisses Interesse durch die Veröffentlichung verschiedener wertvoller Angaben über amerikanische Kraftwerke und Fernleitungen beanspruchen, die im allgemeinen mühsam aus verschiedenen Zeitschriften zusammengetragen werden mussten. In dieser Beziehung bietet auch ein älteres Werk desselben Verfassers, das im Jahre 1908 veröffentlichte Buch über „Steam Electric Power Plants“, aus dem in der Z. d. V. d. I. 1908, Seite 942 ff. ein deutscher Auszug erschien, manche für europäische Leser beachtenswerte Einzelheiten. W. K.

**Formpulen-Wicklung für Gleich- u. Wechselstrommaschinen.**

Von *Rudolf Krause*, Ingenieur. In Oktavformat mit 31 Seiten und 46 in den Text gedruckten Figuren. Berlin 1910, Verlag von Julius Springer. Preis geh. M. 1,20.

Mit der vorliegenden Schrift beabsichtigt der Verfasser Studierenden und angehenden Konstrukteuren zu einer deutlichen Vorstellung darüber zu verhelfen, wie die Wicklung einer elektrischen Maschine aussieht. Mit Zuhilfenahme zahlreicher, gut ausgewählter und sorgfältig ausgeführter perspektivischer Federzeichnungen, auf die namentlich für Vorlesungszwecke aufmerksam gemacht werden darf, wird dieses Ziel erreicht. Es kann daher die Schrift den Interessenten bestens empfohlen werden. W. K.

<sup>1)</sup> Vergleiche auch Francis-Turbine für 9700 PS und  $H = 180 m$  der „Allis Chalmers Co.“, dargestellt in Band LII, Seite 111 und Band LIII, Seite 220.

<sup>1)</sup> Band II, Seite 131 und Band LIII, Seite 150.