

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 57/58 (1911)  
**Heft:** 26

## 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>**

## Eidg. Technische Hochschule.

Am Abend des 19. Dezember d. J. verkündeten 22 Kanonenschüsse von der Terrasse des Hauptgebäudes der Eidg. Technischen Hochschule, dass auch der Ständerat wie der Nationalrat den vom Bundesrat verlangten Kredit von 11 012 000 Fr.<sup>1)</sup> für die Umbauten und Neubauten einstimmig bewilligt hat.

Das zur Ausführung bestimmte Projekt von Architekt G. Gull hat bei der Ausarbeitung, namentlich infolge der Wünsche der Schulbehörden bzw. des Lehrkörpers gegenüber den von uns in Bd. LV Seite 45 und ff. dargestellten Plänen mehrfache Erweiterungen erfahren, aber die Arbeit ist nun im Gange und es besteht begründete Hoffnung, dass die Neubauten bis zum Jahre 1916 nacheinander bezogen werden können.

Unsere obersten Bundesbehörden haben wieder einmal bewiesen, wie sehr sie von der hohen, unserer Technischen Hochschule zufallenden Aufgabe erfüllt sind, die unser Land im Kreise der höhern technisch-wissenschaftlichen Lehr-Anstalten des Auslandes zu vertreten hat, und wir sind überzeugt, dass ihren Erwartungen wie bisher so auch in Zukunft von der Hochschule in vollem Masse entsprochen werden wird.

An uns schweizerischen Technikern aber, die aus der Anstalt hervorgegangen sind, ist es, dem Lande die grossen Opfer, die es freudig unserer Sache bringt, zu vergelten dadurch, dass wir nicht nur die Fahne der technischen Wissenschaftler hochhalten und an der Entwicklung dieser auch weiterhin nach Kräften mitarbeiten, sondern dass wir vor allem auch mit unserem ganzen Wissen und Können immer bereitwillig und offen, unbeirrt durch Parteibestrebungen oder persönliche Rücksichten, bei allen Fragen mitwirken, die in den verschiedensten technischen und wirtschaftlichen Gebieten das Interesse des Landes berühren und zu dessen künftiger Entwicklung meist in hervorragendem Masse beizutragen berufen sind.

## Miscellanea.

### Unterirdische Hochspannungs-Kabel für 60 000 Volt.

Die Einführung des elektrischen Betriebes auf der Strecke Dessau-Bitterfeld der preussisch-hessischen Staatsbahnen bot Gelegenheit zur Anlage unterirdischer Hochspannungskabel für die bisher für solche Kabel noch nicht erprobte Spannung von 60 000 Volt, zwischen dem Kraftwerk Muldenstein, das abseits der Bahnstrecke liegt, und der Speisestelle Bitterfeld, an der eine Unterstation errichtet wurde. Durch die verhältnismässig kurze Entfernung Muldenstein-Bitterfeld von etwa 5 km ist die Wahl einer Uebertragungsspannung von 60 000 Volt nicht begründet; diese Wahl erfolgte vielmehr mit Rücksicht auf die spätere weitere Ausdehnung des elektrischen

<sup>1)</sup> Band LVIII, Seite 260.

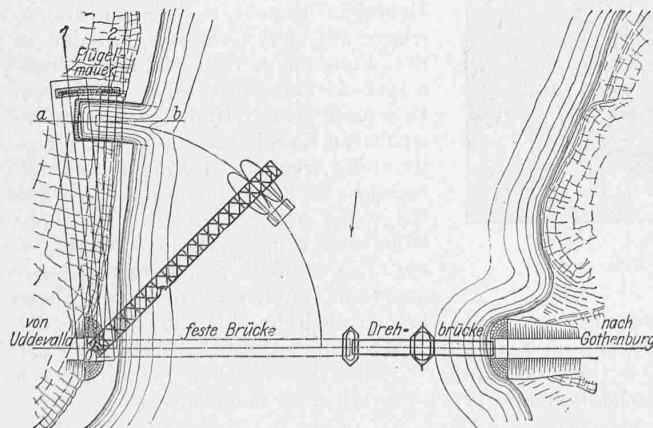


Abb. 33. Einschwenken der Nordre-Elf-Eisenbahnbrücke.  
(Text auf S. 355.) — Masstab etwa 1 : 2200. (Aus «Z. d. V. d. I.»)

Betriebes. Aus Sicherheitsgründen und zur Vornahme von Versuchen sind zwei besondere Kabelanlagen und ausserdem auch noch eine oberirdische Leitungsanlage zwischen Muldenstein und Bitterfeld angeordnet worden. Die eine Kabelanlage wurde durch die „Siemens-Schuckertwerke“, die andere durch das „Felten und Guillaume-Karlswerk“ erstellt. Jede dieser Anlagen besteht aus zwei Einfachkabeln, da zweiadrige Kabel für die erforderliche Isolation viel zu steif ausfallen würden, um in rationeller Weise verlegbar zu sein. Das Kabel der Siemens-Schuckertwerke verwendet Aluminium von 100 mm<sup>2</sup> Querschnitt als elektrischen Leiter, dasjenige von Felten und Guillaume Kupfer von 50 mm<sup>2</sup> Querschnitt. Die Isolation besteht bei den Kabeln beider Anlagen aus mit einer Spezialmasse getränktem Papier. Jede der beiden Kabelanlagen hat eine Länge von etwa 2 × 4300 m, die aus Stücken von je 650 bis 820 m beim Kabel der S. S. W. und aus Stücken von je 300 m beim Kabel der F. u. G. bestehen. Zum Schutz gegen die Feuchtigkeit sind die Kabel beider Anlagen je mit einem doppelten Bleimantel versehen, der seinerseits durch eine starke asphaltierte Juteumspinnung armiert ist. Die Kabel sind im allgemeinen in mit Sand gefüllten Kabelformsteinen verlegt, die bei der Ueberführung über Eisenbahnbrücken durch mit Sand gefüllte und mit Dachpappe armierte Holzkästen ersetzt sind.

**Beschleunigungsmesser für Bahnen und Fahrzeuge überhaupt.** Ebenso wie der auf Seite 189 von Band LVI erwähnte Beschleunigungsmesser von A. Hess, stützt sich auch der neuerdings von H. E. Wimperis erfundene und von Elliott Bros., London, konstruierte Beschleunigungsmesser auf die Erscheinung, dass ein in einem Fahrzeug aufgehängtes Pendel bei Beschleunigungen oder Verzögerungen des Fahrzeugs in einer der Beschleunigung entgegengesetzten Richtung ausschlägt. In dem kleinen und handlichen Apparat von Wimperis wird das Pendel gebildet durch eine seitlich perforierte und daher einen exzentrischen Schwerpunkt aufweisende Kupferscheibe, die auf einer vertikalen Achse gelagert ist und bei Beschleunigungen des Fahrzeuges, indem sie parallel zum Fussboden orientiert wird, in einer Horizontalebene schwingt. Die Schwingungen der Scheibe werden einerseits durch eine mit der Scheibe konzentrisch gelagerte Spiralfeder und andererseits durch die dämpfende Wirkung eines senkrecht zu ihrer Ebene angeordneten magnetischen Feldes eines permanenten Magneten beeinflusst. Die drehende Schwingungsbewegung der Kupferscheibe wird mittels kleiner Stirnräder auf einen Zeiger übertragen, dessen Ausschläge eine Mass für die zu messende Beschleunigungsgrösse bilden. Damit nun lediglich Beschleunigungen in der Fahrrichtung angezeigt werden, sind die Trägheitsmomente der Räder der kleinen Stirnräderübertragung in Bezug auf ihre Achsen derart ausgeglichen, dass das System mit zwei gekuppelten physischen Pendeln gleichwertig ist, die in Bezug auf die Fahrrichtung symmetrisch gelegene Schwerpunkte aufweisen.

Jeder derart funktionierende Beschleunigungsmesser kann auf Gefällen direkt zur Ermittlung des Bewegungswiderstandes der Traktion verwendet werden.

### Erweiterung der Kraftreserveanlagen der Stadt Zürich.

Dieser Tage wird sich der Grosse Stadtrat von Zürich mit einem Kreditbegehren von 3 200 000 Fr. für die Erstellung einer Reservekraftanlage im Guggach auf Baurechnung des Elektrizitätswerkes zu befassen haben. Es handelt sich um eine Dieselmotoren-Anlage von vier Einheiten zu je 3750 PS, die in einem Maschinenhaus von 41,5 × 22,5 m Bodenfläche Aufstellung finden sollen. Aus der Weisung des Stadtrates an den Grosse Stadtrat ist zu entnehmen, dass sich die Direktion des städtischen Elektrizitätswerkes durch drei Experten bestätigen liess, es sei angezeigt, die kalorische Kraftanlage, die zur Zeit aus einer Dampfkraftanlage im Letten für maximal 4000 kW besteht, zu erweitern, sowohl, um bei Betriebsstörungen am Albulawerk hinreichenden Ersatz zu bieten, als auch, um die Wasserkraft des genannten Werkes vorteilhafter ausnützen zu können. Da im Winter 1910 bis 1911 das Albulawerk in Zürich bereits einen Anschluss von 7000 kW besass und selbst kaum einer grösseren Tagesakkumulierung fähig ist, besteht offenbar das dringende Bedürfnis nach weiteren Kraftquellen, wenn man die Sommerwasserkraft der Albula ausgiebiger ausnützen will. Damit wird ermöglicht, das Kapital, das für das Albulawerk samt doppelter Uebertragungsleitung von je 140 km Länge und samt Momentanreserve mit der grössten in Europa installierten Akkumulatorenbatterie investiert wurde, angemessen zu verzinsen.

**Die Verwendung elektrischer Glühlampen für Heiz- und Kochzwecke.** Nachdem nun der Kohlenfadenlampe durch die Metallfadenlampe und insbesondere die Metalldrahtlampe mehr und mehr die Bedeutung als Lichtquelle entzogen wird, wird auf ihre Verwendungsmöglichkeit für Heiz- und Kochzwecke hingewiesen. Dabei handelt es sich zweckmässiger Weise nicht um Apparate, mittels derer rasch eine grosse Hitze erzeugt werden soll, sondern um solche, bei denen der Kochprozess bei sehr geringem Effektverbrauch auf eine sehr lange Zeit ausgedehnt wird, die daher unter die Kategorie der sog. „Dauerkocher“ einzureihen sind. Bei Verwendung von Glühlampen von 16 bis 32 Normalkerzen handelt es sich um kleinere Heiz- und Kochvorrichtungen, wie Brennscheerenwärmer, Tellerwärmer, Teekocher u. dgl. In der „E. T. Z.“ sind kürzlich solche Apparate näher beschrieben und abgebildet worden, worauf wir Interessenten aufmerksam machen.

An diese Mitteilung, die die weitgehenden Bemühungen der Elektrizitätswerke zur Förderung der Benutzung der elektrischen Energie illustriert, anschliessend, möchten wir unsere Leser darauf aufmerksam machen, dass laut den Tagesblättern seit kurzem das städtische Elektrizitätswerk Zürich eine permanente Demonstration moderner elektrischer Stromverbraucher an der Fraumünsterstrasse 27 in Zürich I eröffnet hat und in Verbindung damit ein Bureau für die technische Beratung von Interessenten betreibt.

**Elektrisch betriebene Hauptwalzenstrassen in Nordamerika.** Nachdem noch vor kurzem, nach einem Vortrage von E. Eichel im Verein deutscher Maschinen-Ingenieure (vergl. Band LVII, Seite 222), bedeutende elektrische Walzwerksantriebe in Nordamerika nur in verhältnismässig geringer Anzahl vorkamen, besteht gegenwärtig eine mächtige Strömung zur Elektrifizierung der amerikanischen Walzwerksantriebe, wie wir einem Artikel von A. Dyckerhoff in der Zeitschrift „Elektrische Kraftbetriebe und Bahnen“ entnehmen. Danach hat heute die Westinghouse-Gesellschaft etwa 30 Walzmotoren mit einer totalen Leistungsfähigkeit von etwa 45 000 PS, die General Electric Co etwa 22 Walzmotoren mit rund 63 000 PS, im Betriebe. Die Mehrzahl der Walzwerkmotoren sind Drehstrom-Schleifringmotoren für 25 Perioden und 2200 bis 6600 Volt Klemmenspannung, die mittels Oelschalter und Stromschützen geregelt werden. Da die amerikanischen Hauptwalzenstrassen in der Regel kontinuierlich arbeiten, sind die Walzmotoren nur zum Teil mit Schwungradern gekuppelt oder mit besonderen Schwungmassen zur Erzielung gleichmässiger Belastung versehen; ein Belastungsausgleich wird weiter etwa auch durch besondere Massnahmen im elektrischen System, beispielsweise mittels automatisch wirkender Regler, Zusatzmaschinen oder Umformern in Verbindung mit Akkumulatorenbatterien hervorgerufen. Der Antrieb wird von den Motoren auf die Walzen teils durch direkte Kupplung, teils durch Zahnrad- oder Seilantrieb vermittelt.

**Schweizerischer Bundesrat.** Für den verstorbenen Bundesrat J. Schobinger hat die Bundesversammlung in die oberste Exekutivbehörde neu gewählt Dr. *Giuseppe Motta* von Airolo. Herr Motta ist am 29. Dezember 1871 in Airolo geboren, hat die Gymnasien in Ascona und Freiburg besucht und an den juristischen Fakultäten von Freiburg, München und Heidelberg studiert, wo er 1893 summa cum laude zum Doktor promoviert wurde. Im Jahre 1895 liess er sich in Airolo als Rechtsanwalt nieder; im gleichen Jahre wurde er in den tessinischen Grossen Rat gewählt. Seit 1899 ist er Mitglied des schweizerischen Nationalrates.

Zum Bundespräsidenten für 1912 wählte die Bundesversammlung Bundesrat Dr. *L. Forrer*, zum Vizepräsidenten Bundesrat *Ed. Müller*.

In seiner Sitzung vom 14. Dezember hat der Bundesrat die Departementsverteilung für das nächste Jahr wie folgt bestimmt:

		Vorsteher	Vertreter
Departement des Auswärtigen	HH. Bundespräsident	Forrer	Müller
Departement des Innern	„ Bundesrat	Ruchet	Deucher
Justiz- und Polizeidepartement	„ „	Müller	Hoffmann
Militärdepartement	„ „	Hoffmann	Motta
Finanz- und Zolldepartement	„ „	Motta	Comtesse
Handels-, Industrie- und Landwirtschafts-Departement	„ „	Deucher	Ruchet
Post- und Eisenbahn-Departement	„ „	Comtesse	Forrer

**Eidg. Technische Hochschule.** Auf seinen Wunsch wurde Professor Dr. *Albert Fliegner* mit Beschluss des Bundesrates vom 14. Dezember 1911 mit dem Ausdrucke des Dankes für die geleisteten vieljährigen Dienste auf den Schluss des kommenden Sommersemesters in den Ruhestand versetzt. Unser verehrter Kollege und Mitarbeiter schliesst am 15. September 1912 sein 70. Lebensjahr und zugleich das 45. Jahr seiner Wirksamkeit an der Eidg. Tech-

nischen Hochschule ab. An dieser hat er von 1862 bis 1867, mit Unterbrechung durch Militärdienst und das Kriegsjahr, studiert und dann als Assistent zuerst für darstellende Geometrie, dann für Mechanik und Maschinenlehre und von 1871 an als Professor der theoretischen Maschinenlehre gewirkt.

Wir wünschen ihm noch manches Jahr verdienter Ruhe, die er ohne Zweifel auch weiterhin seiner unablässigen Forschertätigkeit zuwenden wird.

**Schweiz. Eisenbeton-Industrie.** In einer am 17. Dezember in Zürich tagenden Versammlung von Interessenten der Betonindustrie wurde die Gründung eines Verbandes beraten zur Vertretung der wirtschaftlichen Interessen der Eisenbetonfachleute. Es wurde u. a. beantragt, sich dem Schweiz. Baumeisterverbande anzuschliessen und diesen zu ersuchen, eine besondere Kommission dafür einzusetzen; von anderer Seite wurde angeregt, die Ziele der Betonindustriellen mit Hilfe des Schweizer Ingenieur- und Architektenvereins zu verfolgen. Zur Prüfung der verschiedenen Anträge wurde eine Kommission eingesetzt bestehend aus den Herren *Pulfer* (Bern), *Zipkes* (Zürich), *A. Paris* (Lausanne), *R. Maillart* (Zürich), *Blattner* (Luzern) und *Meyer* (in Firma Meyer & Morel in Zürich) und diese beauftragt, sich mit den genannten Vereinen in Beziehung zu setzen.

**Höhere Töchterchule in Zürich.** Mit grossem Mehr hat die Stadt Zürich bei der Abstimmung vom 17. Dezember den Bau eines neuen Gebäudes für die höhere Töchterchule bei der „hohen Promenade“ nach den Plänen beschlossen, die Professor G. Gull im Auftrage des Stadtrates ausgearbeitet hat. Wir hoffen die generellen Projektspläne in einer nächsten Nummer darstellen zu können. Unsere Leser werden daraus ersehen, dass das Programm von jenem, das dem Wettbewerb von 1906<sup>1)</sup> zu Grunde lag, ganz wesentlich abweicht. Damals handelte es sich um einen Bau von 700 000 bis 800 000 Fr., während in dem nunmehr bewilligten Kredit von 1 890 000 Fr. der Bau allein mit rund 1 500 000 Fr. enthalten ist.

**Drahtseilbahn Mürren-Allmendhubel.** Mit Botschaft vom 14. Dezember empfiehlt der Schweizerische Bundesrat die Konzessionserteilung für eine elektrisch zu betreibende Drahtseilbahn von Mürren auf den Allmendhubel. Die Länge der Bahn beträgt horizontal gemessen 465 m, der Höhenunterschied von Mürren mit Kote 1685 m und Allmendhubel mit 1923 m wird durch eine Neigung der Bahn von Maximal 700 ‰ überwunden. Der summarische Kostenvorschlag beläuft sich auf 380 000 Fr., worin der Unterbau mit 163 000 Fr., die Hochbauten mit 102 000 Fr. und das Rollmaterial mit 60 000 Fr. enthalten sind.

**Schweizerische Bundesbahnen.** An Stelle des verstorbenen Ingenieur Manuel hat der Bundesrat den gewesenen Präsidenten der Generaldirektion *P. Weissenbach* zum Mitglied des Verwaltungsrates der Schweizerischen Bundesbahnen gewählt.

Die durch die Wahl von Dr. Giuseppe Motta zum Bundesrat im Kreiseisenbahnrat V frei gewordene Stelle wurde durch Ständerat Soldini besetzt.

**Kurs über elektrische Traktion.**<sup>2)</sup> Zu dem vom Schweizer Ingenieur- und Architekten-Verein unter Leitung von Ingenieur *E. Huber-Stockar* an der Eidg. Technischen Hochschule vom 3. bis 14. bzw. 19. Januar 1912 eingerichteten Kurs über elektrische Traktion haben sich rund 70 Teilnehmer einschreiben lassen. Die Grosszahl davon sind Eisenbahn- bzw. Bundesbahnbeamte.

**Der XII. internationale Schifffahrtkongress in Philadelphia** soll am 23. Mai 1912 eröffnet werden. Wie uns vom Eidg. Oberbauinspektorat in Bern mitgeteilt wird, sind bezügliche Anfragen und Anmeldungen an Oberstlieutenant *Sanford*, Generalsekretär, Bourse, Room 344 in Philadelphia P. A. (Vereinigte Staaten) zu richten.

## Konkurrenzen.

**École de Commerce Lausanne.** Unter schweizerischen oder seit fünf Jahren in der Schweiz niedergelassenen Architekten eröffnet die Baudirektion des Kantons Waadt einen Wettbewerb zur Erlangung von Entwürfen für ein der Handelsschule bestimmtes Gebäude, das auf einem dem Kanton gehörenden Grundstück unterhalb der École de Beaulieu in Lausanne zu erstellen ist. Die Einreichungsfrist ist auf den 15. Februar 1912 festgesetzt. Das Preisgericht besteht aus den Regierungsräten *C. Decoppet* und *P. Etier* und den Architekten

<sup>1)</sup> Siehe Band XLVII, Seiten 92, 174 und 179.

<sup>2)</sup> Siehe Vereinsnachrichten Seite 261 des lfd. Bd.