

# Eidg. Technische Hochschule

Autor(en): **[s.n.]**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **57/58 (1911)**

Heft 26

PDF erstellt am: **21.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-82714>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

## 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.

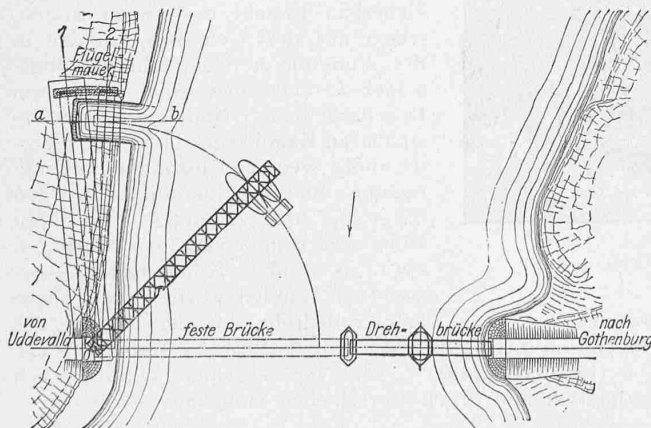


Abb. 33. Einschwenken der Nordre-Elf-Eisenbahnbrücke.  
(Text auf S. 355.) — Masstab etwa 1 : 2200. (Aus «Z. d. V. d. I.»)

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 Grossen 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.