**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
**Band:** 61/62 (1913)
**Heft:** 13

## 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:** 15.07.2025

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

## Miscellanea.

**Kraftwerk Wyhlen.** Ein Schema der in die 45000 Volt-Fernleitung eingebauten Ueberspannungs-Sicherungen findet sich im „Bulletin des Schweiz. Elektrotechnischen Vereins" Nr. 6, sowie in „E. T. Z." Nr. 37 vom 11. September. An den gleichen Stellen wird über den durch Oelschalter-Explosion bewirkten Brand vom 24. April 1913 im Schalthaus Wyhlen berichtet, worüber wir auf Seite 251 letzten Bandes einiges mitgeteilt haben. Wir verweisen bezüglich der nähern Umstände jenes Ereignisses auf die obengenannte einlässliche Darstellung, die auch im Hinblick auf die baulichen Anordnungen des Schalthauses (siehe Beschreibung und Abbildungen Seite 126 bis 129 lfd. Bandes) von Interesse ist.

Wir lesen dort u. a., dass der explodierte Oelschalter, eine moderne Ausführung der A. E. G. für 40000 Volt, unmittelbar neben dem Haupteingang von der Schalterhalle in den Bedienungsraum (Abb. 45, S. 126 u. Z. und Abb. 48) montiert war und dass die vom Lichtbogen erzeugte Stichflamme den Zutritt des Personals aus dem Betätigungsraum nach dem Schalterraum verunmöglichte. Von allgemeinem Interesse sind die Hitzewirkungen im Schalthause: „Ueber den Schaltern sind die vertikalen Zellenwände durch den Lichtbogen und den Oelbrand ausgebrochen, in der Decke direkt über den ersten Schaltern und über dem rund drei Meter breiten Hauptdurchgang zum Betätigungsraum haben sich die nicht verkleideten I-Träger der Betondeckenkonstruktion gefährlich durchgebogen und der Beton ist teilweise ausgebrochen. Es lässt sich dies dadurch erklären, dass sich beim Vergasen des Oels ein explosibles Gasgemisch gebildet hat, das den in den Verbrennungsprodukten enthaltenen Kohlenstoff zu Stichflammen entzündete. Den so entwickelten, ausserordentlich hohen Temperaturen, bei denen sogar eine Glühlampenbirne in einen dünnen Faden zerschmolz, konnten weder Eisen, noch Beton- und Durowände standhalten."

„Bei der weitern Untersuchung der Leitungen wurde konstatiert, dass in der gleichen Phase, in der der Oelschalterbrand ausbrach, an einer Stelle im Blitzschutzraum (Abbildungen auf Seite 129 u. Z.) ein Ueberschlag auf 45 *cm* Distanz gegen Eisen und über die drei hintereinander geschalteten Hörnerfunkenstrecken und den Wasserwiderstand hinweg zur Erde erfolgte."

„Die Schalterexplosion erklärt sich dadurch, dass alle drei Pole der Freileitung Lörrach während des Gewitters über Lichtbogen nach Erde kurzgeschlossen wurden und die Schalter diesen Kurzschluss-Strom nicht zu unterbrechen vermochten. Auf den Kurzschluss-Stromkreis arbeiteten z. Z. sieben Generatoren von max. 3000 KVA, 6800 bis 7000 V, 107 *Uml/min*, über entsprechende Transformatoren, die von 6800 auf 45000 V übersetzen."

Im übrigen sei auf die einlässlichen Ausführungen an den genannten Stellen verwiesen.

**Ueber den Phasenkompensator** von *Brown, Boveri & Cie*, der, wie wir auf Seite 273 von Band LX bereits mitteilten, als eine ausserordentlich einfache und wertvolle neue Vorrichtung zur Verbesserung des Leistungsfaktors von Asynchronmotoren mit mehrphasig gewickeltem Rotor zu betrachten ist, liegen, nach einer von der Firma kürzlich herausgegebenen Druckschrift, nunmehr bereits vielfache gute Betriebserfahrungen, insbesondere bei der Kompensation langsam laufender und grosser Asynchronmotoren vor. So sind beispielsweise an langsam laufenden Drehstrommotoren von 300 bezw. 400 *PS* von Spiegelschleifereien und Holzschleifereien mit solchen Kompensatoren gute Erfahrungen gemacht worden. Im Ferneren konnte in Walzwerken, wo gleichzeitig viele kleinere und grössere Drehstrommotoren intermittierend im Betriebe stehen und dabei einen Gesamtleistungsfaktor von oft nur etwa 0,5 aufweisen, eine gute Kompensation dadurch erreicht werden, dass lediglich einige der grössern Motoren mit Phasenkompensatoren ausgerüstet wurden. In einer an der Grenze ihrer Leistungsfähigkeit angelangten Anlage erlaubte der Anschluss eines Phasenkompensators an einen Grossmotor von 1200 *PS* für die ganze Anlage eine Spannungssteigerung von rund 20% und damit ohne weitere Aenderungen am elektrischen Teil der Anlage eine entsprechende Mehrleistung derselben. Bemerkenswert ist auch der Einbau des Phasenkompenators in mit Gasmotoren betriebene Anlagen, für die die Einführung des Ausspülverfahrens am Gasmotor eine Leistungssteigerung ermöglicht, die zwecklos wäre, wenn nicht auch durch eine Phasenkompensation an den sekundären Betriebsmotoren gleichzeitig die Leistungsabgabe an den elektrischen Generatoren gehoben werden könnte.

**XIII. Internationaler Schiffahrtskongress in Stockholm 1915.** Die ständige Kommission des Kongresses in Brüssel versendet soeben das Programm für den XIII. Kongress, dem wir folgende, die Abteilung I *Binnenschiffahrt* betreffenden Punkte entnehmen:

*Fragen:* 1. Verbesserung der Flüsse für Schiffahrt, Krafterzeugung, Holzflösserei, Ent- und Bewässerung, Ergebnisse von Modellversuchen, Modellversuche zur Lösung von sonstigen hydrotechnischen Fragen. 2. Neue Wehrkonstruktionen für kanalisierte Flüsse. Einwirkungen auf den Hochwasserabfluss, auf die Regelung des Abflusses, auf die Ausnutzung des Gefälles für Kraftzwecke, auf den Durchgang der Fische und auf die Flösserei 3. Wirtschaftliche, technische und gesetzgeberische Untersuchung des Betriebes und mechanischen Schiffzuges auf Flüssen, Kanälen und Seen, Einrichtungen zur Erleichterung des Schleusenbetriebs.

*Mitteilungen:* 1. Talsperren. Bedingungen für deren Errichtung und Verwendung. Fortschritte im Bau dieser Anlagen. 2. Vereinheitlichung der Statistiken der Binnenschiffahrt. Vergleich der Statistiken der verschiedenen Länder. 3. Wasserversorgung der Flüsse, Oberflächenwasser und Grundwasser, Bewegungsverhältnisse des Wassers in beiden Fällen. Umstände, die auf die Menge des Wasserzuflusses der Flüsse einwirken. Wert der Wälder. Massnahmen zur Erhaltung der Wassermenge der Flüsse. Gesetzgebung.

Für die Ablieferung der Berichte ist der *1. Februar 1914* in Aussicht genommen. Zu jeder weitern Auskunfterteilung ist das Kongressmitglied für die Schweiz, der Eidgen. Oberbauinspektor *A. v. Morlot* in Bern stets bereit.

**Feste Verkehrsverbindung zwischen England und Frankreich.** Die neuerdings in Diskussion genommene Frage einer Untertunnellung des Kanals veranlasst Professor *Mehrtens* in Dresden in der „Frankfurter Zeitung" vom 15. September d. J. einige Angaben über Projekte für Herstellung eines Tunnels oder für eine feste Brücke zwischen Cap Gris Nez und Folkestone zusammenzustellen, denen folgende Daten entnommen sind: Der erste wohlüberlegte Tunnelentwurf wurde auf Grund der vom französischen Ingenieur *Thomé de Gamond* von 1860 bis 1875 durchgeführten Vorarbeiten 1882 dem englischen Parlamente vorgelegt, von ihm jedoch abgelehnt. Diesem folgte 1889 der erste Entwurf für eine eiserne Brücke, der von *H. Schneider* in Creusot und Ingenieur *Hersent* einer in Paris tagenden Versammlung des „Iron and Steel Institute" vorgetragen wurde; die Versammlung zog jedoch der Brücke einen Tunnel vor. Ausser den grossen Schiffahrtshindernissen, die durch eine Brücke geschaffen würden, sprach auch der Vergleich der Baukosten, der Bauzeiten und der Betriebslängen zugunsten des Tunnelprojektes. Diese sollten sich stellen: für den Tunnel auf 435 Millionen Fr., drei Jahre (? Die Red.) und 34 *km* und für die Brücke auf 875 Millionen Fr., zehn Jahre und 38 *km*. Die grösste Meerestiefe unter Niedrigwasser wird zwischen der Bank von Colhart und dem Cap Gris Nez mit 55 *m* angenommen. Die Brücke erhielte 117 Oeffnungen mit Stützweiten von 100 bis 500 *m*. Auf steinernen bis auf 14 *m* über das höchste Wasser reichenden Unterbauten sollten 40 bis 45 *m* hohe Eisenpfeiler die Auslegerbrücken tragen. Die Pfeiler hätten 76000 *t* Eisen für die Senkkasten und vier Millionen $m^3$ Mauerwerk, der eiserne Oberbau 771300 *t* Flusseisen erfordert.

**Eidg. Technische Hochschule.** *Doktorpromotion.* Die Eidg. Technische Hochschule hat die Würde eines Doktors der technischen Wissenschaften (Dr. sc. techn.) verliehen den diplomierten Chemikern Herren *Lennart Forsén* aus Gamlakarleby (Dissertation: Die Phylline des Chlorophylls A, ihre Bildung durch Abbau und partielle Synthese), *Viktor Henny* aus Salatiga (Dissertation: Ueber die Einwirkung von Aminen auf Rhodamine), *Walter Huggenberg* aus Winterthur (Dissertation: Die Bestimmung des freien Aetzalkalis in Seifen) und Herrn Dipl.-Ing. *Joan Prodrom* aus Galatz (Dissertation: Untersuchungen über Autoxydation und über Umwandlung verschiedener Terpene in Isopren); ferner die Würde eines Doktors der Mathematik (Dr. sc. math.) dem dipl. Fachlehrer in Mathematik und Physik Herrn *Jakob Klotz* aus Konin (Dissertation: Anzahl der Lösungen einer quadratischen Kongruenz in einem beliebigen endlichen algebraischen Zahlkörper) und schliesslich die Würde eines Doktors der Naturwissenschaften (Dr. sc. nat.) dem diplomierten Fachlehrer Herrn *Anton Stieger* aus Oberriet (Dissertation: Untersuchungen über die Verbreitung des Asparagins, des Glutamins, des Arginins, des Allantoins und der Hemicellulosen in den Pflanzen).

**Landesmuseum in Kassel.** Mit grosser Feierlichkeit ist am 25. August das neuerbaute Landesmuseum in Kassel eröffnet worden. Kassel ist damit um eine hervorragende Sehenswürdigkeit und die Museumsbauten Deutschlands um einen Bau von neuer und vorbildlicher Art bereichert worden. Strenge Sachlichkeit, unter Verzicht auf allen überflüssigen dekorativen Schmuck, feine Empfindung für die Farbigkeit des Materials und Grosszügigkeit in der Raumgestaltung verbinden sich zu einer glücklichen Gesamtwirkung. Kein Operieren mit alten und bewährten, aber auch veralteten und überlebten Formen und Formeln, sondern ein frisches Neuschaffen, welches Zweck und Schönheit zu verschmelzen und in eigenartige Formen zu giessen versucht, das ist die Signatur dieses, im besten Sinne, modernen Gebäudes. Prof. *Theodor Fischer* ist sein Erbauer.

**Nationaldenkmal in Schwyz.** In ihrer dritten diesjährigen in Zürich und München abgehaltenen Sitzung hat die Eidgenössische Kunstkommission unter anderem einstimmig beschlossen: „Die Kunstkommission empfiehlt dem hohen Bundesrate das Projekt der Herren Zimmermann und Hartmann zur Ausführung, unter Zugrundelegung des beifolgenden Kostenvoranschlages und Subventionsgesuches von 997 000 Fr. Sie erklärt sich für den von der Jury angenommenen und vom Komitee vorgeschlagenen Entwurf unter dem Vorbehalte einer Prüfung der endgültigen Pläne."

Wir haben in Band LIX auf den Seiten 218 und 219 den von der Kunstkommission nunmehr endgültig angenommenen Entwurf dargestellt.

**Die grosse Schleuse des Panamakanals in Niederried.** Folgende belustigende Notiz bringt der „Bund": „In Nr. 212 des Genfer Blattes „La Suisse" ist unter der Aufschrift „Du Pacifique à l'Atlantic" — „La grande écluse du canal de Panama" eine übrigens herzlich schlecht ausgeführte Abbildung erschienen. Sieht man etwas näher zu, so stellt dieses angebliche Bild der Schleuse des Panamakanals nichts anderes dar als — die Wehranlage des Kallnach-Werkes unserer Bernischen Kraftwerke in Niederried bei Aarberg. Eine wirklich gut ausgeführte Abbildung dieser Wehranlage ist im letzten Geschäftsbericht der Bernischen Kraftwerke A.-G. erschienen."

**Einführung der linksufrigen Zürichseebahn in den Hauptbahnhof Zürich der S. B. B.** In dem Budget der S. B. B. für 1914 sind unter diesem Titel wieder die üblichen 300 000 Fr. eingestellt. Zugleich erfahren wir aus den begleitenden Erklärungen, im Anschluss an unsern Bericht auf Seite 37 des letzten Bandes vom 18. Januar d. J.[1]), dass die Generaldirektion dem Stadtrate von Zürich am 20. Juni d. J. ihr letztes vollständiges Projekt samt allen Kostenvoranschlägen und den Entwurf für einen neu abzuschliessenden Vertrag übermittelt habe.

**Güterzugsbremse Westinghouse.** Am 25. d. M. haben in Pressburg die vom ungarischen Handelsministerium veranstalteten Versuche mit der Güterzugsbremse System Westinghouse begonnen. Als Delegierter des schweizerischen Bundesrates wurde an dieselben der Direktor der technischen Abteilung im Eisenbahndepartement, Ingenieur *R. Winkler,* abgeordnet.

**Schweizerisches Landesmuseum.** Zum Vizedirektor des Schweiz. Landesmuseums hat der Bundesrat am 16. September d. J. gewählt Herrn *Louis David Viollier* von Vevey, der bisher die Stelle eines zweiten Assistenten in der Direktion des Landesmuseums bekleidete.

## Konkurrenzen.

**Bebauung des Tachlisbrunnengebietes in Winterthur.** Das Bauamt der Stadt Winterthur eröffnet namens der Grundeigentümer im Tachlisbrunnengebiet unter den in Winterthur niedergelassenen Fachleuten einen Wettbewerb zur Erlangung von Entwürfen zu einem Bebauungsplan für das Tachlisbrunnengebiet (21 *ha*) nach Massgabe der „Grundsätze" des Schweiz. Ingenieur- und Architekten-Vereins mit Einlieferungstermin vom 30. November 1913. Das Preisgericht besteht aus den Herren Stadtrat *A. Isler* als Vorsitzender, Architekt *H. Bernoulli,* Basel, Architekt *M. Häfeli,* Zürich, Ingenieur *W. Dick,* St. Gallen, und Ingenieur *Carl Jegher,* Zürich. Zur Erteilung von drei bis vier Preisen ist eine Preissumme von 4400 Fr. zur Verfügung gestellt. Die prämiierten Entwürfe bleiben Eigentum der Veranstalter, in deren Namen auch dem Bauamt bezüglich der Ausarbeitung der endgültigen Pläne freie Hand vorbehalten ist.

[1]) Siehe auch unter „Schweiz. Bundesbahnen" Band LX, Seite 127.

Den Teilnehmern am Wettbewerb werden zur Verfügung gestellt: Ein Uebersichtsplan der Stadt 1:5000, ein Orientierungsplan des Wettbewerbsgebietes 1:1000 mit Höhenkurven in Abständen von 1 *m* und den durch den neuen Plan zu ersetzenden alten Strassenprojekten; ein Lageplan des Wettbewerbsgebietes 1:1000 mit Höhenkurven und ein Bauzonenplan 1:10000 nebst den „Vorschriften für die Bebauung der äussern Quartiere" vom 4. August 1909. In den Vorschriften des Programms fällt namentlich jene, die auf den Schutz des bestehenden Waldgebietes Bezug hat, besonders auf.

Verlangt werden: Entwurf des Bebauungsplanes in den Lageplan 1:1000 eingetragen, mit Koten der Kreuzungspunkte und Einschreibung der Gefälle in jedem Strassenzug, Uebersichtsplan der Längenprofile der Strassen 1:1000/1:100, Normalprofile der Strassen 1:100, einige Querschnitte des Geländes 1:500 in der Richtung des stärksten Gefälles mit schematischen Bauprofilen, ein Erläuterungsbericht mit Vorschlägen für die Unterbringung des Aushubmaterials, sowie eventuell Vorschläge für die Bauordnung von 1909 ergänzende Vorschriften. Perspektivische Ansichten werden nicht gewünscht und bei der Beurteilung nicht berücksichtigt. Die Entwürfe sind in Mappe verschlossen einzuliefern.

## Literatur.

**Aelteres Berliner Bauhandwerk.** Aufnahmen von Schülern der Unterrichtsanstalt des Kgl. Kunstgewerbe-Museums zu Berlin. Herausgegeben von *Franz Seeck* und *Hermann Guth.* 60 Tafeln. Verlag von Otto Baumgärtel, Berlin.

Das vorliegende Werk bietet in 48 Tafeln Aufnahmen von Türen und Treppen aus dem Berlin des XVIII. Jahrhunderts. Auf 12 Tafeln und 40 Abbildungen werden diese Aufnahmen durch photographische Reproduktionen illustriert und ergänzt. Ein guter Teil der in ihren Details wiedergegebenen Bauwerke sind heute abgebrochen und was heute noch steht, wird in den nächsten Jahren niedergelegt. So ist sachlich eine ausserordentlich wertvolle Arbeit geleistet. Die dargestellten Objekte sind anziehend durch die Vielgestaltigkeit, mit der das gegebene Motiv — meist die Treppe — abgewandelt ist.

Die Aufnahmen sind Schularbeiten aus dem königlichen Kunstgewerbe-Museum Berlin. Unter der Anleitung von Professor Seeck hat die „Architekturklasse", die zum grössten Teil aus gelernten Schreinern besteht, die Aufnahmen durchgeführt. In der Klasse von Professor Guth sind die Masskizzen dann aufgetragen und durchgezeichnet worden, an Stelle der bisher gepflegten, öden Ornamentkopiererei. Die Blätter geben also einen Ausschnitt aus dem Lehrbetrieb der Bruno-Paul'schen Anstalt und müssen in ähnlichen Schulen befruchtend wirken.

Wenn auch in der einseitigen Betonung des Formalen und Unterdrückung jeder Andeutung von Konstruktion etwas weit gegangen sein mag, verdient der Band auch in der Schweiz als mustergültiges Aufnahmewerk Beachtung, schon im Hinblick auf die Aufnahmen für das schweizerische Bürgerhaus-Werk. *H. B.*

**Karte der Elektrizitätswerke der Schweiz.** In Nachführung der Karte von Professor Dr. Wyssling bearbeitet und herausgegeben vom *Schweiz. Elektrotechnischen Verein.* Bern, September 1913. Geographischer Karten-Verlag Kümmerly & Frei. Preis geheftet mit Textbeilage von 48 Seiten in Taschenformat 5 Fr.

Die vorliegende, im Masstabe 1:500000 ausgeführte Karte enthält farbig eingezeichnet: Werke, Unterwerke und Leitungen der schweizerischen Elektrizitätswerke und Bahnen. Eine genauere Orientierung ergibt die im Masstabe 1:100000 vom Schweizerischen Elektrotechnischen Verein herausgegebene Karten-Sammlung, deren Einzelblätter auf der vorliegenden Uebersichtskarte abgegrenzt und mit römischen Ziffern vermerkt sind. Das der Karte beigegebene Verzeichnis der 1636 schweizerischen Elektrizitätswerke und elektrischen Bahnen bietet zugleich eine wertvolle Statistik, indem es bei jeder Nummer Sitz und Firma des Inhabers, die Art der Anlage, die Art der Triebkraft, die ungefähre Leistung, die Stromart und die Periodenzahl angibt. Allen Technikern, Geschäftsleuten und weitern Kreisen, die der schweizerischen Elektrotechnik Interesse entgegenbringen, dürfte das vorliegende Kartenwerk samt Beilage wertvollste Dienste leisten. Die kartographische Tüchtigkeit des Verlegers hat sich auch bei der vorliegenden Kartenausgabe bestens bewährt. *W. K.*