

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 107/108 (1936)
Heft: 15

Wettbewerbe

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: 01.04.2025

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

stellt sich die der Drehzahl und jeweiligen Exzentrizität nach Grösse und Richtung entsprechende Fahrgeschwindigkeit ein. Jedes der beiden Schiffe ist am Heck mit zwei gegenläufig rotierenden, auf spiegelbildlich gleiche Weise von zwei Dieselmotoren über Kegelräder angetriebenen Propellern ausgerüstet. Die genaue Synchronisierung der beiden Motoren wird durch ein Paar auf den beiden Motorwellen sitzender, aufeinander arbeitender Synchronmaschinen besorgt, die allfällige Unbalancen der Leistung sofort ausgleichen. Um in Bezug auf Erschütterungsschutz ein Uebrigtes zu tun, sind die Antriebsmotoren von «Deutschland» auf sog. Schwingmetallschienen — zusammen-vulkanisierten Eisenplatten — gelagert. Die Antriebsleistungen betragen bei den Dieselmotoren von «Baden» der Motorenwerke Mannheim je 250/400 PS bei 230/360 U/min., bei den MAN-Motoren von «Deutschland» 300/375 PS bei 500/600 U/min. Die elektrische Ausrüstung wurde bei jenem Schiff von BBC Mannheim, bei diesem von Siemens-Schuckert geliefert.

Der erste Transformator, der an der Turiner Ausstellung des Jahres 1884 dem allgemeinen Publikum unter dem Namen «Sekundärgenerator» vorgeführt wurde, war von Lucien Gaulard gebaut¹⁾, einem Praktiker ohne grosse theoretische Kenntnisse, der sich vorher mit der Herstellung von Sprengstoffen befasst hatte. Die «Sandwich-Anordnung» der Wicklungen zeugt nichtsdestoweniger von seinem intuitiven Bestreben, eine möglichst grosse gegenseitige Induktivität zu verwirklichen. Allerdings unterliess er, die eisernen Kerne durch ein ebensolches Joch zu schliessen; trotzdem ergab sich bereits ein Wirkungsgrad von 90%. In einer von der S. F. E. herausgegebenen Gedenkschrift zum 50-jährigen Jubiläum der ersten elektrischen Kraftübertragungen²⁾ ist Gaulard's Schilderung der abenteuerlichen Demonstration einer 3000 V-Fernübertragung (von 45 PS, über Telegraphenstangen) mit Hilfe dieser Transformatoren abgedruckt. Wie es trotz mannigfachen Hindernissen am letzten Tag der wegen Cholera vorzeitig geschlossenen Ausstellung gelang, in Lonzo, 34 km von Turin, ohne vorherige Probe ein zu diesem Behufe mit Sonderzug versammeltes abendliches Bankett, freilich mit halbstündiger Verspätung, plötzlich elektrisch zu erleuchten, gehört zu den spannendsten Episoden der Geschichte der Erfindungen.

Lebensdauer imprägnierter Telegraphenstangen. Während die Deutsche Reichspost etwa von 1910 ab die Tränkung der Telegraphenstangen nach dem Saftverdrängungsverfahren von Boucherie auf Grund einer Berechnung der damit erzielten mittleren Standdauer von nur 13,4 Jahren aufgegeben hat, werden in der Schweiz die Stangen nach wie vor imprägniert, und zwar mit dem Erfolg einer 30 bis 40-jährigen Lebensdauer. Inzwischen hat sich, einem Artikel von H. Gewecke in der ETZ 1935, H. 41 zufolge, die Unhaltbarkeit jener deutschen Schätzung herausgestellt. Nach einer neuerlichen Rechnung beträgt auch die Standzeit der deutschen, mit Kupfervitriol getränkten Stangen, soweit sie aus den letzten Jahrzehnten vor 1910 stammen, 30 bis 40 Jahre. Eine Wiederaufnahme der Imprägnierung mit Kupfervitriol kommt freilich derzeit in Deutschland wegen der Devisenknappheit nicht in Frage, doch bieten nach Messungen des Holzuntersuchungsinstituts in Dehra-Dun (Indien), veröffentlicht im Forest Bull. Nr. 81 (1933), andere Schutzsalzgemische nicht nur gleichwertigen, sondern überlegenen Ersatz.

Verankerung von Bauwerken durch Zugkabel in den Bau-Grund. Die 1880/82 erbaute, 30 m hohe Staumauer der Cheurfas (Algerien) wurde durch Hochwasser im Februar 1885 unterkollt und teilweise zerstört. Als Ersatz für den eingestürzten Teil hat man den neuen Anschluss an das rechte Ufer unter einem Grundriss-Winkel von 128° gegen den alten Teil erstellt; die Anlage war hierauf seit 1892 bis heute in Betrieb. Nach den Hochwassern 1927/28 wurde die Mauer untersucht und als unzuverlässig befunden. Gemäss «Génie Civil» vom 8. Februar geschah die Verbesserung der statischen Verhältnisse durch «Anbinden» der Mauer mittels einer Reihe von vertikalen Zugankern, die die Mauerkrone in Abständen von 4 m mit je 1000 t belasten. Diese Zuganker bestehen aus je 630 galvanisierten Stahldrähten von 5 mm Durchmesser. Sie wurden auf der Baustelle aus dem in Rollen gelieferten Draht hergestellt und auf der ganzen Länge mit Ausnahme der untersten 7 m, die die

Verankerung bilden, mit bitumengetränkter Jute isoliert. Die Befestigung des untern Endes der Zuganker erfolgte in 25 cm weiten, am Grunde zweimal auf 37 cm erweiterten Bohrlöchern mittels Zementinjektion auf die genannten 7 m Länge. Das obere Ende des Ankerkabels ist in einem 1,55 m hohen Betonkopf von 2 m Durchmesser (die Drähte gleichmässig verteilt) einbetoniert. Mittels dreier Pressen wurde die Belastung von 1000 t erzeugt und hierauf der Ankerkopf unterklotzt. — In der folgenden Nummer berichtet der Erfinder dieses Verfahrens, Ing. A. Coyne selbst, unter Beigabe einiger Bilder über «Nouvelles applications de la synthèse statique des constructions», wobei er sich hauptsächlich auf die genannte Staumauer beruft. Daneben ist die Verankerung des Leuchtturmes der Jument d'Ouessant (Finistère) auf einem Gneissfelsens mittels des selben Systems dargestellt.

Kasinoplatz in Bern. Nach nochmaliger Ueberprüfung des im jüngsten Wettbewerb (vgl. S. 87 lfd. Bandes) angekauften Entwurfs Nr. 29 von Arch. Rud. Keller, das sich an den Alignementsplan von 1923 anlehnt (unter südlicher Verschiebung der Hauptwache, vgl. Bd. 105, S. 136*, 23. März 1935), hat der Bernische Gemeinderat diese Lösung endgültig abgelehnt. Die Ueberbauung des Kasinoplatzes soll auf Grund des erstprämierten Entwurfs der Arch. Zeerleder und Wildbolz und des rechtskräftigen Alignementsplanes von 1934 (vgl. Bd. 105, Seite 137*) erfolgen. Die übliche Veröffentlichung des Wettbewerbs-Ergebnisses werden wir vornehmen, sobald uns die Unterlagen zur Verfügung gestellt werden können. Die Grossgarage südlich der Hauptwache befindet sich im Bau.

Eine neue Donaubrücke in Budapest wird in «La Technique des Travaux» vom Oktober letzten Jahres beschrieben. Es handelt sich um eine Stahlbrücke mit obenliegender Fahrbahn auf vier durchlaufenden Fachwerkträgern über drei Oeffnungen von 112, 154 und 112 m Stützweite. Aus Ersparnisgründen sind die Querträger direkt an den Obergurtstäben befestigt, die somit auf Biegung mit Normalkraft beansprucht sind. Die Fahrbahn besteht aus Zoresen mit ausbetonierten Zwischenräumen, Abdichtung, Betonschutzschicht, Sandlage und 10 cm Holzbelag.

Eidg. Kommission für historische Kunstdenkmäler. Die bestätigten, bzw. neugewählten Mitglieder sind: Präsident Prof. Dr. J. Zemp, Vizepräsident Prof. Dr. L. Birchler, ferner Kant. Arch. Ed. Lateltin S. I. A. (Freiburg), Arch. Max Zeerleder S. I. A. (Bern), Pietro Chiesa, Maler (Lugano), Kant. Geologe L. Bosset (Payerne), Arch. A. Bourrit S. I. A. (Genf), Arch. Dr. H. Fietz S. I. A. (Zollikon) und Arch. E. B. Vischer S. I. A. (Basel).

WETTBEWERBE

Reformierte Kirche Würenlos. Auf sieben Eingeladene beschränkter Wettbewerb. Fachpreisrichter Prof. R. Rittmeyer (Zürich) und Arch. K. Ramseyer (Aarau). — Ergebnis:

- I. Preis (Ausführung) Arch. F. Locher, Erlenbach (Zürich).
- II. Preis (250 Fr.) Arch. Hans Unverricht, Wettingen.
- III. Preis (150 Fr.) Arch. Emil Ehrsam, Zürich.
- IV. Preis (100 Fr.) Arch. Hans Löpfe, Baden.

Die Planausstellung währte vom 28. März bis 5. April.

NEKROLOGE

† **Gustav Grob**, Masch.-Ingenieur, in Zürich, dessen irdische Hülle am 15. Februar 1936, von zahlreichen Freunden geleitet, den Flammen übergeben wurde, hat leider nur ein Alter von etwas über 62 Jahren erreicht. Seinem Wesen und Wirken als Ingenieur vor allem sollen diese Worte gewidmet sein.

In Winterthur am 26. Juni 1873 geboren und aufgewachsen, hat er 1893 die dortige Kantonsschule absolviert und sodann 1898 am Eidg. Polytechnikum das Diplom als Maschineningenieur erworben und an beiden Orten Freunde gefunden, die ihm bis zum Tode treu verbunden blieben. Er konnte sofort im Siemenskonzern tätig sein und zwar bis 1901 in Wien. Daran schloß sich ein zehnjähriges, sehr interessantes Wirken als Vertreter des Siemenskonzerns in Kairo; insbesondere in der Leitung des Elektrizitätswerks in Ismailia zeigte er seine Tüchtigkeit und Zuverlässigkeit. Er trug so zur Förderung der Elektrizitätswirtschaft in Aegypten namhaft bei, gewann wertvolle persönliche Beziehungen und einen weiten Blick in das internationale Geschäftsleben. — Familienrücksichten bewogen ihn, sich 1911 in die Schweiz zurückzuziehen. Nach kurzer Tätigkeit als beratender Ingenieur war es ihm sodann von 1913 an vergönnt, sein technisches Wissen und seine umfassenden internationalen Erfahrungen in den Dienst der Schweiz. Handels- und Industriegesellschaft für Brasilien zu stellen, die damals von schweizerischen Maschinenfabriken zwecks Schaffung einer einheitlichen Verkaufsorganisation für die gesamte schweizerische Maschinen-

¹⁾ Schon die Nummer vom 8. Dezember 1885 der «SBZ» (Bd. II, Nr. 23) enthält (S. 149) aus der Feder von Max Lyon einen den Gedanken Gaulards und seiner ersten Versuchsanlage in der Londoner Untergrundbahn gewidmeten Aufsatz. In Bd. IV, Nr. 21 (vom 22. November 1884) beschreibt sodann W. Zuppinger (S. 132) den (in Bd. 100, S. 368 reproduzierten) Transformator und die Turiner Versuche.

²⁾ «Commemoration du cinquantenaire des premières réalisations de transmission d'énergie par l'électricité. Travaux et expériences de Marcel Deprez, sur la transmission d'énergie par l'électricité en France. Travaux de Lucien Gaulard, sur les transformateurs statiques et sur la transmission d'énergie par courant alternatif». Sonderdruck der Revue Générale de l'Electricité, 1935.