

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 67/68 (1916)
Heft: 12

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: 23.02.2026

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

Erfahrungen mit fest verlegten Zinkdrähten und mit Zinkkabeln sehr befriedigend ausgefallen. Zum Bewickeln von Maschinen und Transformatoren können Zinkleiter anstandslos benutzt werden.

Auch zur Herstellung der elektrischen Schienenstossverbindungen bei elektrischen Bahnen kann Zink verwendet werden. Statt der bisher üblichen besondern Kupferseile werden auf Grund von Versuchen, die die Kgl. Eisenbahndirektion Berlin auf der Strecke Berlin-Gross-Lichterfelde-Ost angestellt hat, die Berührungsstellen zwischen den gewöhnlichen Laschen und den Schienen nach dem Verfahren der Metallisatorgesellschaft zu Berlin mit flüssigem Zink bespritzt, wodurch eine bessere elektrische Verbindung als die bisher übliche geschaffen wird.

Elektrizitätswerke in Norwegen. Nach den amtlichen Berichten belief sich die Anzahl der Elektrizitätswerke in Norwegen am 1. Juli 1915 auf 1515, gegenüber 1310 am 1. Juli 1913 und 1427 am 1. Juli 1914. Die gesamte Generatorleistung hat sich in diesen zwei Jahren von 457 900 kW auf 649 100 kW erhöht. Die Zahl der Akkumulatorenbatterien ist in der gleichen Zeit von 151 auf 137 gesunken, deren Kapazität hingegen von 13 950 auf 19 300 kWh gestiegen. Von der erzeugten Energie wurden für Motorbetrieb 216 800 kW (1913: 159 100 kW), für elektrochemische Zwecke 304 100 (199 700) kW, für andere Zwecke 29 600 (16 800) kW verbraucht.

Technische Hochschule Warschau. An der neugegründeten technischen Hochschule in Warschau haben sich für das erste Wintersemester 594 Studierende einschreiben lassen. Von dieser Zahl entfallen auf die einzelnen Abteilungen: Mechanik 203, Chemie 133, Bauwesen 115, Elektrotechnik 57, Architekten 56, Agronomie 30.

Konkurrenzen.

Kollegienhaus der Universität Basel. (Bd. LXV, S. 78 und 91, Bd. LXVI, S. 11, Bd. LXVII, S. 78, 129 und 141.) Das mit der Beurteilung der eingegangenen Wettbewerbsentwürfe betraute Preisgericht hat in seinen Sitzungen vom 9., 10. und 11. März seine Arbeit beendet und folgende Preise erteilt:

- I. Preis (4000 Fr.) dem Entwurf „Zum neuen Platanenhof“, Verfasser: Arch. Widmer, Erlacher & Calini, Basel.
- II. Preis (3500 Fr.) dem Entwurf „Aller Kunst ist Einfachheit wesentliches Gesetz“, Verfasser: Arch. Bischoff & Weideli, Zürich.
- III. Preis (2000 Fr.) dem Entwurf „Der Wissenschaft“, Verfasser: Arch. Gebr. Pfister, Zürich.
- IV. Preis (1500 Fr.) dem Entwurf „Alt Basel“, Verfasser: Architekten Gebr. Bräm, Zürich.
- V. Preis (1000 Fr.) dem Entwurf „Leonhard Euler“, Verfasser: Arch. Bracher, Widmer & Daxelhoffer, Bern.

Dem Entwurf mit dem Kennwort „Zeughaus der Wissenschaft“ ist eine ehrende Erwähnung zuerkannt worden.

Wie bereits mitgeteilt, findet die bis und mit dem 26. März täglich von 10 Uhr bis 5 Uhr geöffnete und vorbildlich angeordnete Ausstellung der Pläne in der Turnhalle an der Rittergasse, zunächst dem Münsterplatz, in Basel statt. Deren Besuch ist den Fachgenossen auf das wärmste zu empfehlen.

Berichtigung.

Wir werden nachträglich auf ein Versehen aufmerksam gemacht, dass uns bei der Veröffentlichung des neuen *Gemeinde-spitals Bern* am 19. Februar d. J. unterlaufen ist. Der Verfasser des Artikels, Arch. Max Hofmann, hatte gewünscht, dass als Erbauer der Spitalanlage die Firma Lindt & Hofmann genannt werde, da die Bauausführung noch zu Lebzeiten seines Associés erfolgt war. Unser Versehen besteht nun darin, dass wir die frühere Firma wohl unter der Ueberschrift des Aufsatzes, nicht aber auch auf den Tafeln 11 und 12 angebracht haben. Mit dem Ausdruck des Bedauerns gegenüber dem Verfasser verbinden wir die Bitte an unsere Leser, von diesem Sachverhalt Kenntnis zu nehmen. *Die Redaktion.*

Literatur.

Die Drahtseilfrage. Beanspruchung, Lebensdauer, Bemessung von Seilen, insbesondere von Aufzugsseilen und ihre experimentelle Erforschung. Von G. Benoit, Professor, und von Dr.-Ing. R. Woernle, Privatdozent an der Technischen Hochschule Karls-

ruhe i. B. Mit 49 Textfiguren und 11 Tabellen. Karlsruhe und Leipzig 1915. Verlag der Hofbuchhandlung Friedrich Gutsch. Preis geh. M. 6,50, geb. M. 7,50.

Das vorliegende, 169 Seiten kleinen Oktavformates umfassende Werk schliesst sich eng an die von uns auf Seite 285 von Band LXIV der „Schweiz. Bauzeitung“ (26. Dez. 1914) besprochene Schrift Woernles „Ein Beitrag zur heutigen Berechnungsweise der Drahtseile“ an. Weiter ist das vorliegende Werk auch im Zusammenhang mit der von einem andern Rezensenten auf Seite 129 laufenden Bandes der „Schweiz. Bauzeitung“ (4. März 1916) besprochenen Broschüre von C. Bach: „Erfahrungsmaterial über das Unbrauchbarwerden der Drahtseile“ zu beurteilen. In allen diesen Schriften handelt es sich vornehmlich um die Abklärung der beim Krümmen der Seile auftretenden *Biegungsbeanspruchung*. Die Stuttgarter Dozenten — Bach und Baumann — bemühen sich für die Beibehaltung des 1879 von Bach angegebenen Berichtigungskoeffizienten der Formel von *Reuleaux*, während die Karlsruher Dozenten — Benoit und Woernle — diesen Koeffizienten als unhaltbar ablehnen. Da die Frage mit der Betriebssicherheit und Lebensdauer der Zugseile von Fördermaschinen und Aufzügen aufs engste verknüpft und überhaupt von einer sehr grossen Tragweite ist, so hat die „Jubiläumsstiftung der deutschen Industrie“, auf Antrag der Karlsruher, und nach Einholung eines Gutachtens von C. Bach, 1913 einen „Ausschuss“ eingesetzt, „der die bisher über das Unbrauchbarwerden der Drahtseile vorhandenen Erfahrungen zusammenzustellen und sodann einen Arbeitsplan für Dauerversuche auszuarbeiten hat.“ Die schon erwähnte Broschüre von C. Bach, der den Vorsitz jenes „Ausschusses“ inne hat, enthält nun Angaben von 17 verschiedenen Einsendern (Behörden, Experten, Firmen u. s. w.), nicht aber die Versuche der Karlsruher, die, nach einer Bemerkung auf Seite 62 vorliegenden Werkes, dem „Ausschuss“ rechtzeitig vorgelegt wurden. Obwohl Bach in seiner Broschüre wiederholt betont, seine Schrift unterlasse absichtlich, „Stellung zur Berechnung der Drahtseile“ zu nehmen, findet sich doch eine einschlägige Stellungnahme in den Ausrufungszeichen der langen Fussnote auf Seite 17 und 18. Weitaus polemischer ist übrigens die vorliegende Schrift, die den Kampf gegen den Autoritätsglauben führen zu müssen meint. Wir haben schon anlässlich der Besprechung der früheren Schrift Woernles unserm Standpunkt, der mit demjenigen der Karlsruher übereinstimmt, Ausdruck gegeben und teilen mit, dass das Studium, sowohl der Broschüre von C. Bach, als auch des vorliegenden, reichen Versuchsmaterial enthaltenden Werkes von Benoit und Woernle uns in unserer Auffassung befestigt hat.

Allen Interessenten, besonders denen, die sich mit der Aufsicht, dem Bau und dem Unterhalt von Aufzügen zu befassen haben, empfehlen wir das Studium der vorliegenden und selbstverständlich auch der übrigen hier aufgeführten Schriften in eindringlichster Weise.

W. K.

Eingegangene literarische Neuigkeiten; Besprechung vorbehalten. Zu beziehen durch *Rascher & Cie.*, Rathausquai 20, Zürich.

Tabellen über die Tragfähigkeit von Stützen aus Flusstahl, Flusseisen, Gusseisen und Holz berechnet nach den v. Tetmajerschen Knickformeln und unter Berücksichtigung der von der Basler Baupolizei verlangten Sicherheitsgrade. Von Ed. Gubler, Architekt, Lehrer an der Allg. Gewerbeschule Basel. Basel, Kommissions-Verlag von Wepf, Schwabe & Co. Preis kart. Fr. 2,60.

Gartenbau-Ausstellung Altona 1914. Herausgegeben im Auftrage der Stadt Altona. Bearbeitet von Dr.-Ing. H. Koch, Arch. D. W. B., Hamburg. Mit 100 Abbildungen. Sonderausgabe der „Bau-Rundschau“. Hamburg, Verlag Konr. Hanf, D. W. B., Zippelhaus 7. Preis geh. M. 2,50.

Jahrbuch der technischen Zeitschriften-Literatur für die Literaturperiode 1913. Herausgegeben von Heinr. Rieser. Ausgabe 1914. Berlin W. 30, Verlag für Fachliteratur G. m. b. H.

The Foundations of the new municipal power station at Riverside, Shanghai. By C. Luthy. Shanghai 1914, Printed at the office of the North-China Daily News & Harald Ltd.

Alt-Luzern. Ein kunstgeschichtlicher Führer von Dr. Franz Heinemann, Luzern. Mit zahlreichen Lichtdrucken und zwei Vierfarbendrucken. Luzern 1915, Verlag von E. Haag. Preis geb. 3 Fr.

Beitrag zur Berechnung von Mastfundamenten. Von Dr. Ing. H. Fröhlich. Mit 61 Textabbildungen. Berlin 1915, Verlag von Wilh. Ernst & Sohn. Preis geh. Mk. 2,60.

Memoirs of the College of Engineering. Kyoto Imperial University. Band I. Heft 3. On the Induction Motor under Cyclical Operation. By *Seiichiro Noda*. Band I. Heft 4. On Leonhard Control applied to Mine-Hoist. By *Risaburo Torikai*. Kyoto 1915, Selbstverlag der kaiserl. japanischen Universität, Kyoto (Japan).

Unsere Absatzverhältnisse in Industrie, Gewerbe und Landwirtschaft. Von *Ed. Boos-Jegher*, Generalsekretär des Schweiz. Nachweisbüro für Bezug und Absatz von Waren in Zürich. Zürich 1915, Verlag von Rascher & Co. Preis geh. 80 Cts.

Berichte des Ausschusses für Versuche im Eisenbau. Ausgabe B. Heft I: Zur Einführung — Bisherige Versuche. Berichterstatter: Reg.-Baumeister a. D. Dr. ing. *Kögler*. Mit 26 Abbildungen. Berlin 1915, Verlag von Jul. Springer. Preis geh. Mk. 1,60.

Bericht über Handel und Industrie der Schweiz im Jahre 1914. Erstattet vom Vorort des Schweiz. Handels- und Industrie-Vereins. Zürich 1915, zu beziehen beim Sekretariat des Schweiz. Handels- und Industrie-Vereins. Preis geh. 3 Fr.

Redaktion: A. JEGHER, CARL JEGHER.
Dianastrasse 5. Zürich 2.

Vereinsnachrichten.

Zürcher Ingenieur- und Architekten-Verein.

PROTOKOLL

der IX. Sitzung im Vereinsjahr 1915/16,
Mittwoch, den 8. März 1916, abends 8 $\frac{1}{4}$ Uhr, auf der Schmiedstube.

Vorsitzender: Prof. Dr. *W. Kummer*. Anwesend 96 Mitglieder und Gäste; unter den letztern begrüßt der Vorsitzende besonders Herrn Stadtrat *Kern*, Vorsteher des Bauwesens II (Techn. Betriebe). Der Vorsitzende macht ferner Mitteilung von der erfolgten Aufnahme des Herrn *Albert Rietmann*, Architekt, in Uster.

I. Das Protokoll der letzten Sitzung wird ohne Bemerkungen genehmigt.

II. Vortrag von Herrn Dir. *F. Escher* vom Gaswerk Zürich über
Die Verarbeitung der Gaswerks-Nebenprodukte.

An Hand von Lichtbildern schilderte der Vortragende zunächst den Stammbaum der zahlreichen Nebenerzeugnisse, die sich aus der Steinkohlen-Destillation ergeben, und von diesen besonders das Ammoniakwasser und den Teer. Durch Destillation nach verschiedenen Verfahren werden aus diesen beiden Körpern Stoffe gewonnen, die besonders gegenwärtig, angesichts der ausbleibenden Salpeter-Einfuhr, recht wichtig geworden sind. Die Herstellung von Ammon-Sulfat und von Toluol und Benzol aus dem Teer ist auch in unserm Lande von verschiedenen Gaswerken jüngstens eingeführt worden. Da Herr Dir. Escher ein von Abbildungen begleitetes Auto-Referat zugesagt hat, das demnächst im Vereinsorgan erscheinen soll, beschränken wir uns an dieser Stelle auf obige kurze Andeutungen.

In der Diskussion machte Rektor Prof. *E. Bosshard* noch interessante Ergänzungen hinsichtlich der Gewinnung des Toluols und Benzols aus dem Leuchtgas selbst; hierfür sei kürzlich in unserm Lande ein neues und vielversprechendes Verfahren gefunden worden, das für die Beschaffung der genannten Stoffe, die man in der Farben- und Sprengstoff-Fabrikation braucht, auch für die Friedenszeit von grosser Bedeutung sein wird.

Schluss der Sitzung 10 $\frac{1}{4}$ Uhr.

Der Aktuar: C. J.

Zürcher Ingenieur- und Architekten-Verein.

EINLADUNG

zur

X. Sitzung im Vereinsjahr 1915/16

auf Mittwoch den 22. März 1916, abends 8 $\frac{1}{4}$ Uhr
auf der „Schmiedstube“.

TRAKTANDE:

1. Protokoll.
2. Vortrag mit *Projektionen* von Herrn Privatdozent Dr. *A. Moser*, Ingenieur in Zürich, über
„*Skizze einer Entwicklungsgeschichte des Gewölbes und der Kuppel.*“

Eingeführte Gäste, sowie Studierende sind willkommen.

Der Präsident.

Bernischer Ingenieur- und Architekten-Verein.

AUSZUG aus dem PROTOKOLL
der VIII. Sitzung des Wintersemesters 1915/16
Freitag, den 18. Februar 1916, im „Bürgerhaus“ Bern.

Vorsitz: Ing. *H. Eggenberger*, Präsident. Anwesend rd. 45 Mitglieder und Gäste.

Das Präsidium gab der Versammlung Kenntnis von den Beschlüssen der Delegiertenversammlung in Zürich vom 12. Februar.

Hierauf wurde in den Verein aufgenommen Maschineningenieur *Walter Gisi*, techn. Experte, in Bern. Zum Eintritt haben sich angemeldet die Ingenieure *Albert Nabholz* und *Arnold Müller* in Bern.

Ingenieur *A. Moll*, Bauleiter des Kraftwerkes Olten-Gösgen, hielt hierauf einen Vortrag über die im Bau begriffene
Kraftanlage Olten-Gösgen.

Die Anlage hat eine ziemlich lange Vorgeschichte. Zuerst als Ergänzung für das ungenügend gewordene Werk Ruppoldingen gedacht, erfuhr das Projekt verschiedene Änderungen zum Zwecke einer möglichst rationellen Ausnutzung der verfügbaren Energie. Durch Einbeziehung der Staustufe des Werkes der Firma Bally in Schönenwerd war es möglich, eine Anlage zu schaffen, die zu den grössten in Europa existierenden gehört. Bei einer maximalen Wassermenge von 350 m³/sek und einem von 13,5 bis 17 m variierenden Gefälle können bis 60000 PS erzeugt werden. Es sollen 8 Einheiten von je 6500 bis 10000 PS installiert werden.

An Hand interessanter Pläne und Photographien trat der Vortragende auf den Bau selbst ein. Das Staumauer ist pneumatisch auf Kiesboden fundiert, es weist fünf Öffnungen zu 15,6 m lichte Weite auf. Die Schützen sind so ausgebildet, dass selbst bei ziemlichem Hochwasser durch Ueberfall allein der Wasserstand reguliert werden kann, wodurch man Kolkungen zu vermeiden hofft. Unterhalb des Wehres wurde die Aare auf eine Länge von rund 2 km korrigiert.

Der Oberwasserkanal ist 4,8 km, der Unterwasserkanal 1,2 km lang, bei 32 m Sohlenbreite und 6 m Wassertiefe. Der Aushub beträgt beim Oberwasserkanal 1,3 Millionen m³, beim Unterwasserkanal 0,9 Millionen m³; dazu kommen beim erstern noch rund 0,3 Millionen m³ für Dämme. Der Kanal bedingt ferner die Herstellung einiger Brücken und Dächer in armiertem Beton.

Das Maschinenhaus erfordert die Einbringung von 40000 m³ Beton. Für die einkrängigen, vertikalachsigen Turbinen werden Einfäße und Saugrohre mit gewaltigen Abmessungen im Beton hergestellt. Die Bauarbeiten sind schon weit vorgeschritten.

Das Referat wurde gebührend verdankt. Auf eine Anfrage verwahrte sich der Referent gegen Angriffe seitens der Schiffahrtsverbände und betonte, dass die Bauherrin den Schifffahrtsinteressenten entgegengekommen sei, soweit dies unter den heutigen Verhältnissen billigerweise verlangt werden könne.

Samstag, den 19. Februar, fand unter der freundlichen Führung von Herrn Ing. *A. Moll* eine Besichtigung der Bauarbeiten statt, an der sich 17 Mitglieder des Vereins beteiligten. W. F.

Gesellschaft ehemaliger Studierender der Eidgenössischen Technischen Hochschule in Zürich. Stellenvermittlung.

Gesucht nach Deutschland zwei tüchtige örtliche Bauführer für grosse Brückenbauten in Beton. Gehalt 250 bis 300 M. (2003)

On cherche pour Société de Mines aux Etats Malais un ingénieur-mécanicien et électricien pour la direction et surveillance d'un établissement de pompes à sable, etc. (2004)

Gesucht für das Projektbüro einer schweizer. Gesellschaft Elektro-Ingenieure mit längerer Praxis. Kenntnis der französischen und englischen Sprache erwünscht. (2005)

Gesucht von Landwirtschaftlicher Hochschule in Japan ein praktisch erfahrener, technischer Chemiker (Schweizer) zur Errichtung und Besetzung eines Lehrstuhles für Gerberei. (2006)

Gesucht nach Oberschlesien: ein jüngerer, tüchtiger Masch. Ingenieur als II. Assistent des Maschinen-Inspektors einer grossen Steinkohlengrube. (2007)

Auskunft erteilt kostenlos

Das Bureau der G. e. P.
Dianastrasse 5, Zürich 2.