

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 61/62 (1913)
Heft: 9

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: 06.02.2025

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

schlage gemäss, eine Güterdampffähre von 113 m Länge mit drei Geleisen gebaut werden, auf der ein Güterzug von 25 bis 30 Wagen untergebracht werden kann. Diese Güterzugfähre soll eine Geschwindigkeit von 12 Knoten erhalten und für die Ueberfahrt Sassnitz-Trelleborg 5 Stunden brauchen. Die Personenfähren besitzen zurzeit eine Geschwindigkeit von 16,5 Knoten und benötigen zur Ueberfahrt 3 $\frac{1}{2}$ Stunden. Weiter hat man sich für eine Verbreiterung der Einfahrtsrinne in Trelleborg entschlossen, was ebenfalls eine Verbesserung der Linie bedeutet. Ausserdem ist der Bau einer festen Eisenbahnbrücke zwischen Stralsund und Rügen geplant, deren Kosten auf rund 19 Millionen Fr. veranschlagt sind.

Badischer Bahnhof in Basel. Der Bezug des neuen badischen Bahnhofes in Basel ist für den 14. September vorgesehen. Was den bisherigen dortigen Bahnhof nebst Umgelände anbelangt, so hat der Regierungsrat den vom Finanzdepartement vorgelegten notariellen Kaufvertrag über das *Areal des alten badischen Bahnhofes* ratifiziert. Das Areal misst 149353 m² mit Gebäulichkeiten im Brandversicherungswert von 1397000 Fr. Der Kaufpreis beträgt 3416706 Fr., zahlbar in drei Jahresraten von 1913 bis 1915.

Nekrologie.

† **G. Weber.** Zu Winterthur ist am Morgen des 23. August der Direktor des kantonalen Technikums, Professor Gustav Weber, im Alter von nicht ganz 55 Jahren von einem langwierigen Leiden erlöst worden. Weber war von seinen Kollegen und ehemaligen Schülern, nicht minder aber auch von allen andern Fachgenossen hochgeschätzt und genoss auch bei der übrigen Einwohnerschaft seiner zweiten Heimat, die er in Winterthur gefunden hatte, das grösste Ansehen; sein Heimgang hat allgemein tiefe Trauer hervorgerufen. Wir entnehmen dem warmempfundenen Nachrufe eines Freundes und Kollegen im „Neuen Winterthurer Tagblatt“ vom 25. August die folgenden Angaben über Lebenslauf und Wirken des Verstorbenen:

„Gustav Weber wurde am 2. Oktober 1858 in Baden bei Wien geboren, wo sein Vater als Bureauchef der Leesdorfer Filiale von Escher, Wyss & Cie. wirkte. Im Jahre 1868 siedelte die Familie nach Zürich über, wo Weber an der Kantonsschule sein Maturitätsexamen bestand. Vom Herbst 1876 bis Herbst 1880 studierte er an der Eidg. Technischen Hochschule Mathematik, Physik und Astronomie und erwarb sich das Diplom eines Fachlehrers in mathematisch-physikalischer Richtung. Zur weiteren Ausbildung bezog er noch zwei Semester die Universität Berlin, wo er die Vorträge und Uebungen der Physiker Helmholtz und Kirchhoff besuchte. Ausserdem belegte er Kollegien über Physiologie bei Dubois-Reymond und hörte bei den Philosophen Paulsen, Zelter, Lotze und Lasson. Im Herbst 1881 zum Assistenten des physiologischen Instituts der Universität Heidelberg ernannt, vertauschte er diese Stelle aus Familienrücksichten — sein Vater war indessen gestorben — mit einer Assistentenstelle an der Eidg. Technischen Hochschule.

Im Herbst 1883 erfolgte seine Wahl als Lehrer für *Mathematik und Physik* am Technikum Winterthur und später, anlässlich der Errichtung einer Abteilung für *Elektrotechnik*, als Hauptlehrer dieses Faches. Dieser Uebergang in ein zwar verwandtes Gebiet, das ihm aber in seinen praktischen Anwendungen teilweise noch nicht geläufig war, veranlasste Weber, für das Wintersemester 1896/97 um Urlaub einzukommen. Er zog wieder nach Berlin, um namentlich an der physikalischen Reichsanstalt sein Wissen zu ergänzen und zu vertiefen und kehrte mit einer Fülle neuer Eindrücke und Anregungen im Frühjahr wieder nach Winterthur zurück. Vor vier Jahren wurde ihm anlässlich der Berufung seines Vorgängers, Dr. E. Bosshard, an die Eidg. Technische Hochschule die Direktion des Technikums übertragen.

Seinen Schülern war Weber ein wohlwollender Freund; seine Methode, ferne von der Pedanterie des öden Formelreiters, lag vor allem auch darin, seine Schüler zu bewusster Mitarbeit anzuregen, und um ihnen die Schule nicht langweilig, sondern eher zu einem angenehmen Aufenthalt zu machen, liebte er es, seinen Vortrag mit treffenden Vergleichen zu würzen oder mit launigen Witzworten zu beleben. Was ihm aber ganz besonders die Anhänglichkeit seiner Schüler sicherte, war die selbstlose Aufopferung in seinem Amte und das warme, wohlwollende Interesse, das er einem jeden, namentlich auch den Schwachbegabten, entgegenbrachte. Diese Anteilnahme reichte weit über die Schulzeit hinaus; der Kontakt mit den

„Ehemaligen“ reifte manches engere Freundschaftsverhältnis. Er hatte die Genugtuung, eine grosse Anzahl seiner Zöglinge in bedeutende Stellungen aufrücken zu sehen und zu erfahren, dass diese Männer der Schule, aus der sie hervorgegangen, und ihren Lehrern ein dankbares Gedächtnis bewahrten.

Von Webers äusserem Lebensgange ist noch zu erwähnen, dass er lange Jahre dem Grossen Stadtrate von Winterthur angehörte und diesen während einer Amtsperiode präsidierte. Als begeisterter Freund der Musik hat er im Musikkollegium für das musikalische Leben Winterthurs gewirkt. Besondern Dank schuldet ihm die Stadt Winterthur für die Bereitwilligkeit, mit der er ihr jederzeit seine gediegenen Kenntnisse und Erfahrungen in seinem Spezialfache, der Elektrotechnik, zur Verfügung stellte.“

Allen, die Weber näher standen, sei empfohlen, den Nachruf, dem Vorstehendes entnommen ist, an erwähnter Stelle nachzulesen; er gewährt einen tiefen Einblick in das Wesen des Betrauten.

Literatur.

XLV^{me} Assemblée Générale de la Société Suisse des Ingénieurs et des Architectes. Album de Fête. Das Organisationskomitee, das von der Sektion Waadt des S. I. A. V. und dem Waadtländischen Ingenieur- und Architekten-Verein mit der Vorbereitung und der Durchführung des schönen Festes beauftragt war, hat die Teilnehmer u. a. auch mit einem sorgfältig zusammengestellten und vornehm ausgestatteten *Festalbum* erfreut. In diesem hat Ingenieur *A. Marguerat* in Lausanne als Gruss der festgebenden Verbände eine Auswahl der im Waadtlande in den letzten Jahren auf den verschiedenen, von unsern Vereinsgenossen gepflegten Gebieten geleisteten Arbeiten und erstellten Werke getroffen und in vorzüglicher Weise dargestellt. Den Teilnehmern am Feste ist darin ein mit Dank entgegengenommenes Erinnerungszeichen an die schönen am Leman verlebten Tage geboten.

Der Inhalt der Schrift ist aus den Titeln der Kapitel zu erkennen, die lauten: Hydro-elektrische Anlage in Montcherand, Bau des Crédit Foncier Vaudois in Lausanne, Quaierweiterung in Vevey, Royal Hotel in Lausanne, Pont Ch. Bessières Lausanne, Banque Nationale Lausanne, Temple de Saint-Paul, Grosse Bahnhofhalle Lausanne, Banque Fédérale Lausanne, Bahnlinie Frasn-Vallorbe, Synagoge in Lausanne, Rhonebrücke in Collombey, Hotel de la Paix, Bahnhof Lausanne, Kasino Lausanne, Bahnhof Puidoux-Chexbres, Schwimmdock der Comp. générale de Navigation, Casino du Rivage, Vevey, Anlagen der Société des forces motrices de la Grande-Eau, Knabenvolksschule Vevey, Zahnradbahn Blonay-les Pléiades, Dampfboot „La Suisse“, Grands Magasins de l'Innovation Lausanne, Lausanner Gaswerk in Malley, Institut Lémania in Lausanne, Uferschutz Decauville, Seilbahn Les Avants-Sonloup und Elektrizitäts-Laboratorium der Ingenieurschule Lausanne.

Die Abbildungen zu diesen Artikeln sind den Abonnenten des „Bulletin Technique de la Suisse Romande“ grossenteils bekannt, während unsere Leser, die nicht zugleich auch die zweite Vereinschrift halten, Gelegenheit haben, in dem Festalbum sich eine schöne Sammlung von sorgfältigen Abbildungen aus dieser zu beschaffen. Wir empfehlen denen, die nicht in der Lage waren, das Fest mitzumachen, sich beim Lokalkomitee (Präsident Ingenieur *L. de Vallière* in Lausanne) noch rechtzeitig um Ueberlassung der Festschrift zu bewerben.

Constructions métalliques. Résistance des Matériaux, Assemblages, Poutres, Colonnes. Planchers, Escaliers, Combles, Ponts. Par *J. Bonhomme*, ingénieur des arts et manufactures, et *E. Silvestre*, professeur à l'école nationale d'arts et métiers d'Aix. 436 Pages, avec 867 figures et deux planches. Paris 1913, H. Dunot et E. Pinat, éditeurs. Prix broché 18 Fr.

In diesem Werk behandelt der erste Teil (S. 1—105) ziemlich ausführlich die Grundlagen der Statik statisch bestimmter Tragwerke, sowie kurz die Materialprüfung. Der zweite Teil (S. 105—137) beschäftigt sich mit den Baustoffen und ihrer Bearbeitung in der Werkstatt, sowie mit den Schrauben und Nietten. Im dritten und vierten Teil (S. 138—244) folgen die Verbindungen der Eisenteile unter sich, die Ausbildung vollwandiger und einfacher gegliederter Träger. Im fünften Teil (S. 245—427) werden Anwendungen im Hochbau und Brückenbau: Säulen, Fachwerkwände, Decken, Treppen, Dachstühle, einfache Brücken behandelt. In diesem letzten Teil sind auch die Montage der Brücken, die Belastungs-

proben und die Messungen der Einsenkungen und Spannungen kurz besprochen.

Das Buch berührt ziemlich alle Fragen, die im Eisenbau in Betracht kommen und bietet in dieser Hinsicht Interesse. Jede höhere theoretische Betrachtung ist jedoch beiseite gelassen worden. Aus diesem Grunde wohl sind auch die eisernen Brücken sehr knapp behandelt. Konstruktive Einzelheiten sind nicht immer einwandfrei. Dieses Werk gilt in erster Linie dem Techniker ohne Hochschulbildung, obwohl es in manchen Punkten weiter geht, als es der Ausbildung unserer Techniker entspricht.

A. R.

Untersuchungen über den Einfluss der Köpfe auf die Formänderungen und Festigkeit von Eisenbeton-Säulen. Ausgeführt im Kgl. Materialprüfungsamt zu Berlin-Lichterfelde-West im Jahre 1912. Bericht erstattet von Professor *M. Rudeloff*, Geh. Regierungsrat, Direktor im Königl. Materialprüfungsamt. Heft 21 aus „Deutscher Ausschuss für Eisenbeton“. Berlin 1912, Verlag von Wilhelm Ernst & Sohn. Preis geb. 6 M.

„Der Umstand, dass bei den frühern Versuchen mit eisenerbewehrten Säulen rein prismatischer Form der Bruch der Säulen mit wenigen Ausnahmen an dem zuletzt gestampften Ende unter Entstehung der bekannten Pyramide über der Druckfläche eingetreten war und zwar gleichgültig, ob dieses Ende beim Versuch nach oben oder nach unten lag, brachte in den Deutschen Ausschuss für Eisenbeton die Ansicht zur Vorherrschaft, dass es notwendig sei, den Probesäulen eine solche Form zu geben, die die Entstehung von Brüchen an den Enden zu verhindern vermöge. Als geeignetstes Mittel zur Erreichung des genannten Zweckes wurde die Anbringung von Köpfen an beiden Enden der Säulen erachtet.“

Infolgedessen sind drei Versuchsreihen mit bewehrten und unbewehrten Betonsäulen ausgeführt worden. Diese Versuche haben folgende Hauptergebnisse gezeitigt (vgl. Seite 94 und 95 des Buches):

- „3. Die Festigkeiten der Säulen können bei Verwendung von Holzformen dadurch beeinflusst werden, dass die Wandungen der Formen, selbst wenn sie vor der Verwendung gefirnisset wurden, dem eingefüllten frischen Beton Wasser entziehen.
9. . . . die bewehrten Säulen ohne Kopf mit dem Abstände der Längseisen von den Druckflächen gleich 5 und 2 mm übertrafen die Säulen mit den Köpfen nach Mörsch noch um etwa 10%. Dabei ist die Herstellung der Säulen ohne Kopf wesentlich einfacher und billiger als die der Säulen mit Kopf.“

Diese Ergebnisse führten den Sonderausschuss in seiner Sitzung vom 6. August 1912 zu folgenden Beschlüssen:

- „a) Zur Herstellung der Säulen für die weitem Versuche sind eiserne Formen zu verwenden und
b) zu den weitem Versuchen mit den verschiedenen Bewehrungsarten sind Säulen ohne Kopf zu verwenden, bei denen die Längseisen 2 bis 3 mm von der Druckfläche abstehen.“

Das vorliegende 110 Seiten starke Heft enthält 44 lehrreiche Abbildungen und 64 ausführliche Tabellen; es bildet einen weitem wertvollen Beitrag zur Erforschung des Eisenbetons.

A. M.

Ausgleichs-Rechnung nach der Methode der kleinsten Quadrate. Von *Wilh. Weitbrecht*, Professor der Geodäsie in Stuttgart. Zweite, veränderte Auflage. I. Teil: Ableitung der grundlegenden Sätze und Formeln. Mit acht Figuren. II. Teil: Zahlenbeispiele. Mit acht Figuren. „Sammlung Göschen“. Berlin und Leipzig 1913, Verlag von G. J. Göschen. Preis jeden Bändchens geb. 90 Pfg.

Die vorliegenden zwei Bändchen Nr. 302 und 641 stellen die zweite Auflage des von demselben Verfasser stammenden Bändchens Nr. 302 der Sammlung Göschen dar. Die ausgedehnte Herbeiziehung von Zahlenbeispielen zur Erläuterung der theoretischen Entwicklungen ist sehr zu begrüssen und stellt einen Fortschritt gegenüber der ersten Auflage dar. Der Preis bleibt ja immer noch sehr bescheiden. Auf dem geringen Umfang darf man natürlich nicht eine vollständige und grundlegende Entwicklung der Methode der kleinsten Quadrate erwarten; ich bezweifle auch, dass sie einem Autodidakten alles notwendige bieten könnten. Dagegen werden die beiden Bändchen demjenigen, der einmal in die Methode der kleinsten Quadrate eingedrungen ist, als Nachschlagewerk gute Dienste leisten.

F. B.-n.

Offizieller Katalog der Internationalen Baufach-Ausstellung Leipzig 1913. Neue, wesentlich verbesserte Auflage. Preis M. 1,50.

Offenbar im Hinblick auf unsere Ankündigung des von der „Deutschen Bauhütte“ herausgegebenen „fachmännischen Katalogs

und Führers“ auf Seite 111 der letzten Nummer werden wir darauf aufmerksam gemacht, dass vom offiziellen Katalog soeben eine wesentlich verbesserte Neuausgabe erschienen ist. In dieser findet sich der grosse Stoff, gleichmässig nach den einzelnen Hallen verteilt, übersichtlich geordnet. Jeder Gruppe ist ein allgemein orientierender Aufsatz vorangestellt und sind zum bessern Verständnis Grundrisse und Abbildungen beigegeben, die dem heutigen Stand der Ausstellung entsprechen. Wir wollen nicht versäumen, unsere Leser, die sich etwa auf den Besuch der Ausstellung vorbereiten, auf diese offizielle Wegleitung aufmerksam zu machen, die ihnen zum vorgängigen Studium geboten wird.

Eingegangene literarische Neuigkeiten; Besprechung vorbehalten.

Zu beziehen durch *Rascher & Co.*, Rathausquai 20, Zürich.

Maschinenelemente. Leitfaden zur Berechnung und Konstruktion für technische Mittelschulen, Gewerbe- und Werkmeisterschulen, sowie zum Gebrauche in der Praxis. Von *Hugo Krause*, Ingenieur. Zweite, vermehrte Auflage. Mit 357 Textfiguren. Berlin 1913, Verlag von Julius Springer. Preis geb. M. 5,60.

Die Gartenstadt Bewegung. Von *Hans Kampffmeyer*, Generalsekretär der Deutschen Gartenstadtgesellschaft Karlsruhe. II. Auflage. Mit 27 Abbildungen. 259. Bändchen aus „Aus Natur und Geisteswelt“. Leipzig und Berlin 1913, Verlag von B. G. Teubner. Preis geh. 1 M., geb. M. 1,25.

Das deutsche Dorf. Von *Robert Milke*. Zweite Auflage. Mit 51 Abbildungen im Text. 192. Bändchen aus „Aus Natur und Geisteswelt“. Leipzig und Berlin 1913, Verlag von B. G. Teubner. Preis geb. M. 1,25.

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

Vereinsnachrichten.

Zürcher Ingenieur- und Architekten-Verein.

REFERAT

über den Einfluss der Porosität in den Baumaterialien und das Trockenlegungsverfahren nach Patent Knapen.

Vortrag gehalten von Ingenieur *Fritz Willfort*, Sekretär des Oesterreichischen Ingenieur- und Architekten-Vereins, am 18. Juni 1913 auf der Schmiedstube.

(Vergl. Protokoll der Sitzung in Band LXI, Seite 349.)

Nach eingehender Besprechung der bei den Bauten auftretenden Feuchtigkeitserscheinungen, sowie der wichtigen Rolle, die hierbei die Verschiedenheit der Porosität zweier aneinanderstossender Baumaterialien spielt, erörterte der Vortragende an Hand zahlreicher Lichtbilder die Schädigungen der Bauwerke infolge der vom Boden aufsteigenden Kapillarfeuchtigkeit. Während die bisher gebräuchlichen Mittel, seien es nun Horizontal- oder Vertikalisolierungen, eingelegte Platten oder wasserdichte Mörtel, bloss Palliativmittel sind, die das Auftreten der Feuchtigkeit nach aussen wohl verhindern, während sie dieselbe in Wirklichkeit im Innern einschliessen oder künstlich immer höher treiben, bis sie schliesslich doch einen Weg ins Freie findet, ging der belgische Ingenieur *Achille Knapen*, Professor an der Ecole spéciale des travaux publics in Paris, bei seinem Verfahren von einem vollkommen andern Grundsatz aus: Es müsse den Mauern die Möglichkeit gegeben werden, die in ihnen aufsteigende Feuchtigkeit wieder an die Aussenluft abzugeben, d. h. sie müssen atmen können. Knapen erreicht dies in einfacher und sinnreicher Weise dadurch, dass er in die auszutrocknenden Mauern unmittelbar oberhalb des Bodens eine Reihe dreikantiger, sehr poröser Ziegel mit einem zentralen Kanal unter geringer Neigung nach aussen einsetzt, die bis etwas über die Mitte der Mauer reichen (Abb. 1, S. 124). In jedem einzelnen dieser „Syphons“ oder „Knapenziegel“ spielt sich nun folgender Vorgang ab: Vermöge ihrer stark hygroskopischen Wirkung zieht jeder Syphon innerhalb seines Aktionsradius die Feuchtigkeit seiner Umgebung intensiv an sich, diese dringt durch den den Syphon umgebenden Mörtel und durch den Syphon selbst zum zentralen Kanal desselben. Dort tritt eine lebhaft Verdunstung ein, die Luft im Kanal nimmt an Feuchtigkeit zu, wird durch die Verdunstungskälte soweit abgekühlt, dass sie *dichter* und *schwerer* wird und längs der geeigneten Sohle des Kanals ins Freie abfließt, während im obern Teil des Kanales die entsprechende Menge frischer, noch wenig mit Feuchtigkeit gesättigter Luft eindringt. Es entsteht so eine kontinuierliche Bewegung gleichzeitigen