

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 93/94 (1929)
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: 30.01.2025

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

hier auch noch ins Gebiet des Hochbaues ein und leitete verschiedene Neu- und Umbauten. Die Beendigung der grossen Grimselstauamauer, an deren Bau seine Unternehmung stark beteiligt ist, sollte er leider nicht mehr erleben.

Sein grosses fachmännisches Wissen stellte Grosjean seinem Vaterland als Genieoffizier zur Verfügung; den Abschluss seiner militärischen Laufbahn bildete seine langjährige Tätigkeit als Geniechef der Fortifikation Hauenstein während der Kriegsjahre.

Wer immer mit Grosjean zu tun hatte, sei es in der Bauleitung der vielen von ihm als Vertreter der Unternehmung ausgeführten Bauten, sei es als Untergebener, der wusste, dass er es mit einem Gentleman und einem Sachverständigen zu tun hatte, der die Arbeit bis ins Detail kannte und sich eingehend mit ihr befasste: der beste Beweis hierfür sind seine bis ins kleinste Detail ausgearbeiteten Kostenvoranschläge. Ein Hauptaugenmerk legte er jeweilen auf die Sicherheit und muster-gültige Organisation der Bauplätze. Sowohl Angestellte wie Arbeiter wussten sich unter seiner Obhut wohl geborgen. Von seinen Untergebenen verlangte er, der rastlose Arbeiter, als selbstverständliche Bedingung Pflichterfüllung, und doch hatte er für ihre unausbleiblichen Schwächen ein gütiges Auge, das er gegebenenfalls gerne zudrückte. In ausgezeichneter Weise verstand er es, mit seinen Angestellten zu verkehren, die das Gefühl hatten, es nicht mit einem Vorgesetzten, sondern mit einem Kollegen zu tun zu haben. Hervorzuheben ist seine fast übertriebene Bescheidenheit: nie hat er sich in den Vordergrund gedrängt. Er war auch keiner von denen, die nur ihre eigene Meinung als die allein richtige betrachten: gerne anerkannte er auch die Ansichten der Andern.

Grosjean war eine ausserordentlich gediegene Persönlichkeit, das Vorbild eines Technikers, Menschen und Kollegen, und wir werden ihn schwer vermissen. Alle, die mit ihm zusammen gelebt und gearbeitet haben, werden ihm ein bleibendes, ehrendes und dankbares Andenken bewahren.

† Dr. Ernst Suter, Ingenieur in Baden, ist im Alter von 45 Jahren nach längerer Krankheit, doch unerwartet rasch, durch den Tod abberufen worden.

LITERATUR.

Der Eisenwasserbau. Von Prof. Dr.-Ing. H. Kulka, Hannover. Band I: *Theorie und Konstruktion der beweglichen Wehre.* Berlin 1928. Verlag W. Ernst & Sohn. Preis geh. 29 M., geb. 31 M.

Prof. Dr. H. Kulka hat sich der dankbaren Aufgabe unterzogen, die Frage der auftretenden Lasten im Eisenwasserbau für solche Bauwerke anzuschneiden, die Strömungen ausgesetzt sind und zu deren Bestimmung es nicht ausreicht, statische Lasten der Berechnung zugrunde zu legen, die es vielmehr erfordern, sich eingehend mit den Problemen der Hydrodynamik zu beschäftigen. Die ausserordentlichen Fortschritte der Strömungslehre in der Theorie und im Versuchswesen haben es ermöglicht, bereits weitgehende praktische Anwendungen speziell im Wasserbau zu machen. Das besondere Verdienst des Buches erblicken wir darin, dass nicht nur die theoretischen Grundlagen in guter Zusammenstellung abgeleitet und gedeutet werden, sondern dass vielmehr auch bei der praktischen Behandlung der verschiedenen beweglichen Wehrrarten ihre hydrodynamische Wirkungsweise bis in Einzelfragen hinein verfolgt und behandelt wird.

Nachdem sich der Verfasser mit den mathematischen Grundlagen beschäftigt, die notwendig sind, um den Ingenieur in die Theorie der Potentialströmung (wirbelfreie Strömung der idealen Flüssigkeit) einzuführen, wird in einem zweiten Teil ausführlich der Strömungsdruck gegen eine Zylinderwand behandelt, wobei sich je

nach der Lage der Zylinderfläche zur Begrenzung des Strömungsbildes die verschiedenen Möglichkeiten ergeben, die dem Wehrbau charakteristisch sind. In Wirklichkeit vermag die Potentialtheorie in ihrer rein mathematischen Form nur innerhalb gewisser Voraussetzungen die Festlegung der Randbedingungen eines Strömungsbildes zu erfüllen, da beispielsweise bei Ablösung der Strömung vom Wehrkörper durch Wirbelbildung erhebliche Störungen auftreten. Die Zähigkeit des Wassers bewirkt, dass die Reibung der Flüssigkeit am Wehrkörper die bekannte Grenzschicht schafft, in der die Geschwindigkeit der Strömung nach der Oberfläche des umströmten Körpers zu rasch abfällt und schliesslich zum Ablösen Anlass gibt. Auf Grund der theoretischen Untersuchungen und auf Grund der durchgeführten Versuche der Technischen Hochschule Hannover ergeben sich schliesslich nicht nur die Möglichkeiten einer genauen Berechnung, sondern auch praktische Hinweise auf die Form und Ausgestaltung der Wehrkörper und ihrer Umgebung.

Der praktischen Berechnung von Wehrkörpern ist eine Untersuchung der Berechnung der Stauwandflächen vorausgeschickt. Diese stellen an den Auflagerkannten mehr oder weniger eingespannte Platten dar, die auf Biegung und Zug beansprucht sind. Die Behandlung dieses Problems, das für den Eisenwasserbau ganz allgemein von grösster Wichtigkeit ist, ist noch nicht vollständig abgeklärt, und es ist in der Praxis besonders schwierig, unter Berücksichtigung des Zusammenwirkens der Aussenhaut mit dem Trägergerippe eines Wehrkörpers die tatsächlichen Beanspruchungen zu ermitteln. Die meist angenäherte Berechnung der Platten (beispielsweise nach Bach)

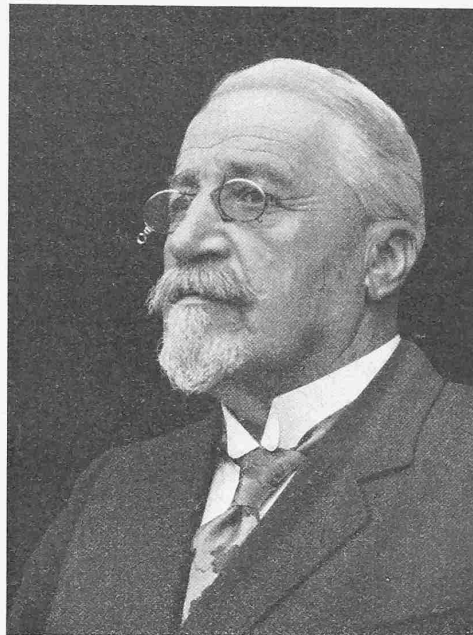
gibt praktisch zu grosse Blechstärken, wobei aber wiederum anderseits berücksichtigt werden mag, dass aus andern Gründen nicht unter gewisse Mindeststärken gegangen werden darf.

Der Verfasser erwähnt die bekanntesten Arbeiten auf diesem Gebiet und bringt schliesslich auch die der Wirklichkeit ziemlich nahe kommenden Untersuchungen von Forchheimer. Diese Methode setzt jedoch eine nur auf zwei Seiten aufgelagerte Platte voraus, die allerdings im Wehrbau häufiger als im sonstigen Wasserbau zutrifft, doch aber zweckmässig einer Korrektur bedarf, die bequem nach einer Untersuchung von Muth (Schiffbau 1912) ermöglicht wird, um die Auflagerung auf vier Seiten entsprechend zu berücksichtigen.

In eingehender Darstellung werden dann, etwa zwei Drittel des Buchumfanges ausmachend, die praktischen Formen der beweglichen Wehre, Ständer-, Schützen-, Segment-, Walzen- und Klappenwehr, besprochen, wobei an zahlreichen Ausführungsbeispielen die Ermittlung der den statischen Berechnungen zugrunde liegenden Lasten gezeigt und die praktisch konstruktive Durchführung des Entwurfes behandelt wird. Es ist bei der Fülle des Gebotenen nicht möglich, auf diesen Teil hier näher einzugehen. Es kann nur mit Vergnügen festgestellt werden, dass dieses für den Eisenwasserbauer durchaus nicht leichte Gebiet des Wehrbaues in wirklich muster-gültiger Weise behandelt ist und alle auftretenden Fragen in gründlicher und dabei übersichtlicher Form, überflüssiges vermeidend, besprochen sind. Wir können dem Verfasser dieses Buches nur dankbar sein, der Wehrberechnung neue Wege gewiesen zu haben. L. Karner.

Die Stromtarife der Elektrizitätswerke. Theorie und Praxis. Von H. E. Eisenmenger, New York. Autorisierte deutsche Bearbeitung von A. G. Arnold, Berlin. Mit 67 Textabbildungen. München und Berlin 1929, Verlag von R. Oldenbourg. Preis geb. 15 M.

Für die Bildung der Stromtarife der Elektrizitätswerke ist einerseits die Kenntnis der Gesteungskosten der elektrischen Arbeit, anderseits ein Verfahren zur Verteilung dieser Kosten unter die verschiedenen, im allgemeinen durchaus ungleichartigen Gruppen von Arbeitsverb auchern, notwendig. Ueber die Gesteungskosten besteht heute kaum noch eine wesentliche Meinungsverschiedenheit der



SIGMUND GROSJEAN
INGENIEUR UND GENIE-OBERST

11. Jan. 1856

29. Juli 1929

sich mit den Tariffragen befassenden Fachleute, während die Verfahren der Kostenverteilung unter die Verbraucher noch sehr uneinheitlich beurteilt werden. Als extreme Grenzfälle dieser Beurteilung können hier auf der einen Seite die Auffassung von G. Siegel¹⁾ namhaft gemacht werden, dass der Preis einfach kommerziell durch Angebot und Nachfrage bestimmt werde, auf der andern Seite die Auffassung des Unterzeichneten, dass für die Kostenverteilung unter die Verbraucher, ebenso wie für die Feststellung der Gesteungskosten, mit rein technischen, bezw. technisch-wirtschaftlichen Grundlagen auszukommen sei²⁾. Das kürzlich erschienene, 242 Seiten in Grossoktav umfassende Buch von Eisenmenger und Arnold sucht gewissermassen beiden Auffassungen gerecht zu werden. Notwendigerweise wirkt es daher nicht als geschlossene, einheitliche Darstellung, sondern vielmehr als Spiegel der gegenwärtigen, durchaus noch nicht einheitlichen und von Empirie stark durchsetzten Praxis der Elektrizitätswerke. Zahlreiche von Eisenmenger durchgeführte teils im Haupttext, teils als Anhang zum Buche veröffentlichte, Sonderuntersuchungen dienen der Beleuchtung von Einzelfragen. Unter diesen erwähnen wir besonders die auch in Heft 40 der „E. T. Z.“ von 1927 bekannt gegebene Untersuchung der Verteilung der festen Stromkosten unter Abnehmer mit Verschiedenheitsfaktor, die mittels der Wahrscheinlichkeitsrechnung durchgeführt wurde, unseres Erachtens aber in den Grundlagen und auch in der Auswertung unzulänglich ist, da sie sonst geeignet gewesen wäre, eine allgemein anwendbare rein technische Grundlage für die Kostenverteilung unter die verschiedenen Gruppen von Energieabnehmern zu liefern. Bei der grossen Fülle bearbeiteter Einzelfragen aus dem Gebiete der Tarifgebarung der Elektrizitätswerke kann das vorliegende, leicht lesbare und interessante Buch den Fachleuten empfohlen werden.

W. Kummer.

Knicknomogramm für den Eisenbau. Unmittelbare Feinablesung der erforderlichen Druckstabprofile ohne Zwischenrechnungen. Sammlung mit vier Netztafeln und einem Zellohorn-Kurvenblatt. Nach Prof. Dr. Ing. G. Unold, Chemnitz. Geislingen-Steige 1928, N-B-W Verlag Dipl.-Ing. P. Leybold. Preis M. 13,50.

Unter Zugrundelegung der einschlägigen deutschen Bestimmungen zur statischen Untersuchung von Druckstäben — in Fachkreisen kurz als *w*-Verfahren bezeichnet — hat der Verfasser Nomogramme aufgetragen, die die Entwurfsarbeit ganz wesentlich abkürzen.

Die vier Kurvenblätter erlauben die Bestimmung der Abmessungen 1. bei Druckgliedern mit nur aus Winkelisen zusammengesetzten Querschnitten, 2. desgleichen bei Verwendung von Γ und \square -Normalprofilen, sowie breitflanschiger Peineträger, 3. bei Druckgliedern, wenn die Querschnittsgrössen F und i einem Handbuch entnommen werden können, 4. desgleichen, wenn die Querschnittsgrössen F und $k = \frac{F}{F_2}$ besonderen Tafeln entnommen werden können.

Dem mit dem Wesen des Knickens vertrauten Eisenbauer werden die Tabellen die Entwurfsarbeit abkürzen und namentlich die Durchführung von Vergleichsrechnungen unter Wahl verschiedener Querschnittsformen ermöglichen. Der Wenigergeübte wird zweckmässig das Tabellenresultat auf Grund der Angaben der Verordnungen nachprüfen. In vorstehendem Sinne betrachtet stellen die Rechentafeln ein wertvolles Hilfsmittel für die Praxis des Eisenbaues dar.

Jenny-Dürst.

Das Bürgerhaus in der Schweiz. La maison bourgeoise en Suisse. XXI. Band. Kanton Solothurn. Herausgegeben vom *Schweiz. Ingenieur- und Architektenverein*. Zürich und Leipzig 1929, Orell-Füssli Verlag. Preis geh. 30 Fr. Für Mitglieder des S. I. A. bei Bezug im Sekretariat 15 Fr. für das erste und 20 Fr. für jedes weitere Exemplar.

Der vorliegende Band umfasst 64 Seiten Text und 128 Kunst-druck-Tafeln mit rund 300 photographischen Aufnahmen und 250 Zeichnungen. Die Aufsicht der Materialbeschaffung und die Textbearbeitung hat Architekt E. Schlatter übernommen. Im übrigen weisen wir auf die Bilder- und Textproben auf den Seiten 101 bis 105 dieses Heftes.

Bauanatomie. Handwerklich-techn. Grundlagen des Wohnbaues als Einführung in die Baukunst, von W. Brüning. 158 Seiten 4^o, 157 Abb. Berlin, Verlag Deutsche Bauzeitung. Preis geb. 12 M.

Ein besonders dem Anfänger sehr zu empfehlendes Buch: die herkömmlichen Baukonstruktionen, die in weitaus den meisten

Fällen auch für Neubauten, besonders auf dem Lande, ihre Geltung behalten, und als Ausgangspunkt für Neukonstruktionen dienen, knapp beschrieben und mit sehr schönen, ausführlichen perspektivischen Zeichnungen erläutert, die sinnfälligen, dreidimensionalen Eindruck geben. Gerade im Anfänger wird damit das Bewusstsein geweckt, dass er nicht „Striche“, nicht Phantome, sondern körperliche Gegenstände zeichnet. Nun wäre nur zu wünschen, dass diesem Band ein weiterer mit den modernen Konstruktionen folgen möge.

P. M.

Die lebendige Stadt. Zweimonatschrift der Stadt Mannheim. Schriftleitung Dr. Strübing, Verlag J. Bensheimer.

Ein bescheidener auftretendes Gegenstück zum „Neuen Frankfurt“; besondere Mannheimer Angelegenheiten und allgemeine Wirtschafts-, Kunst- und Kulturfragen aus der Perspektive des Einzel-falls betrachtet. Gut ausgestattet.

Eingegangene Werke; Besprechung vorbehalten.

Tabellen zur Lösung der Bogenkonstruktionen (Parabelbogen). Von Dr. Ing. Béla Enyedi. Eingespannter Bogen, Gewölbe und Zweigelenbogen mit veränderlichem Querschnitt. Winkler'sche Zahlenwerte zum raschen Auftragen der Einflusslinien, Grenz-momente und Querkräfte auf Grund der Ritter'schen Theorie, mit Zahlenbeispielen. Mit 48 Abb. Charlottenburg 2 1929, Zementverlag. Preis geh. M. 3,60.

Schnellaufende Dieselmotoren. Beschreibungen, Erfahrungen, Berechnung, Konstruktion und Betrieb. Von Prof. Dr. Ing. O. Föppel, Marinebaurat a. D., Braunschweig; Dr. Ing. H. Strombeck, Obergeringieur, Leunawerke; und Prof. Dr. tech. L. Ebermann, Lemberg. Vierte, neubearbeitete Auflage. Mit 143 Abb. Berlin 1929, Verlag von Julius Springer. Preis geb. M. 16,50.

Was muss der Maschineningenieur von der Giesserei wissen? Herausgegeben von Dr. Ing. A. Lischka +. Bearbeitet von Dipl. Ing. A. Blotenberg, Obering. R. H. Henning, Dipl. Ing. F. Janssen, Dr. Ing. H. Jungbluth, Obering. R. Lehmann, Professor Dipl. Ing. U. Lohse. Mit 243 Abb. und 38 Tabellen. Berlin 1929, Verlag von Julius Springer. Preis geb. M. 23,50.

Die Festigkeit der Schraubenverbindung in Abhängigkeit von der Gewindetoleranz. Bearbeitet von Dr. Ing. Kurt Mütze, im Auftrage von Bauer & Schaurte, Rheinische Schrauben- und Mutterfabrik A.-G., Neuss a. Rh. Mit Abbildungen, Diagramme und Tafeln. Berlin 1929, Verlag von Julius Springer. Preis geb. M. 6,50.

Diagramme und Tabellen zur Berechnung der Absorptions-Kältemaschinen. Von Dr. Ing. Fr. Merkel, a. o. Professor an der Technischen Hochschule Dresden, und Dr. Ing. Fr. Bosnjakovic, Dresden. Mit 30 Abb. und 4 Diagrammen auf Tafeln. Berlin 1929, Verlag von Julius Springer. Preis geb. 12 M.

Der Eisenbetonbau, seine Theorie und Anwendung. Herausgegeben von Dr. Ing. e. h. E. Mörsch, Professor an der Technischen Hochschule Stuttgart. Sechste, vollständig neubearbeitete und vermehrte Auflage. I. Band, 2. Hälfte. Mit 614 Abb. und einem Anhang. Stuttgart 1929, Verlag von Konrad Wittwer. Preis geb. 27 M.

Note sur la Détermination et le Fonctionnement des Turbines à récupération de vapeur. Communication de Charles Colombi, Professeur à l'Ecole d'Ingénieurs de l'Université de Lausanne. Extrait du compte rendu du Deuxième Congrès du Chauffage Industriel (Paris, Juin 1928).

Zum Wettbewerb zwischen Eisenbetondecken und Holzkörper- bzw. Plattenbalkendecken im Wohnhausbau. Von Dr. Ing. Kurt Wiendieck. Sonderdruck aus „Zement“. Mit 11 Abb. Charlottenburg 2 1929, Zementverlag. Preis geb. M. 1,60.

Ein Möbelbuch. Von Franz Schuster. Ein Beitrag zum Problem des zeitgemässen Möbels. Mit 167 Abb. Frankfurt a. M. 1929, Verlag von Englert & Schlosser. Preis kart. 3 M.

Für den vorstehenden Text-Teil verantwortlich die REDAKTION: CARL JEGHER, GEORGES ZINDEL, Dianastrasse 5, Zürich.

MITTEILUNGEN DER VEREINE.

G. E. P. Gesellschaft Ehemaliger Studierender der Eidgen. Techn. Hochschule.

Generalversammlung in Paris

28. bis 30. September 1929.

Nachdem das umfangreiche Programm in Verbindung mit unsern Pariser Kollegen nun endgültig bereinigt ist, kann es mit der Einladung dieser Tage an die Mitglieder verschickt werden. Sie werden gebeten, ihre Anmeldung möglichst frühzeitig einzusenden, da die zu gewärtigende starke Beteiligung rechtzeitige Massnahmen des Lokalkomitee erfordert.

Das Bureau der G. E. P.
Zürich, Dianastr. 5.

¹⁾ Das bezügliche Buch ist besprochen in Bd. 70, S. 205 (27. Oktober 1917).

²⁾ Besprechung des Buches in Bd. 94, S. 85 (17. August 1929).