Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 84 (1966)
Heft: 46

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: 02.10.2025

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

voller Anerkennung seiner Mitarbeit durch das Ministerium für öffentliche Arbeiten in Madrid.

Arnold Kaech führte ein glückliches Familienleben. Seine Frau nahm stets regen Anteil an seinem Beruf und umsorgte ihn bis zu seinem Lebensende. Seine Kollegen, Freunde und Kameraden bewahren beste Erinnerungen an gemeinsame Erlebnisse. *Paul Vischer*

Der SIA meldet den Tod seiner folgenden Mitglieder:

† **K. Erich Mosmann,** dipl. Ing.-Chem., Dr., GEP, von Schaffhausen, geboren am 20. März 1898, ETH 1919 bis 1923, in La Tour-de-Peilz, ist am 5. November völlig unerwartet entschlafen.

† **Maurice Ponnaz,** geb. 1887, ancien directeur des Travaux Publics de Genève.

† **Albert Cingria,** Arch., Dr., geb. 1906, Büroinhaber in Genf.

Buchbesprechungen

Geodätische Registertafel. Schnell-Rechentafel. Fünfstellige Winkelfunktionen. 400 ^{g} mit direkter zweistelliger Interpolation und Fehlergrenzen. Bearbeitet von *H. Wittke*. Vierte Auflage. 72 S. Bonn 1966, Ferd. Dümmlers Verlag. Preis DM 18.80.

Zu den am häufigsten gebrauchten Tafelwerken für die natürlichen Werte trigonometrischer Funktionen gehören diese Registertafeln. Ihren Namen tragen sie in erster Linie des Schnittes der Seiten wegen, die in ähnlicher Weise wie bei Karteien das Auffinden der gesuchten Seite erlaubt. Doch nicht nur dieser Eigenschaft verdanken die Tafeln ihre Beliebtheit. Sie beruht nicht weniger auf der äusserst geschickten Anordnung aller Zahlen, dem ausgezeichneten Papier und dem guten Druck. Auf Einzelheiten einzugehen erübrigt sich. Die Einleitungen zu den Zahlentabellen geben alles Wissenswerte über den Gebrauch der Tafeln und zeigen besonders deutlich deren Vorzüge beim praktischen Rechnen. Die Bedeutung aller dieser Tafeln geht wohl am besten aus der Tatsache hervor, dass innert weniger Jahre eine neue Auflage nötig wurde.

Prof. Dr. *F. Kobold*, ETH, Zürich

Praktisches Verfahren zur Berechnung prismatischer Faltwerke unter besonderer Berücksichtigung der Vorspannung. Von *W. Böttger*. Heft 18 des Bautechnik-Archivs. 97 S. mit 89 Abb. Berlin 1966, Verlag von Wilhelm Ernst & Sohn. Preis geh. DM 27.80.

Das vorliegende Buch ist die für die Praxis umgearbeitete und erweiterte Dissertation des Verfassers und behandelt eine neu entwickelte Näherungslösung für die Berechnung prismatischer Faltwerke nach der Biegetheorie. Bei offensichtlich vertretbaren vereinfachenden Annahmen ergibt sich anstelle des bei der strengen Biegetheorie auftretenden Systems von Differentialgleichungen ein solches von linearen Gleichungen, womit der mathematische Aufwand auf ein auch für die Praxis absolut vertretbares Mass herabgedrückt ist. Die entwickelte Lösung ist auch für Einzellasten anwendbar, und ein besonderes Augenmerk wurde vom Verfasser dem Lastfall Vorspannung gewidmet, welcher bei den heute gebräuchlichen, grossen, stützenfreien Räumen erhöhte Bedeutung erlangt hat. Drei durchgerechnete Beispiele sowie ein Vergleich mit einem zur Kontrolle durchgeführten Modellversuch zeigen anschaulich den Rechnungsgang und erweisen im konkreten Fall die Zulässigkeit der Vereinfachungen.

Das Buch ist klar und einfach geschrieben und wird bei der Berechnung von prismatischen Faltwerken gute Dienste leisten.

Jörg Schneider, dipl. Ing., Zürich

Internat. Vereinigung für Brückenbau und Hochbau, 7. Kongress, Schlussbericht. 488 S. Zürich 1966, herausgegeben vom Generalsekretariat. Preis geb. 80 Fr.

Dem 1964 veröffentlichten Vorbericht folgt nun der Schlussbericht des siebten IVBH-Kongresses, der in Rio de Janeiro vom 10. bis 16. August 1964 durchgeführt worden ist. Der Bericht enthält nicht alle am Kongress gehaltenen Referate, weil man bemüht war, den Umfang des Schlussberichtes einzuschränken. Folglich muss man einige Referate in Band 25 der Abhandlungen der IVBH nachlesen, wo sie mit Einverständnis der Verfasser veröffentlicht wurden.

Wie aus den im Schlussbericht enthaltenen Referaten ersichtlich ist, mag Rio de Janeiro aus anderen als praktischen Erwägungen zum Kongressort bestimmt worden sein; nur zwei der Referenten stammen nämlich aus Südamerika. Die Beiträge sind alle in einer der drei Kongresssprachen (englisch, französisch, deutsch) mit einer Kurzfassung in allen drei Sprachen abgefasst. Das Inhaltsverzeichnis und die Generalberichte sind ebenfalls dreisprachig. Bedauerlich ist lediglich das oft mangelhafte Englisch der Übersetzungen, besonders weil dieser Schlussbericht weltweite Verbreitung geniessen wird. Begrüssenswert ist dagegen die alphabetische Liste der Verfasser, die man sonst in manchen Kongressberichten vermisst.

Die insgesamt 57 Beiträge sind in 6 Abschnitte gegliedert: I. Neue Entwicklungstendenzen in den Berechnungsmethoden. II. Baustähle und Verbindungsmittel. III. Sonderkonstruktionen im Stahlbrückenbau. IV. Stahlbeton und Spannbeton. V. Verhalten der Bauwerke. VI. Konstruktive Einzelheiten bei Strassenbrücken. Die Gliederung dieser Abschnitte in Unterabschnitte scheint allerdings nicht ganz konsequent zu sein (man frägt sich zum Beispiel, warum der Beitrag von Dr. A. Rösli «Gelenke aus Stahlbeton» unter «Dehnungsfugen in Brückenfahrbahnen» eingereiht wurde).

Abgesehen von den erwähnten redaktionellen Unzulänglichkeiten bietet das vorliegende Buch einen schönen Beitrag zur Literatur der betreffenden Gebiete und enthält für jeden, der sich mit Brücken- und Hochbau befasst, aufschlussreiche Informationen über Neuerungen.

C. L. Thomes, Jr., dipl. Bauing. ETH, Zürich

Faustwerte für den Kanal- und Klärwerksbau. Abwassertechnische Tabellen. Von *F. Genal*. Dritte, wesentlich erweiterte Ausgabe. 297 S. mit vielen Abb., Tafeln und Tabellen. Wiesbaden 1966, Bauverlag G.m.b.H. Preis 30 DM.

Das Buch beruht auf den Aufzeichnungen eines Abwasserfachmannes aus seiner Alltags-Praxis, ist aber seit der ersten Auflage, die in Form eines bescheidenen Bändchens erschien, bedeutend erweitert worden. Die theoretischen Grundlagen für die Berechnung und Dimensionierung von Kanalisationen und Abwasserreinigungsanlagen werden in besonderen Kapiteln über Abwasseranfall, Mathematik, Raumeinheitsgewichte und Statik behandelt. Dabei werden aber komplizierte Formeln vermieden und durch zahlreiche handliche Berechnungstabellen ersetzt. Ausführlich tritt der Verfasser auf die verschiedenen Materialien für den Kanalbau, wie Beton, Eisenbeton, Guss, Kunststoff, Stahl, Steinzeug usw. sowie auf das richtige Verlegen von Kanälen, einschliesslich der dazu gehörenden Erdarbeiten ein.

Die Abwasserreinigung von den Kleinkläranlagen über Fettabscheider, Sandfänge, Absetzbecken, Belebungsverfahren, Tropfkörper, Schlamm-Faulräume, Gasbehälter, Nachklärbecken, Trockenbecken usw. wird wohl in besonderen Kapiteln, aber mehr stichwortartig erwähnt.

Die in einem speziellen Kapitel erwähnten «Deutschen Normen» müssen von schweizerischen Lesern durch die Normen und Vorschriften des SIA und VSA ersetzt werden. Eigenartigerweise erfolgt der Aufbau des Buches nicht in fachtechnischer Reihenfolge, sondern nach dem Alphabet, was natürlich die Übersicht etwas erschwert. Trotzdem kann das Buch jedem Abwasserfachmann als handliches Nachschlagewerk empfohlen werden.

M. Wegenstein, dipl. Ing. ETH, Zürich

Konstruieren mit Gusswerkstoffen. Herausgegeben von dem *Verein Deutscher Giessereifachleute* und dem *Verein Deutscher Ingenieure*, VDI-Fachgruppe Konstruktion. 466 S. mit 627 Abb., Düsseldorf 1966, Giesserei-Verlag GmbH. Preis geb. 35 DM.

Die Fortschritte, die im Bereich des Giessereiwesens in den letzten Jahren erzielt wurden, führten zu einer technisch und wirtschaftlich interessanten Ausweitung der Verwendungsmöglichkeiten der gegossenen Werkstoffe. Das vorliegende Werk behandelt in übersichtlicher und umfassender Weise die bestehenden Werkstoffqualitäten, Fertigungsverfahren und Prüfmethoden und gibt Auskunft über die zu berücksichtigenden Konstruktionsgrundsätze.

Der Inhalt des Buches bietet weit mehr als der kurzgefasste Titel vermuten lässt. Es werden nicht nur Probleme der giessgerechten Konstruktion in herkömmlichem Sinne behandelt, sondern die Verfasser vermitteln dem Leser weitgehende Kenntnisse der Gussherstellung, welche ihm erlauben, die vielseitigen Möglichkeiten der Formgebung durch Giessen optimal auszunützen.

Der Inhalt des Werkes gliedert sich in zwei Teile. Der *erste Teil* gibt eine allgemeine Übersicht über die gegossenen Werkstoffe und deren gemeinsamen Merkmale wie Erstarrungsschrumpfung, Gussspannungen, Gefügeausbildung usw. Ferner behandelt er die Fertigungsverfahren, wobei neben den bekannten Methoden auch moderne Verfahren wie das Maskenformverfahren und der Präzisionsguss erwähnt sind. Den Prüfmethoden ist ein besonderes Kapitel gewidmet. Es wird dargelegt, wie heute – dank den verschiedenen zerstörungsfreien Prüfmethoden – praktisch jedes Gussstück einwandfrei kontrolliert werden kann. Daran anschliessend werden allgemeine Konstruktionsrichtlinien gegeben.

Der *zweite Teil* umfasst die Gussarten Stahlguss, Gusseisen, Temperguss, Leichtmetallguss und Schwermetallguss, wobei jeweils innerhalb der den Werkstoffen zugeordneten Abschnitte Fragen wie beispielsweise Guss-Schweiss-Konstruktionen beim Stahlguss, Korrosionsschutz bei Gusseisen oder Verbindungsverfahren bei Leichtmetallguss noch speziell diskutiert werden. Das am Schluss des Buches beschriebene Entwurfsverfahren für Gussstücke dürfte besonders dem Konstrukteur neue Anregungen geben, denn es berücksichtigt in logischem Aufbau die giessereitechnischen Möglichkeiten, die es gestatten, ein dem Anwendungszweck optimal angepasstes Gussstück zu entwerfen.

Das vorliegende Werk kann allen Konstrukteuren und Planungsingenieuren bestens empfohlen werden, denn es darf mit Recht als ein eigentliches Handbuch für den täglichen Gebrauch betrachtet werden. Aber auch der Gusseinkäufer wird von der Lektüre des Buches profitieren, denn es zeigt, dass der preislich günstigste Rohguss nicht ohne weiteres das wirtschaftlichste Fertigprodukt ergibt. Ausserdem wäre es ausserordentlich zu begrüssen, wenn unsere technischen Schulen das Buch «Konstruieren mit Gusswerkstoffen» als Lehrmittel verwenden würden, denn dem Studierenden wird damit ein vielseitiger Leitfaden zur Verfügung gestellt. *W. E. Huber*, dipl. Masch.-Ing., Winterthur

Einführung in den Wärme- und Stoffaustausch. Von *Ernst R. G. Eckert*. Dritte, neubearbeitete Auflage. 313 S. mit 117 Abb. Berlin 1966, Springer-Verlag. Preis geb. 39 DM.

Ein Buch, das von einem der angesehensten und international bekanntesten Forscher auf dem Gebiet des Wärme- und Stoffaustausches verfasst wurde und in 17 Jahren drei Auflagen erlebte, bedarf eigentlich keiner weiteren Empfehlung. Aber gerade weil dem Verfasser, als Direktor des Heat Transfer Laboratory der Universität von Minnesota, ein riesiges Tatsachenmaterial zur Verfügung steht, hätte man vielleicht erwarten können, dass diese neue Auflage zu einem dicken Handbuch angeschwollen wäre. In weiser Beschränkung hat sich aber auch jetzt der Verfasser zum Ziel gesetzt, das Verständnis für die beim Wärmeaustausch sich abspielenden physikalischen Vorgänge zu wecken und auf die Erwähnung allzu vieler Einzelergebnisse zu verzichten. So ist ein Buch entstanden, das nicht nur als Nachschlagewerk, sondern auch als Lehrbuch dieses heute technisch so wichtigen Gebietes dienen kann, zumal immer wieder zur Überprüfung der erworbenen Kenntnisse Zahlenbeispiele eingestreut sind. Wenn auch jetzt dem Stoffaustausch nur wenig mehr als $^1/_{10}$ der gesamten Seitenzahl gewidmet ist, so trägt das Buch seinen Titel dennoch zu Recht, ist doch die Analogie zwischen Wärme- und Stoffaustausch eingehend dargestellt. So kann der Leser die vielen für den Wärmeaustausch angegebenen Beziehungen unschwer auch auf den Stoffaustausch übertragen. Zu begrüssen ist auch, dass fast durchgehend das MKSA-System – nur gelegentlich das CGS-System – benützt, während die kcal vermieden wird.

Prof. Dr. *P. Grassmann*, ETH, Zürich

Niederspannungs-Schaltgeräte. Technik, Auswahl, Anwendung. Herausgegeben von der *AEG, Allgemeinen Elektricitäts-Gesellschaft*. Inhalt: 1. Technik, Auswahl, Anwendung. 2. Niederspannungs-Hochleistungs-Sicherungen. 3. Motorschutz- und Leistungsschalter. 4. Luftschütze. 5. Motorschutz. 6. Zapfschienenverteiler. 7. Gestängeantriebe für Hebel-, Hebelum-, Trenn- und Leistungsschalter. 8. Projektierungs- und Montagehilfsmittel. 9. Technische Tabellen. 10. Weitere Kataloge. 11. Stichwortverzeichnis. 12. Anschriften der AEG-Büros. 70 S. mit 108 Abb. und 39 Tab. Zürich 1956, Elektron AG (kann kostenlos bezogen werden).

Die Kataloge der AEG «Niederspannungs-Schaltgeräte» und «Leistungsschalter ab 400 A, Schnellschalter» enthalten bewusst nur kurze technische Angaben, damit sie handlich bleiben. Als Ergänzung bringt aber die Firma im vorliegenden Heft in vorbildlich klar gegliederter und instruktiver Darstellung weitere bei Projektierungsarbeiten erwünschte Unterlagen über Technik, Auswahl und Anwendung ihrer Niederspannungs-Schaltgeräte.

Nach einleitenden Abschnitten über VDE-Bestimmungen, Exportausführungen und Klimabeständigkeit werden im Kapitel Niederspannungs-Hochleistungs-Sicherungen die Löschband-Sicherungen, Schalter-Sicherungen und speziell für die Halbleiterschutztechnik geeignete Gleichrichter-Sicherungen behandelt. Weitere Kapitel bringen ausführliche Unterlagen über Motorschutzschalter, Leistungsschalter und Luftschütze. Unter dem Titel Motorschutz sind thermische Überstromauslöser und der mit Temperaturfühlern arbeitende AEG-Motorvollschutz beschrieben. Anschliessend kommen als wichtige Hilfsmittel für die Anwendung der Schaltgeräte die Zapfverteiler und Gestängeantriebe zur Darstellung, gefolgt von einer Anleitung zur Verwendung der modernen Projektierungs- und Montagehilfsmittel. Den Schluss bilden ergänzende technische Tabellen und ein gutes, ausführliches Stichwortverzeichnis.

Das Heft enthält viel wertvolle Information über das Gebiet der Niederspannungs-Schalttechnik. Leicht verständlich vermittelt es ausser den Grundlagen zahlreiche Probleme und ihre Lösungsmöglichkeiten. Darüber hinaus gibt dieses Heft Anleitung zur sachgemässen Wahl und Anwendung von Niederspannungs-Schaltgeräten. Fachleute, aber auch Studenten, werden diese übersichtliche Publikation mit Nutzen zu Rate ziehen können. Dr. *H. Bühler*, Zollikon

Wettbewerbe

Kath. Kirchenanlage St. Joseph in Delsberg (SBZ 1966, H. 13, S. 245). 37 Entwürfe. Ergebnis:

1. Preis (5500 Fr.) François Bouvier, Genf
2. Preis (4000 Fr.) A. Brahier & R. Portmann, Delsberg
3. Preis (3500 Fr.) Giampiero Mina, Lugano

Ankauf (3000 Fr.) Beda Küng, Mitarbeiter R. Bühler und P. Würger, Basel

Ankauf (2000 Fr.) Atelier URBA, Moutier

Keine Empfehlung zur Ausführung.

Mitteilungen aus dem SIA

Verlängerung des Vernehmlassungsverfahrens für die SIA-Normen

Nr. 160, für die Belastungsannahmen, die Inbetriebnahme und die Ueberwachung der Bauten

Nr. 162, für die Berechnung, Konstruktion und Ausführung von Bauwerken aus Beton-, Stahlbeton- und Spannbeton

Das Vernehmlassungsverfahren für die Normen Nr. 160 und 162 des SIA wird um 3 Wochen verlängert, nämlich bis zum 10. Dezember 1966. Die Mitglieder des SIA und die interessierten Behörden und Verbände, denen die Normenentwürfe zugestellt wurden, haben somit Gelegenheit, ihre Bemerkungen bis zu diesem Datum dem Generalsekretariat des SIA, Postfach, 8022 Zürich, einzureichen.

SIA-Fachgruppe der Ingenieure der Industrie, F.I.I.

Freitag, 25. Nov. 1966 *Generalversammlung der F.I.I.*, Beginn 15.00 h in der Kantine der EMPA, Kriesbachstr. 45, Dübendorf. Traktanden:

1. Protokoll der Generalversammlung vom 29. Okt. 1965 in Zürich
2. Jahresbericht des Präsidenten *Karl F. Senn*, dipl. Ing. ETH, Winterthur
3. Wahlen
4. Verschiedenes

Besichtigung der EMPA, Beginn 15.30 h in der Bauhalle der EMPA, Überlandstr. 129, Dübendorf. Begrüssung und Einführung durch Prof. *E. Amstutz*, Direktionspräsident der EMPA. Führung durch die EMPA in zwei Gruppen, eine Gruppe für Maschinen- und Elektro-Ingenieure und eine für Bau-Ingenieure und Architekten. Für beide Gruppen sind interessante Vorführungen auf dem Programm. Gäste und SIA-Mitglieder, die der F.I.I. nicht angehören, sind schon ab 15.00 h willkommen.

Anmeldung bis spätestens 23. November an das Generalsekretariat des SIA, 8022 Zürich, Postfach.

Mitteilungen aus der UIA

Resultate der Arbeitstagung «L'Habitat», Bukarest 1966

Auf Einladung der rumänischen Sektion der UIA besprachen 53 Architekten aus 22 Ländern zusammen mit Soziologen, Ökonomen, Technikern und Planern die Wohnprobleme der Entwicklungsländer. Bereichert durch die Erfahrungen von vielen Architekten, die in diesen Gebieten arbeiten, wurden folgende Schlussfolgerungen gezogen:

1. Hunderte von Millionen Menschen leben in unwürdigen Verhältnissen, die immer schlimmer werden.
2. Die alarmierenden Zustände bilden ein nationales und ökonomisches Problem, dem in den betroffenen Ländern durch eine entsprechende Prioritätsordnung begegnet werden muss. Die Entscheidung, ob Hilfe von aussen angefordert werden soll oder nicht, liegt im Ermessen der Entwicklungsländer.
3. Ungeachtet der grossen Schwierigkeiten und des voraussehbaren langen Zeitraumes der notwendigen Hilfe müssen die Architekten