

Objekttyp: **AssociationNews**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **111/112 (1938)**

Heft 11

PDF erstellt am: **26.04.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

aber die Tätigkeit des Ingenieurs von dessen Vorkommen weitgehend bestimmt wird. Die vorliegende klare, kurze und doch ausserordentlich umfassende, durch Bilder, Figuren und Tabellen reichlich ausgestattete Arbeit führt dies so richtig vor Augen und bildet ein Nachschlagewerk für den Ingenieur und Volkswirtschaftler. Sein technischer und wirtschaftlicher Teil geben in jedem Abschnitt ein äusserst klares Bild des Stoffes, ohne zu tief auf in Entwicklung begriffene Gebiete vorzudringen, deren Studium durch reiche Literaturangaben ermöglicht wird. Die Verbindung der technischen, wirtschaftlichen, verkehrspolitischen und sozialen Probleme, sowie das reiche Zahlenmaterial machen das Buch sehr lesenswert. Da man sich bei uns über die weitere Form der Verwertung der Erzvorkommen am Gonzen und im Fricktal entscheiden muss, kann dieses Werk auch einem grösseren Leserkreis nur empfohlen werden.

Ein erstes Kapitel unterrichtet über die geschichtliche Entwicklung und bildet die Einleitung zum Abschnitt «Rohstoffe der Eisenindustrie», der die Bezeichnungen und die Anforderungen an Erz, Kohle bzw. Koks und Zuschläge darlegt. Es folgt die Aufbereitung und Verarbeitung im Hochofen sowie die Verwertung der Nebenprodukte. Diese Abschnitte, die den maschinenbaulichen und chemischen Teil behandeln, decken auch die zahlreichen Beziehungen zu Landwirtschaft (Düngemittel) und Bauwesen (Kunststein) auf und sind ganz besonders lesenswert. Die Kapitel über Stahlerzeugung geben Gelegenheit, dem Leser die Ofenanlagen bekannt zu machen und auf die Verarbeitung und Prüfung des Stahles einzugehen. Nach einer Darstellung der Walzwerke, Schmieden usw. breitet ein neues Kapitel die Geheimnisse der Wärmewirtschaft, Kraftversorgung, Betriebswirtschaft und des Messwesens vor uns aus.

Im zweiten Teil finden sich Abrisse über die Eisenwirtschaft und die Rohstofflage der einzelnen Länder, die Organisation der Wirtschaft und Kartelle, der Verbandsbildung, des Erz- und Schrotthandels, die Entwicklung der Preise und den Einfluss der Verkehrspolitik auf die Eisenindustrie. Weitere Kapitel befassen sich mit den sozialen Problemen des Versicherungswesens, Wohnungsbaues, Arbeitgeber- und Arbeitnehmerorganisation, der Ausbildung des Nachwuchses und der Altersschichtung der Arbeitskräfte. Auch all diese Betrachtungen sind mit zahlreichem Zahlenmaterial belegt. Dass hier die neue deutsche Gesetzgebung einen weiten Raum beansprucht, soll nicht vom Studium dieser wertvollen Arbeit abhalten, sie ist sachlich und bietet auch hier interessante Unterlagen.

Auch für den Studierenden eignet sich das Werk als wertvoller Führer. R. Liechty.

Neuere Methoden zur Statik der Rahmentragwerke. Von A. Strassner. Vierte, überarbeitete Auflage, erster Band «Der durchlaufende Rahmen», mit 170 Textabbildungen. Berlin 1937, Verlag von Wilhelm Ernst & Sohn. Preis geh. 8,55 RM., geb. 9,75 RM.

Die vorliegende Arbeit stellt eine Wiedergabe und tabellarische Erweiterung der klassischen Entwicklungen von Prof. Dr. W. Ritter: «Anwendungen der graphischen Statik», Zürich 1900, und von Prof. Dr. M. Ritter: «Der kontinuierliche Balken auf elastisch drehbaren Stützen», «SBZ», Bd. 57, S. 47 (1911), dar. Die Entwicklung der Theorie des durchlaufenden Rahmens erfolgt auf Grund der Theorie des durchlaufenden Balkens auf elastisch drehbaren Stützen. Nach einer Definition des Autors unterscheiden sich diese beiden Systeme dadurch, dass die Stützenköpfe des durchlaufenden Balkens gegen horizontale Verschiebungen in der Trägerebene festgehalten sind, was beim durchlaufenden Rahmen nicht der Fall ist. Demzufolge kann die Berechnung des durchlaufenden Rahmens aus der des durchlaufenden Balkens auf elastisch drehbaren Stützen abgeleitet werden nach der bekannten Methode der Festhaltekräfte.

Da der Autor das Buch in erster Linie für den praktisch tätigen Ingenieur geschrieben hat, sind viele Fälle der Tragwerksform und der Belastung eingehend betrachtet. Insbesondere ist die Veränderlichkeit der Trägheitsmomente für symmetrische und unsymmetrische Träger mit verschiedenen Voutenformen weitgehend berücksichtigt. Anhand der beigefügten Tabellen können die verschiedenen Trägerformen rasch und genau berechnet werden. Der Autor behandelt ferner die Untersuchung der mehrstöckigen und mehrstieligen Rahmen als Weiterentwicklung der Berechnung des durchlaufenden Rahmens. Verschiedene Rechnungsbeispiele bezüglich der Untersuchung von Voutendecken, Rahmen und Balkenbrücken bilden den Abschluss des sehr ausführlich behandelten Stoffes.

K. Hofacker.
Integralgleichungen, Einführung in Lehre und Gebrauch. Von G. Hamel, o. Prof. an der T. H. Berlin. 166 Seiten mit 19 Abbildungen. Berlin 1937, Verlag von Julius Springer. Preis geh. rd. 13 Fr., geb. rd. 16,20 Fr.

Die meisten mathematischen Aufgaben der Physik und der Technik reduzieren sich auf die Integration von gewöhnlichen oder partiellen linearen Differentialgleichungen unter gewissen Anfangs- und Randbedingungen. Ein grosser Teil der Arbeit der Mathematiker des 19. Jahrhunderts war der Lösung solcher Aufgaben gewidmet, viele Einzelresultate wurden erreicht. Es fehlte aber eine übersichtliche, zusammenhängende und lückenlos strenge Theorie. Die Theorie der Integralgleichungen, eine

geniale Schöpfung von Volterra, Fredholm und Hilbert, brachte am Anfang des 20. Jahrhunderts Licht, Ordnung und Einfachheit in diesen Aufgabenkomplex. Mit ihrer Hilfe ist es möglich geworden, die Randwertaufgaben, ihre Eigenwerte, ihre Eigenfunktionen und die entsprechenden Reihenentwicklungen willkürlicher Funktionen nicht nur streng, sondern auch einfach genug darzustellen, um sie dem Physiker und dem mathematisch interessierten Ingenieur zugänglich zu machen.

Das Buch von Hamel, aus Vorlesungen entstanden, die der Verfasser am Ausseninstitut der T. H. Berlin gehalten hat, verfolgt den Zweck, Ingenieure und Physiker, die mitten in der Praxis stehen, in die ihnen kaum bekannte Theorie der Integralgleichungen einzuführen und zu zeigen, wie man sie verwenden kann. Wie der Verfasser im Vorwort bemerkt, ist das Buch kein Lehrbuch im üblichen Sinne und noch weniger ein Handbuch, auch nicht ein solches der angewandten Mathematik. Die Methoden der Rechnung sind betont; die Gedanken rein mathematischer Art sind herausgearbeitet; die Beweise sind gegeben, aber nur soweit sie für das Verständnis wichtig sind.

Im ersten Teil wird zunächst gezeigt, dass einfache Aufgaben wie diejenige des Gleichgewichts oder der Bewegung der belasteten Saite auf lineare Integralgleichungen führen, und welcher Zusammenhang besteht zwischen Anfangswert- und Randwertaufgaben gewöhnlicher oder partieller linearer Differentialgleichungen 1. oder 2. Ordnung und Volterraschen und Fredholmschen Integralgleichungen. Dann werden die Erhardt-Schmidtsche Theorie der symmetrischen Integralgleichungen und die daraus folgende Reihendarstellung willkürlicher Funktionen nach den Eigenfunktionen des Kernes ausführlich entwickelt. Der zweite Teil behandelt die Fredholmsche Theorie und gibt die Hauptgedanken der Hilbertschen Methoden. Er schliesst mit einer kurzen Betrachtung einiger technisch interessanter Probleme.

Das Buch ist klar und anregend geschrieben und erfüllt seinen Zweck. Es kann Ingenieuren und Physikern als Einführung in die Theorie der Integralgleichungen empfohlen werden. M. Plancherel.

Eingegangene Werke; Besprechung vorbehalten:

Entwurf und Berechnung von Flugzeugen. Von Dipl.-Ing. Gerhard Otto. Band II: RUMPF. 96 Seiten mit 103 Abb. Berlin-Charlottenburg 1938, Verlag von C. J. E. Volckmann Nachf. E. Wette. Preis geh. etwa Fr. 4,90.

Geometrisch-physikalische Folgerungen aus dem Widerstandsgesetz. Von Ing. Dr. Josef Putzinger. Mit 9 Abb. und 3 Tabellen. Wien 1937, Sonderabdruck aus «Wasserwirtschaft und Technik» (Verlag Richard Fanto).

Contributo al calcolo delle intelaiature ricolme di muratura. Di Enrico Del Piano. Determinazione delle sollecitazioni in alcuni casi speciali. 257 pag., con 34 fig. e XIII tav. Bologna 1937, Nicola Zanichelli Editore. Prezzo 50 Lire.

Der Schweizerföhn. Von Dr. Emil Walter. Mit 39 Abb. Neujahrsblatt der Naturforschenden Gesellschaft in Zürich auf das Jahr 1938. Zürich 1938, in Kommission beim Verlag Gebr. Fretz A.-G. Preis geh. 4 Fr.

La locomotive à vapeur. Par André Chapelon, ingénieur en chef des études du matériel au P.-O.-Midi. Préface d'Ed. Sauvage, inspecteur général des mines en retraite. 1 vol. in-4 (27x20,5) de XL-914 pages, avec 363 fig., 14 planches hors-texte, 1 diagramme entropique. Paris 1938, J.-B. Baillière & Fils, Editeurs. Prix br. 350 frs. fr. (Ajouter pour frais d'envoi: étranger 20 frs. fr.)

Für den Textteil verantwortliche Redaktion:

Dipl. Ing. CARL JEGHER, Dipl. Ing. WERNER JEGHER

Zuschriften: An die Redaktion der «SBZ», Zürich, Dianstr. 5, Tel. 34 507

MITTEILUNGEN DER VEREINE

S. I. A. Sektion Bern

Sitzung vom 14. Januar 1938 im Bürgerhaus.

Präsident O. Gfeller begrüsst rund fünfzig Mitglieder zum Vortrag von Ing. H. Juillard über:

Die Aufgabe und das Verhalten des Zements im Beton.

Die anschliessende Diskussion wird von den Kollegen Ing. P. Kipfer, Dr. h. c. A. Kaech, Ing. H. Roth, Ing. W. Lang, Ing. D. Mousson und Ing. R. Minnig benützt. Die gestellten Fragen werden vom Referenten beantwortet. Dr. h. c. Kaech hebt die Verdienste des Vortragenden hervor, die er sich durch seine eingehenden Versuche im Laboratorium der K. W. O. erworben hat. Der Protokollführer: St.

SITZUNGS- UND VORTRAGS-KALENDER

Zur Aufnahme in diese Aufstellung müssen die Vorträge (sowie auch nachträgliche Aenderungen) bis spätestens jeweils Donnerstag früh der Redaktion mitgeteilt sein.

- 17. März (Donnerstag): S. I. A.-Sektion Waldstätte. 20.15 h im Hotel Wildenmann (Luzern). Vortrag von Kant.-Ing. O. Enzmann (Luzern): «Zentralschweizer Strassen-Verkehrsfragen».
- 17. März (Donnerstag): S. W. B. Ortsgruppe Zürich. 20 h im Vortragsaal des Kunstgewerbe-Museums. Vortrag von Ing. Rob. A. Naef (Zürich): «Stahl und Eisenbeton und Ingenieure».
- 17. März (Donnerstag): S. I. A. Sektion Aargau. 20 h im Hotel Aarauerhof (Aarau). Vortrag von Kunstmaler Ad. Tièche (Bern) über «Bernische Landsitze».
- 19. März (Samstag): S. I. A. Fachgruppe der Ingenieure für Stahl- und Eisenbeton. 10.15 h im Auditorium I der E. T. H. Hauptversammlung mit Vortrag von Prof. Dr. M. Ritter: «Wirtschaftliche Bemessung von Eisenbetonkonstruktionen».