

Objektyp: **Competitions**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **73 (1955)**

Heft 12

PDF erstellt am: **22.09.2024**

### **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.

*vior-Press.* 6. Auflage, neu bearbeitet von Prof. H. Press. Berlin 1954, Verlag Paul Parey. Preis geb. 29 DM.

Auf 24 graphischen Tafeln und einer Zahlentabelle ist nach einer kurzen Einführung in übersichtlicher Weise die Lösung einer grossen Anzahl häufiger Aufgaben hydraulischer Natur mit Hilfe von Nomogrammen gezeigt: Bestimmung der Durchflussmengen in kleinen und grossen Gräben mit Rechteck- und Trapezquerschnitten sowie kreisförmiger Röhren bei beliebiger Füllhöhe, durch Düker, in Gerinnen beliebiger Querschnitte; Staulängen nach Rühlmann und Senkungslängen nach Tolkmitt; Reibungsverluste in kreisförmigen Leitungen unter Druck; Abfluss über vollkommene Ueberfallwehre, Ausfluss aus Oeffnungen und Abfluss über Streichwehre. Dabei wurden die Abflussvorgänge im offenen Gerinne nun auch unter Annahme der Manning-Stricklerschen Geschwindigkeitsformel berechnet, was den Gebrauch dieser Formel auch in der Schweiz ermöglicht. Für die Leitungen unter Druck hingegen wurde nach den immer häufiger anerkannten Ansätzen von Prandtl-Nikuradse gerechnet.

Als Hilfsmittel bei der täglichen Routinearbeit sind die Tafeln sehr nützlich und empfehlenswert.

Prof. G. Schnitter, ETH, Zürich

**Schleusen und Hebewerke.** Von H. Dehnert. Planung, Gestaltung, Bauausführung und Betrieb von Schiffschleusen. 340 S. mit 320 Abb. Berlin 1954, Springer-Verlag. Preis geb. 45 DM.

Mit der bekannten deutschen Gründlichkeit ist dieses Buch über Schleusen- und Hebewerke abgefasst worden. Der Autor ist sich bewusst, dass es sehr schwer ist, über dieses Gebiet einen umfassenden Ueberblick zu geben, greifen doch Probleme des Stahlwasserbaues, des Grundbaues, der Bonteknik, des Maschinenwesens und der Elektrotechnik ineinander. Von diesem Standpunkte aus betrachtet, scheint der Verfasser sein Ziel vollständig erreicht zu haben. Schade ist nur, dass der Stahlwasserbau etwas zu kurz kommt, und es wäre zu begrüssen gewesen, wenn mehr konstruktive Einzelheiten des Stahlwasserbaues zur Geltung gekommen wären, man denke zum Beispiel nur an die Schleusen von Donzère-Mondragon. Diese Bemerkung tut aber dieser vorzüglichen Veröffentlichung keinen Abbruch, und mit gutem Gewissen kann man jedem Studierenden und selbst dem Fachmanne in der Praxis dieses Werk wärmstens empfehlen.

Besonders erfreulich ist es, dass der hydraulische Teil dieses Gebietes nicht vernachlässigt wurde und auch ein Kapitel über Schleusen-Ausrüstung erschöpfende Auskunft gibt.

Dipl. Ing. Alfred Gutknecht, Basel

**Erwärmung und Kühlung elektrischer Maschinen.** Von G. Gotter. 328 S. mit 158 Abb. und fünf Anlagen. Berlin 1954, Springer-Verlag. Preis geb. DM 34.50.

Die physikalischen Grundlagen gestatten heute die Vorausberechnung der elektromagnetischen Auslegung einer elektrischen Maschine mit bemerkenswerter Genauigkeit. Das selbe lässt sich leider von ihrer Erwärmung und Kühlung nicht sagen; ihre Vorausbestimmung stösst auf zahlreiche Schwierigkeiten, welche in der komplizierten Problematik der thermischen und aerodynamischen Vorgänge innerhalb des inhomogenen Aufbaues elektrischer Maschinen begründet sind. Mehr als in anderen Zweigen der Berechnung bleibt daher die Praxis auf Messungen angewiesen. Entweder wird die Erwärmung durch unmittelbaren Vergleich mit durchgemessenen Modellen ähnlicher Bauart ermittelt, wobei zeitraubende theoretische Untersuchungen übersprungen werden können, oder es wird aus den Messungen eine empirische Berechnungsbasis von allgemeinerer Gültigkeit abgeleitet, welche die Erwärmung der einzelnen Teile auch bei geänderter Bauart und Kühlung einigermaßen sicher bestimmen lässt, sofern die geänderten Verhältnisse theoretisch gebührend in Rechnung gestellt werden. Hierzu gibt das Buch von Gotter eine ausgezeichnete Zusammenfassung der bekannten physikalischen Grundlagen. Es behandelt ausführlich die Wärmeleitung und den Wärmeübergang und geht auch auf die zeitlich veränderlichen thermischen Vorgänge bei verschiedenen Betriebsarten und auf die Erwärmung von inhomogenen Körpern ein. Ein besonderes Kapitel befasst sich mit den Auswirkungen der Erwärmung auf Material und Betrieb, ein anderes behandelt ausführlich die Wärmeabgabe von Rippen, das Temperaturfeld im Blechpaket und die Berechnung ölgekühlter Wicklungen. Die Erwärmungsberechnung

von Transformatoren erfährt eine eingehende Darstellung, desgleichen die Kühlung rotierender elektrischer Maschinen und ihrer bewegten und unbewegten Elemente. Auch auf die Rückkühlverfahren mit Luft und Wasserstoff wird kurz eingegangen. Zahlenbeispiele illustrieren die hauptsächlichsten theoretischen und mathematischen Untersuchungen. Das Buch schliesst mit praktischen Winken für Messungen und einem wertvollen Literaturverzeichnis. Es zeichnet sich aus durch grosse Klarheit der Begriffe, der Sprache und der Darstellung und kann sowohl Ingenieuren als auch Studierenden warm empfohlen werden.

Dipl. Ing. M. Andres, Wettingen

**Das Maschinenzeichnen des Konstrukteurs.** Von Carl Volk. 9. Auflage. 109 S. mit 365 Abb. Berlin 1954, Springer-Verlag. Preis kart. DM. 6.90.

Das Buch gibt nicht nur Anleitung zum norm- und formgerechten Zeichnen, sondern befasst sich auch mit den Elementen des Konstruierens unter Berücksichtigung der Herstellungs- und Bearbeitungsmöglichkeiten. Es dient als Leitfaden für den Unterricht im Maschinenzeichnen an technischen Schulen aller Stufen, hilft auch den Studierenden und Schülern bei ihren ersten Konstruktionsversuchen und erleichtert dem Anfänger im Konstruktionsbureau das Zurechtfinden in seinem Beruf. Das Werk zeichnet sich durch klare und saubere Darstellungen aus.

Prof. E. Hablützel, Winterthur

### Neuerscheinungen

**Der schnellaufende Verbrennungsmotor.** Von H. R. Ricardo. 3. deutsche Auflage. 389 S. mit 225 Abb. und 13 Tafeln. Berlin 1954, Springer-Verlag. Preis geb. DM 43.50.

**Einführung in die Hochspannungstechnik.** Von M. Wellauer. 328 S. mit 281 Abb. Basel 1954, Verlag Birkhäuser. Preis geb. Fr. 26.95.

**Schwermessungen nordwestlich von Zürich und ihre geologische Interpretation.** Von Peter Gretener. Nr. 25 der Mitteilungen aus dem Institut für Geophysik an der ETH. 50 S. mit 5 Abb. und 1 Tafel. Zürich 1954.

**Beleuchtungstechnik. Band III: Aussenbeleuchtung.** Von Joh. Jansen. 147 S. mit 425 Abb. Eindhoven 1954, Philips' Technische Bibliothek. Preis geb. Fr. 16.50.

**Der Greifensee.** Von Otto Schaufelberger. Nr. 64 der Schweizer Heimatbücher. 22 S. Text mit 32 Abb. Bern 1954, Verlag Paul Haupt. Preis kart. Fr. 4.50.

**Nine abstract artists.** By Lawrence Alloway. 22 p. with 56 fig. London 1954, Alec Tiranti Ltd. Price 7s 6d.

**Prüfverfahren zur Ermittlung von Höchstleistungen in Kugel- und Rohrmühlen.** Von Carl Mittag. 41 S. mit 8 Abb., 3 Formblättern und 2 Zahlentafeln. Berlin 1954, Springer-Verlag. Preis kart. 6 DM.

**Rembrandt.** Kunstmappe mit sechs mehrfarbigen Wiedergaben seiner Werke und einem mehrfarbigen Umschlagbild. Einführung von Paul Portmann. Zürich 1954, Rascher-Verlag. Preis Fr. 15.60.

## NEKROLOGE

† Emanuel Willi-Fehlmann, Ing. S. I. A. in Chur, ist am 2. März nach kurzer Krankheit aus diesem Leben abgerufen worden.

† Arthur Wirz, Bauingenieur; S. I. A., G. E. P., geb. 17. Aug. 1896, ETH 1915 bis 1920, ist am 12. März nach längerer Krankheit in Zürich gestorben.

## WETTBEWERBE

**Bezirksschulhaus Zofingen (SBZ 1954, Nr. 30, S. 444).** Ausstellung der Entwürfe vom 17. bis 30. März in der Ausstellungshalle beim Stadtsaal. Geöffnet werktags von 14 h bis 19 h, sonntags von 10 h bis 17 h. Das Ergebnis wird später bekanntgegeben.

## MITTEILUNGEN AUS DEM S.I.A.

### Internationale Beziehungen

Anlässlich des letzten Aufenthaltes des Generalsekretärs des S. I. A. in den USA fand am 26. Februar 1955 im Ingenieurhaus in New York ein Mittagessen statt, an welchem der mit der Schweiz in besonders guten Beziehungen stehende Sekretär der American Society of Mechanical Engineers, C. E. Davies, sowie die neuen Sekretäre der American Society