

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 79 (1961)
Heft: 21

Nachruf: Real, Paul

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: 23.02.2026

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

kommt, dass sich das Werk nicht an Leser einer bestimmten Fachrichtung wendet, sondern an Maschineningenieure — im besonderen Verfahreningenieure —, Chemiker, Physiko-chemiker und Physiker. Diese Schwierigkeiten hat der Verfasser in so überlegener Weise gemeistert, dass sie beim Studium seiner Ausführungen gar nicht in Erscheinung treten. Aber auch die begrifflichen Schwierigkeiten, die in der Natur der darzustellenden Vorgänge und Erscheinungen begründet sind, werden auf Grund reicher Lehrerfahrung in einer Weise überwunden, dass sich der Leser mühelos zurechtfindet.

Das Werk gliedert sich in zehn Kapitel, von denen die ersten die Grundlagen der Thermodynamik in etwas erweiterter Form sowie die kinetische Gastheorie behandeln. Hier werden auch aufschlussreiche Zusammenhänge mit der Wahrscheinlichkeitsrechnung und der Statistik gezeigt. Die knappe Uebersicht über die Probleme der Festigkeitslehre ist hauptsächlich für Chemiker und Physiker bestimmt, ruft aber auch dem Maschineningenieur das Wesentliche wieder in Erinnerung. Umso mehr wird dieser die wertvollen Betrachtungen über die mit der Vergrösserung der spezifischen Oberfläche von Körpern verbundenen Probleme sowie über feinverteilte Stoffe schätzen, die im 5. Kapitel zu finden sind. Bei der Strömungslehre und ihren Anwendungen wurde namentlich Wert auf das Herausarbeiten der Entsprechungen und Ähnlichkeiten gelegt, die zwischen der Strömung von Flüssigkeiten, Gasen, Energie, Entropie und teilweise auch von Elektrizität bestehen, was eine einheitliche Behandlung verschiedener Gebiete erlaubt sowie die Grundlage für Analogieverfahren liefert. Sehr zu begrüßen ist die zusammenfassende Darstellung der Dimensionsbetrachtungen, der Modelltheorie mit den Möglichkeiten und Grenzen ihrer Anwendung, sowie der verwickelten und für die Verfahrenstechnik grundlegend wichtigen Vorgänge beim Impuls-, Wärme- und Stoffaustausch. Hierauf folgt eine Erörterung über mehrphasige Strömungsvorgänge mit zahlreichen Hinweisen auf deren praktische Anwendung sowie über Rheologie.

Bei der Bearbeitung der überaus zahlreichen Probleme stellt sich das Bedürfnis nach einer Uebersicht. Die dazu nötigen übergeordneten Gesichtspunkte werden im letzten Kapitel besprochen, wodurch sich das Verständnis des vorher behandelten Stoffes vertieft und zugleich neue wertvolle Einsichten gewonnen werden. Die zusammenfassenden Betrachtungen, die der Leser hier findet, sollten vermehrt auch auf anderen Gebieten durchgeführt und im Hochschulunterricht angewendet werden, weil es so möglich wird, die zunehmende Stofffülle ohne Mehrbelastung der Studierpläne zu meistern und auch die verschiedenartigen Erscheinungen, die in der Praxis vorkommen, auf überblickbare Grundstrukturen zurückzuführen.

Der übersichtlich geordnete Text wird durch zahlreiche Aufgaben bereichert, die sorgfältig ausgewählt sind und zu selbständiger Verarbeiten des behandelten Stoffes anregen. Sie werden vor allem dem Studierenden willkommen sein. Die Lösungen sind am Schluss des Buches angegeben. Im Text wurden die Gleichungen soweit möglich als Grössengleichungen geschrieben, so dass sie für jedes kohärente System mit der Masse als Grundgrössenart unmittelbar brauchbar sind. Bei Zahlenangaben wurde das MKSA-System bevorzugt. Bei den Aufgaben und deren Lösungen ist gelegentlich auch das technische Massensystem verwendet worden, um dessen Gebrauch und die Umrechnungen zu zeigen.

Der Verfasser ist von Hause aus Experimentalphysiker; er hat aber lange Jahre in der Industrie auf dem Gebiet der Gasverflüssigung und Gastrennung gearbeitet, so dass ihm die Denkweise des Maschineningenieurs durchaus vertraut ist. Hinzu kommt seine gut zehnjährige Lehrtätigkeit an der Abteilung für Maschineringenieurwesen der ETH. In seinem Buch spürt der Fachmann aufs angenehmste die aussergewöhnliche Weite seiner Kenntnisse und Erfahrungen, die sichere Beherrschung des Stoffes und die seltene Fähigkeit, verwickelte Vorgänge anschaulich zu beschreiben sowie komplexe Erscheinungen auf das Wesentliche zurückzuführen. Auf knappem Raum wird ein überaus umfang-

reiches und vielseitiges Forschungs- und Erfahrungsgut in einer Weise dargestellt, die die in der Chemie-Ingenieur-Technik tätigen Fachleute wie auch die Studierenden dieser Fachrichtung zu fesseln vermag.

A. O.

Neuerscheinungen

Schnee und Lawinen in den Schweizeralpen Winter 1958/59. Vom Institut für Schnee- und Lawinenforschung, Weissfluhjoch/Davos. 139 S. mit 57 Abb. Davos 1960, Buchdruckerei Davos AG. Preis Fr. 8.50.

Die Gross-Schiffahrtsstrasse Rhein — Main — Donau. Eine wirtschaftliche Idee und ihre Wirklichkeit. Von Hanns Seidel. 61 S. München 1960, Rhein-Main-Donau-Aktiengesellschaft.

Lehrbuch der Physik für Ingenieurschulen. 2. Aufl. Von Kleiber/Hammer. 368 S., 495 Abb. München 1958, R. Oldenbourg Verlag. Preis geb. DM 14.80.

Lehrbuch der Chemie. Von Heinz Gutsch. 260 S. mit 19 Abb. und 1 Falttafel. München 1959, R. Oldenbourg Verlag. Preis geb. DM 9.80.

Coopération dans la Recherche Scientifique et Technique. Par D. Wilgress. 53 p. Paris 1960, Organisation Européenne de Coopération Economique.

Wettbewerbe

Schulhaus in Läufelfingen (SBZ 1960, Heft 52, S. 844). Das Preisgericht hat einstimmig folgende Rangordnung und Preisverteilung vorgenommen:

1. Preis (4000 Fr. und Empfehlung zur Weiterbearbeitung) Hanspeter Baur & Leo Cron, Basel
2. Preis (2600 Fr.) Erwin Glaser, Binningen
3. Preis (1800 Fr.) Kurt Ackermann, Aesch
4. Preis (1600 Fr.) Hans Ulrich Huggel, Münchenstein Ankauf (500 Fr.) Max Rasser & Tibère Vadi, Basel
- Ankauf (500 Fr.) Camille Kocher, Allschwil

Die Ausstellung der Projekte im Gemeindehaus Läufelfingen ist geöffnet: 16. Mai 19 bis 22 h, 27. Mai 14 bis 18 h, 28. Mai 9 bis 12 und 14 bis 18 h.

Pretorio di Leventina in Faido. Projektwettbewerb, in welchem als Fachpreisrichter Rino Tami, Augusto Jäggli, Pietro Giovannini amten. 14 eingereichte Entwürfe. Ergebnis:

1. Preis (4000 Fr. mit Empfehlung zur Weiterbearbeitung) Luigi Nessi, Lugano
2. Preis (2000 Fr.) Luigi Snozzi und Arch. Ressiga-Vacchini, Locarno-Minusio
3. Preis (1900 Fr.) Tito Lucchini, Faido
4. Preis (1100 Fr.) Bruno Klauser, Lugano
- Ankauf (1000 Fr.) Aldo Piazzoli, Minusio
- Ankauf (1000 Fr.) Giuseppe Antonini, Lugano
- Ankauf (1000 Fr.) Costantino Pozzi, Lugano

Gemeindezentrum in Muttenz (SBZ 1961, S. 307). Die Verfasserbezeichnung des mit dem ersten Preis ausgezeichneten Entwurfes lautet richtig wie folgt: Rolf Keller und Fritz Schwarz in Firma Litz & Schwarz, Zürich.

Gestaltung der Bucht von Lugano (SBZ 1961, H. 13, S. 209). Der Eingabetermin ist auf Montag, 2. Oktober 1961 verlängert worden.

Nekrolog

† **Paul Real**, dipl. El. Ing. S. I. A., G. E. P., von Schwyz, geboren am 14. Juni 1882, Eidg. Polytechnikum 1901—1905, von 1917 bis zum Uebertritt in den Ruhestand Direktor der C. F. Bally AG, ist am 14. Mai in Zürich gestorben.

Mitteilungen aus dem S. I. A.

Interdépendance de l'économie et de la technique

Am 3./4. Juni veranstaltet die Genfergruppe der Ingenieure der Industrie S. I. A. auf dem Mont-Pèlerin eine Aussprache über das im Titel genannte Thema. Sie beginnt am Samstag um 15.30 h und am Sonntag um 9.30 h. Die Referenten sind: Prof. J. Golay, Lausanne, Prof. F. Oulès, Lausanne, Dir. E. Kronauer, Genf, Prof. M. Cosandey, Lausanne, Prof. P. Jaccard, Lausanne, und Dr. E. Choisy, Genf. Teil-