

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 72 (1954)  
**Heft:** 4

## **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:** 15.01.2026

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

erzogen und von Natur aus mit einiger Intelligenz und mit der einen oder andern Geschicklichkeit beschenkt wurden. Diese Faktoren sind es, die in erster Linie den Grad der Dienste bestimmen, die der aufsteigende Fachmann in der Praxis zu leisten berufen ist und somit in weiten Grenzen auch die Stufe, die er erreichen wird, und die in vielen Fällen von der Höhe der in der Jugend genossenen Schulbildung nur noch wenig beeinflusst ist.

Dieser Bericht darf sich kaum mit der Frage befassen, was alles getan oder unterlassen werden könnte, um den Zustrom junger Leute zu überfüllten Berufskategorien einzudämmen. Doch sei gestattet, darauf hinzuweisen, dass die Unterscheidung zwischen dem unbestrittenen ethischen Gewinn und dem wirtschaftlichen Nutzen, den die Bildung allein ihrem Träger bringt (also ohne Berücksichtigung seiner Persönlichkeit), eines der Kernprobleme in der sozialen Entwicklung unseres Volkes bilden dürfte, und dass dieses bis jetzt vor der Öffentlichkeit kaum oder höchst einseitig behandelt wird (z. B. bei Schulgründungen, Schulfeierlichkeiten u. a. m.).

Ferner darf vielleicht hier die Frage aufgeworfen werden, ob die Wirtschaft (Industrie, Handel, Banken, Versicherungen, u. a. m.) nicht einen Beitrag leisten sollte, um den zu grossen Andrang zur Hochschule zu mässigen, indem sie für Maturanden eine praktische Lehre einzurichten sucht, ähnlich — jedoch kürzer — wie die heute nicht mehr wegzudenkende Berufslehre für Absolventen der Primar- bzw. Sekundarschule. Es ist auch nicht daran zu zweifeln, dass junge Leute mit Gymnasial- oder Realgymnasiums-bildung nach kurzem Einüben auf einem Spezialgebiet der Wirtschaft wertvolle Dienste leisten könnten... auch wenn für diese neue Klasse von Mitarbeitern die Bezeichnung noch zu finden wäre.

Auf Grund des tiefen Einblickes, den die STS in dreissigjähriger erfolgreicher Tätigkeit in all diesen Fragen erhalten hat, hält sie es für ihre Pflicht, weite Kreise mit der vorliegenden Situation bekannt zu machen. Sie ist fernerhin bereit, auf dem Gebiete der technischen Berufe nicht nur Arbeit-suchenden und Arbeitbietenden zu helfen, sondern auch jeder Aktion ihren Beistand zu leihen, die der heranwachsenden Jugend mehr Befriedigung und eine zweckmässige Verwertung ihrer Arbeitskraft zu sichern versucht.

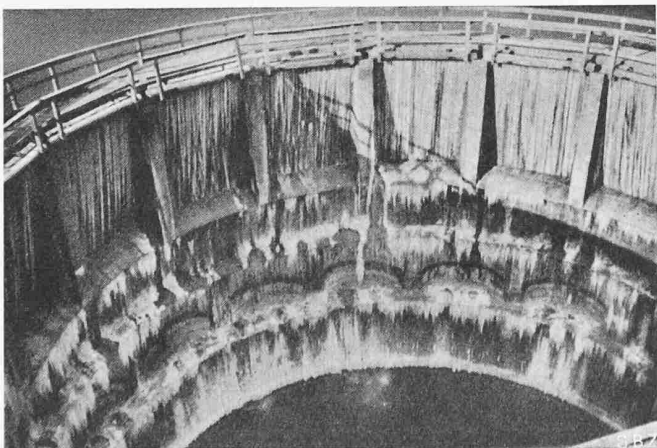
Adressen der Verfasser: Ing. E. Hablützel, Lutherstr. 14, Zürich 4, und Ing. E. Lavater, Ascona TI

## MITTEILUNGEN

**Schützen mit «Dynamit-Antrieb».** Unter dieser Ueberschrift erschien in der slowenischen Revue «Novator», die in Ljubljana erscheint, im Jahrgang 1950, Nr. 1/4, ein Aufsatz, der eine originelle Lösung anlässlich der Vollendung der Wehranlage für das Kraftwerk Mariborski otok bei Maribor an der Drau beschreibt. Dort wollte man im Winter 1948/49 wegen Strommangel das erste, eben vollendete Aggregat von 24 000 PS möglichst rasch auf die volle Leistung bringen. Der zweite Bauabschnitt des Werkes lag noch unter der Baugrubenumschliessung. Erst zwei von den vier Wehrfeldern waren mit ihren MAN-Doppelhackenschützen versehen. Des-

wegen konnte man nur mit einer Teilbeaufschlagung der ersten, bereits montierten Kaplan-turbine rechnen (Höchstleistung rd. 6500 kW statt 18 000 kW Normalleistung bei Vollstau). Es war also nötig, zum Vollstau in der Anlage zu kommen, ohne auf die langen Liefer- und Montagezeiten der Schützen warten zu müssen, und gleichzeitig das anfallende Hochwasser einwandfrei abführen zu können. Die Hochwasseranalyse nach der Methode von A. Hazen ergab die Wahrscheinlichkeit des Auftretens eines Hochwassers von 5600 m<sup>3</sup>/s, wofür alle vier Wehrfelder offen sein müssen, alle 3700 Jahre einmal. Eine Hochwassermenge von 2800 m<sup>3</sup>/s tritt alle 100 Jahre auf und sollte berücksichtigt werden. Da man gleichzeitig die Möglichkeit einer Havarie an einem der mechanisierten Wehrfelder in Rechnung setzen wollte, ergab sich die Forderung, in den beiden andern Wehrfeldern unmechanisierte, durch Handbetätigung niederreissbare und im äussersten Fall durch Sprengung mit ungefährlichen lokalisierten Wirkungen entfernbare Verschlüsse anzuordnen. Die konstruktive Ausführung dieser Wehrfelder besteht aus halbkreisförmigen Gewölben derart, dass die Felder durch Pfeiler und Quergurten in Ueberfallöffnungen und sekundäre Fenster aufgeteilt werden (Bild). Die oberen Ueberfallöffnungen sind durch Nadelverschlüsse gesperrt, die man im Bedarfsfalle durch Handbetätigung niederreißen kann. Die sekundären Fenster sind als dünne unbewehrte zylindrische Betongewölbe ausgebildet. Diese kann man nach dem Öffnen der Ueberfallverschlüsse durch Sprengladungen in der Scheitellinie aufreißen, wodurch die ganze Öffnung freigegeben wird. Dabei hat man auch auf das Wiederschliessen aller Öffnungen ohne Betriebsstörung in der Anlage geachtet und zweckentsprechende Vorkehrungen getroffen. Eingehende Untersuchungen im Wasserbaulaboratorium ergaben einen Abfluss im unmechanisierten Feld in der Höhe von 800 m<sup>3</sup>/s gegen 1400 m<sup>3</sup>/s in den mechanisierten Wehrfeldern. Die Belüftung der Wasserschleier aus der Ueberfallöffnung zeigte sich als ausreichend; der Absturz der Wassermassen ist gegen die Mitte des Raumes zwischen dem Bogen und dem Wehrrücken gerichtet, was eine ungefährliche Teilaufzehrung der Wasserenergie bewirkt. Die Abflusskoeffizienten ergaben sich als sehr zufriedenstellend, da die Ueberfallkante des Wehrfeldes durch den Kreisbogen verlängert wird. Die Bauausführung erforderte eine äusserst kurze Zeit von nur zwei Monaten. Die Kosten erreichten nicht einmal 1/10 jener des mechanisierten Verschlusses. Projektverfasser sind die Ingenieure O. Gross, A. Stergarsek und Prof. S. Lapajne.

**Verkehr und Strassen in den USA.** Im Jahrgang 1953, Heft 11, von «Strasse und Autobahn» berichtet Ministerialrat Dipl. Ing. F. Heller (Bonn) über eine Studienreise in den USA. Seine klare und objektive Betrachtungsweise macht die Lektüre zu einem wahren Genuss. Die Mitglieder der Studienkommission waren bestrebt, festzustellen, was von dem Gesehenen an die Verhältnisse des Landes und des Lebens in den Vereinigten Staaten gebunden ist und was sich auf die deutschen Verhältnisse übertragen oder zumindest mit ihnen vergleichen lässt. Unter den Gründen für eine reibungslose Verkehrsabwicklung auf den Knotenpunkten wird hervorgehoben, dass die Fahrzeuge in bestimmten Grenzen der Länge gehalten werden konnten und die Motorenkraft auf die übliche Beschleunigung und Geschwindigkeit abgestimmt ist, und dass der amerikanische Fahrer eine ganz selbstverständliche, aber straffe Verkehrsdisziplin besitzt. In sehr klarer Weise sind die Verkehrsaufgaben und deren zweckmässige Lösung in einzelnen Städten, wie Houston und Boston, beschrieben. Es wird festgestellt, dass in vielen andern Städten ebenfalls ein grosses Programm zur Verbesserung der städtischen Verkehrsverhältnisse durch Bau neuer zweibahniger innerstädtischer Arterien in Ausführung begriffen ist. Im Ueberlandverkehr sind die «Turnpikes» als Beginn eines zweibahnigen Netzausbaues anzusehen: 752 km sind in Betrieb, 623 km im Bau und 1973 km in der Planung. Für den Bau der Turnpikes sind bis zum Jahre 1952 etwa eine Milliarde Dollar aus Anleihemitteln investiert worden. Die zusätzlichen Aufwendungen für Tank- und Zahlstellen sind beträchtlich. Die Turnpikes haben die in sie gesetzten verkehrlichen und finanziellen Erwartungen in den meisten Fällen weit überschritten. Die auf diesen Strassen gewährleistete Annehmlichkeit, Sicherheit, Schnelligkeit und Wirtschaftlichkeit des Fahrens hat von andern Strassen mehr Verkehr angezogen, als anfänglich veranschlagt. «Der zahlende Verkehrsteilnehmer in Amerika nennt die Verwendung der von ihm aufgebrauchten Mittel, ob Strassenzölle oder Benzin-



Verschluss einer Wehröffnung des Kraftwerkes Mariborski an der Drau durch Horizontalgewölbe aus Beton mit aufgesetztem Nadelwehr aus Holz

steuer, für andere Zwecke als Strassenbau 'Diversion', das heisst Ablenkung, und bekämpft diese, wo es ihm möglich ist. Verschiedene Staaten haben Gesetze beschlossen, die eine Zweckbindung der vom Kraftfahrer aufgetragenen Mittel für strassenbauliche Zwecke vorsehen.» Verkehrsuntersuchungen und Verkehrsplanungen gelten in den USA als Forschungsarbeiten, für welche den Strassenbauverwaltungen 1,5 % der Bausumme zur Verfügung gestellt wird. Der «Traffic engineer» hat sich damit zu beschäftigen. Ein besonderes Augenmerk richtet dieser auf das Parkierungsproblem.

**Elektrifizierung der Strecke Basel — Karlsruhe.** Ende 1953 hat die Hauptverwaltung der Deutschen Bundesbahn der Bundesbahndirektion Karlsruhe den langersehnten Auftrag für die Bauarbeiten zur Elektrifikation der Strecke Basel — Karlsruhe erteilt. Da hierfür nur 140 Mio sFr. (135 Mio DM) zur Verfügung stehen, müssen die Arbeiten auf das für störungsfreien Betrieb der Hauptstrecken erforderliche Minimum beschränkt werden. Der Bedarf an Triebfahrzeugen macht fast die Hälfte der gesamten Aufwendungen aus. Die Frequenz ist 16%, womit der Anschluss an die bestehenden süddeutschen und schweizerischen Netze gegeben ist. Die Bauarbeiten werden von Süd nach Nord durchgeführt. Die Strecke Basel — Freiburg soll im Mai 1955 elektrisch in Betrieb kommen, die Fortsetzung bis Offenburg im Mai 1956 und jene bis Karlsruhe im Oktober 1957. Für die gesamte Strecke sind zu erstellen 200 km Fernleitungen, 850 km Fahrleitungen, 4 Unterwerke mit insgesamt 13 Transformatoren und 35 Bauwerke (Brückenhebungen, Gleisabsenkungen usw.). Die auch hier massgebenden Richtlinien des Deutschen Bundesbahnzentralamtes geben die Höchstgeschwindigkeit auf den Hauptstrecken zu 160 km/h an.

**Eidg. Technische Hochschule.** Die graphische Sammlung zeigt noch bis und mit 7. Februar eine Ausstellung «Britische Graphik der Gegenwart», veranstaltet vom British Council, und «International Color Lithograph Exhibition», veranstaltet vom Cincinnati Art Museum, geöffnet werktags 14 bis 17 h, sonntags 11 bis 12 h. In der Aula werden zu den gleichen Oeffnungszeiten noch bis Samstag, 6. Februar, Modelle technischer Geräte nach Skizzen von *Leonardo da Vinci* gezeigt, veranstaltet von der ETH gemeinsam mit der IBM (Internat. Business Machines); wegen Führungen wende man sich an Ing. W. Vogel, Betriebswiss. Institut der ETH, Tel. 32 73 30, intern 20 89 (ETH Hauptgebäude, Zimmer 47 d). Eine zu dieser Ausstellung verfasste Schrift «Leonardo da Vinci als Ingenieur» mit Beiträgen von Dir. W. F. Herzog IBM, Prof. Dr. F. Stüssi, Prof. Dr. G. Calgari und Ing. W. Vogel, Vorwort von Rektor Prof. Dr. K. Schmid, mit reichem Bildmaterial sehr schön gestaltet, ist für Fr. 2.50 in der Aula erhältlich.

**Vertrauenswerbung in der Elektrizitätswirtschaft.** Die Referate der Diskussionsversammlung, die die Elektrowirtschaft in Zürich am 29. Sept. 1953 veranstaltet hatte<sup>1)</sup>, sind zusammen mit den wichtigsten Diskussionsbeiträgen vollinhaltlich in der Zeitschrift «Elektrizitätsverwertung» 1953, Heft 8/9, veröffentlicht.

**Persönliches.** Unsere S. I. A.- und G. E. P.-Kollegen Dipl. Masch.-Ing. K. Matzinger, Dipl. El.-Ing. W. Jenny und Dipl. El.-Ing. R. Souviron sind zu 2. Adjunkten im Eidg. Amt für geistiges Eigentum, Masch.-Ing. H. Drotschmann ist zum 2. Sektionschef der EMPA befördert worden.

## BUCHBESPRECHUNGEN

**Schweizerische Handelsgebräuche für Schnittholz.** Herausgeber: Verband Schweiz. Schreinermeister und Möbelfabrikanten, Schweiz. Holzindustrieverband, Schweiz. Zimmermeisterverband, Verband Schweiz. Parkettfabrikanten, Verband Schweiz. Hobelwerke, Schweiz. Berufsholzhändlerverband. Hochformat 10,5 × 30 cm, 86 Seiten (einschl. 15 Bildtafeln in Dreifarbendruck). Texte deutsch und französisch. Zürich 1953, Verlag der LIGNUM, Schweiz. Arbeitsgemeinschaft für das Holz, Börsenstrasse 21. Preis geb. 6 Fr.

Nach jahrelanger Vorarbeit sind die «Schweiz. Handelsgebräuche für Schnittholz» in revidierter Fassung neu herausgekommen. Sie gliedern sich in einen die Messung und Sortierung regelnden, 24 Artikel umfassenden ersten Teil und in einen rechtlichen Teil, der in 76 weiteren Artikeln die ver-

schiedenen Fragen der Vertragsabwicklung (Verlad, Versand, Uebnahme, Mängelrüge, Verzugsfolgen usw.) behandelt. Ganz neu ist die bildliche Darstellung der Sortierungsbegriffe in der Gestalt von photographisch aufgenommenen und naturgetreu wiedergegebenen Sortierproben, wobei für jede wichtige Qualitätsklasse zwei bis vier Musterbretter in Dreifarbendruck wiedergegeben sind und einen bildlichen Begriff von den Anforderungen und den Toleranzen der verschiedenen Sortimente vermitteln. Besondere Anerkennung verdient die sorgfältige graphische Gestaltung, die angesichts der Vielfalt des Inhalts sicher nicht leicht zu erreichen war.

Die ersten Vorarbeiten unternahm noch die Sektion für Holz des KIAA während des Zweiten Weltkrieges. Später hat die Eidg. Inspektion für Forstwesen die Arbeiten erfolgreich gefördert, und heute liegen die Normen vertriebsbereit vor als ein gefälliges, ansprechendes und sorgfältig ausgearbeitetes Gemeinschaftswerk der oben genannten Verbände. Mit seinem Erscheinen ist die Ausgabe vom Jahr 1939, die als bescheidenes Bändchen mitgeholfen hat, die schweizerische Schnittholzsortierung und die schweizerischen Gebräuche im Holzhandel einzubürgern und Allgemeingut werden zu lassen, ausser Kraft getreten. Zahlreiche Erfahrungen und Bedürfnisse sind in der Neufassung mitberücksichtigt worden. Die schweizerischen Handelsgebräuche für Schnittholz bezwecken, Produktion und Handel von Schnittholz zu erleichtern, Differenzen unter den Parteien durch Schaffung klarer Begriffe zu verhindern und die allseitige Verwendung des Rohstoffes Holz zu fördern.

**Kleine Baustatik.** Von W. E. Schulze. 2. Auflage. 133 S. mit 142 Abb. und 11 Tafeln. Stuttgart 1953, B. G. Teubner-Verlagsgesellschaft. Preis kart. DM 3.80, geb. DM 5.20.

Eine anschaulich dargestellte, gut illustrierte Einführung in die Grundbegriffe, für Bauhandwerker angelegt. Red.

**Hochwertige Armierungsstähle.** Berichte der AG. der von Moos'schen Eisenwerke Luzern. 40 S. mit 21 Abb. Luzern 1952, Selbstverlag.

Der vorliegende Bericht stellt im Wesentlichen eine Zusammenfassung und Vervollständigung aller bis heute erschienenen, praktischen und theoretischen Untersuchungen der Eisenwerke von Moos und der in ihrem Auftrage erstellten EMPA-Berichte dar.

In diesem Zusammenhang werden die heutigen Erkenntnisse über die Zähigkeit, die Rissbildung, die Haftfestigkeiten, die Festigkeitseigenschaften, das Konstruieren mit und ohne Endhaken, das Verhalten bei Brandtemperaturen, den Einfluss von Deckenstrahlungsheizungen, das Schweißen und den Einfluss von Stössen und Schlägen, wie sie speziell bei Luftschutzbauten zu erwarten sind, inbezug auf die hochwertigen Armierungsstähle im allgemeinen und die Torstähle im speziellen behandelt.

Nicht nur die gediegene Aufmachung und auch das erstklassige Papier, sondern viel mehr die Grosszügigkeit bei der Durchführung der Versuche und Untersuchungen einerseits und der Veröffentlichung ihrer Ergebnisse andererseits erstaunt beim Durchlesen dieser Berichte immer wieder. Die von Moos'schen Eisenwerke dürfen, nach meiner Ansicht, auch dieses Mal wiederum des Dankes der Eisenbetoningenieure für ihre Veröffentlichung gewiss sein.

Dipl. Ing. G. Everts, Wettingen

**Die Traversen-Methode.** Ein geometrisch anschauliches Verfahren zur strengen Berechnung biegunsfester Stabwerke. Von Ralph W. Stewart, Chefingenieur. Ins Deutsche übertragen und für deutsche Verhältnisse vollständig neu bearbeitet von Prof. Dr.-Ing. A. Kleinlogel. 108 S., 167 Abb., 6 Tafeln. Berlin 1952, Verlag Wilhelm Ernst und Sohn. Preis geb. DM 17.50.

Als unermüdlicher Schöpfer und Förderer legt Prof. Kleinlogel in klarer und verständlicher Weise eine neue Methode der Stabstatik vor. Der Chefingenieur der Stadt Los Angeles schuf im Jahre 1948 ein neues, sehr interessantes Verfahren, genannt «Traversen-Methode», mathematisch streng und geometrisch anschaulich, das ohne Elastizitätsgleichungen arbeitet. Neben den Knoten- und Stabdrehwinkeln werden sog. «Traversen-Drehwinkel» eingeführt, so dass ein Tragwerk «traversiert» werden kann, wobei die gleichzeitige Verfolgung der Momentenfortpflanzung und der Drehwinkelfortpflanzung erreicht wird. Der «Traversenzug» bildet einen gebrochenen Linienzug und entspricht dem Verlauf der Biegelinie, was sehr anschaulich und kontrollreich ist.

<sup>1)</sup> SBZ 1953, Nr. 45, S. 666.



Die 2 ersten Kapitel erläutern das Verfahren, das dritte behandelt die unverschieblichen Tragwerke, das vierte die verschieblichen und das fünfte gibt weitere Beziehungen zum Drehwinkelverfahren und Anwendungen (Einfluss von Temperaturänderungen, veränderliches Trägheitsmoment der Stäbe, Einflusslinien). Das Ganze wird mit ausführlich durchgerechneten Beispielen erläutert.

Ing. G. Steinmann, Genf

**Handbuch der Kältetechnik.** Zweiter Band. **Thermodynamische Grundlagen.** Von Rudolf Plank. 384 S. mit 169 Abb. Berlin 1953, Springer-Verlag. Preis geb. 48 DM.

Dem etwa vor Jahresfrist erschienenen 9. Band dieses im ganzen zwölfbändigen Standardwerkes ist nun der von Prof. Dr. R. Plank, Karlsruhe, persönlich bearbeitete 2. Band gefolgt, der den thermodynamischen Grundlagen gewidmet ist. Mit Ausnahme der für die Kältetechnik unwesentlichen chemischen Thermodynamik und der Verbrennungsvorgänge entwirft er ein umfassendes Bild der gesamten Thermodynamik. Ausgehend von den Zustandsgrößen, den idealen Gasen, den Zustandsänderungen und dem Carnot'schen Kreisprozess, der Entropie und dem zweiten Hauptsatz behandelt Abschnitt A (95 Seiten) die verschiedenen Kreisprozesse (Ackeret-Keller, Philips und Lorenzprozess).

Der 165 Seiten starke Abschnitt B bringt die Lehre von den realen Gasen und den Änderungen des Aggregatzustandes von Einkomponentensystemen und darin einen sehr ausführlichen, kritischen Vergleich der verschiedenen Zustandsgleichungen, von denen 12 ausführlich behandelt werden. Es folgt der Joule-Thomson-Effekt, der Entwurf thermodynamischer Diagramme, der feste Zustand, Umwandlungen höherer Ordnung und das Nernst'sche Wärmetheorem.

Die 77 Seiten des Abschnittes C sind den Zweistoffgemischen gewidmet, die nicht nur in den Absorptionsmaschinen, sondern auch als Lehre von der feuchten Luft für die Beeinflussung der Luftzustände in den Kühlräumen und ihres Einflusses auf das Kühlgut, für das Gefrieren von Lösungen, für Schmelzen und Erstarren, für die Kältetechnik in mannigfacher Hinsicht wichtig geworden sind. In dem 40 Seiten starken Abschnitt D wird die strömende Bewegung von Gasen und Dämpfen in Düsen und Dampfstrahlapparaten behandelt. Die Verfahren der Kälteerzeugung und die Grundlagen der Wärmeübertragung sind dem 3. Band vorbehalten.

Schon aus dieser kurzen Aufzählung des reichhaltigen Inhaltes ergibt sich, dass dieses Buch mit seinen etwa 1000 Literaturzitaten, in dem einer der führenden und heute wohl universellsten und erfolgreichsten Forscher auf dem Gebiet der Kälteerzeugung und Kälteanwendung sein umfassendes Wissen niedergelegt hat, nicht nur für den Kältetechniker, sondern auch für jeden, der auf verwandten Gebieten arbeitet, eine Fundgrube an Wissen und Erkenntnis darstellt, deren Reichhaltigkeit und Vielfalt fast erschrecken könnte, zeigt sie doch wieder, wie schwierig es ist, sich auch nur auf einem Teilgebiet der Technik die Grundlagen anzueignen. Aber es ist auch wieder tröstend, zu sehen, wie eng dieses Spezialgebiet mit dem umfassenden Gebiet der technischen Thermodynamik verwachsen ist.

Es braucht wohl kaum von der klaren Darstellung und dem vorbildlichen Stil gesprochen zu werden, befasst sich doch der Verfasser in seinen Mussestunden mit der Uebersetzung russischer und französischer Lyrik ins Deutsche, wovon sein Gedichtband: Die Blätter fallen (Verlag C. F. Müller, Karlsruhe 1952) Zeugnis ablegt. Auch die äussere Ausstattung des Buches ist vorzüglich.

Prof. Dr. P. Grassmann, ETH, Zürich

**Neuzeitliche Maschinenelemente.** Von Franz Findeisen. Band 2: Bolzen, Keile, Niete. 364 S., 379 Abb. und Tabellen und 23 Konstruktionsblätter. Band 3: Kupplungen, Wellen, Riemtrieb, Zahnradtrieb, Getriebe, Federn. 350 S. mit 352 Abb., Tabellen und 14 Konstruktionsblättern. Zürich 1951 und 1953, Schweizer Druck- und Verlagshaus. Preis je Band geb. Fr. 19.75.

Die Bezeichnung neuzeitlich besteht hier mit vollem Recht nicht nur hinsichtlich der Auswahl des Stoffes, sondern auch für die Art der Behandlung desselben, werden doch die neuzeitlichen Erkenntnisse aus der Werkstoffkunde, der Festigkeitslehre und der Schmiertechnik, sowie die modernen Fertigungsmethoden einschl. Oberflächenbehandlung gebührend berücksichtigt. Für den Aufbau des Stoffes sind kennzeichnend: Darstellung der gebräuchlichen Ausführungsformen in Zeichnungen und Photos, Berechnungsgrundlagen mit Angabe

von Erfahrungswerten und Erläuterung derselben an Hand von praktischen Zahlenbeispielen, Hinweise auf Betriebseigenschaften und Wiedergabe der Herstellungsarten. Die Bücher werden für Studierende und für Ingenieure und Techniker im Konstruktionsbureau willkommene Helfer sein.

Ing. Prof. Emil Hablützel, Winterthur

**Die Gasmaschine.** Von Max Leiker. 2., neubearbeitete Auflage. 260 S. mit 358 Abb. Wien 1953, Springer-Verlag. Preis geb. Fr. 49.20.

Dieses Buch ist als Band 5 des sechzehnbandigen Werkes «Die Verbrennungskraftmaschine» von Prof. Dr. Hans List, Graz, herausgegeben worden. Die erste Auflage hatte Dr. Schnürle zum Verfasser. Durch die Neubearbeitung erweiterten sich Text und Bildteil etwa auf das Doppelte. Dabei wurden in erster Linie die Versuchsergebnisse der Firma Klöckner-Humboldt-Deutz AG. ausgewertet. Aber es sind auch wichtige Veröffentlichungen der Fachliteratur übernommen worden sowie Unterlagen, die von zahlreichen Firmen des deutschen In- und Auslandes zur Verfügung gestellt wurden. Die starke Zunahme der Gasmotorenverbreitung, welche im Anschluss an die gewaltige Steigerung der Erdgasgewinnung in Amerika eingetreten ist, kommt jedoch in diesem Buche kaum zum Ausdruck, indem z. B. der ortsfeste Nordberg-Sternmotor, mit welchem Anlagen von insgesamt 300 000 kW erstellt worden sind, mit nur zwei Zeilen und ohne Bild erwähnt wird.

Das Buch ist in fünf Kapitel unterteilt: A) Theoretische und versuchsmässige Grundlagen, B) Gasmotoren mit Dieselverdichtung, C) Zweitakt-Gasmotoren, D) Zubehör, E) Bauarten und Ausführungsbeispiele von Gasmaschinen, F) Abwärmeverwertung). Der Verfasser schöpft aus einer reichen, langjährigen Erfahrung. Er versteht es, diese gut mit den theoretischen Ausführungen zu verbinden, so dass das Werk nicht nur Studenten, sondern auch Konstrukteuren, Versuchs- und Betriebsingenieuren viel Wertvolles bieten kann.

Ing. Prof. Hs. Steiner, Winterthur

**Stahlbauarbeit.** Von Rudolf Brüning und Albin Grünzig. 3. Auflage. 222 S. mit 551 Abb. Leipzig 1952, B. G. Teubner Verlagsgesellschaft. Preis geb. DM 8.20.

Das Buch ist ein Ratgeber für angehende und junge Stahlbauhändler und Stahlbaukonstrukteure und behandelt die Stahlbauarbeit vom Roheisen über das Walzwerk und die Werkstoffprüfung bis zur Werkstatt. In chronologischer Reihenfolge werden alle Operationen und Maschinen für die Herstellung einer Stahlkonstruktion beschrieben wie Trennen, Richten, Anreissen, Bohren, Ausklinken, Brennen, Biegen, Schmieden, Schleifen, Hobeln, Fräsen, Zusammenbau mit allen Verbindungsmitteln, Nieten, Schrauben, Schweissen. Dann werden noch der Rostschutz, Verlad und Spedition sowie die Montage mit allen Werkzeugen und Einrichtungen behandelt. Das in Wort und Bild leicht verständliche Werk ist eine wertvolle Ergänzung zur praktischen Berufslehre.

Dipl. Ing. W. Kollros, Kriens

#### Neuerscheinungen:

**Handbuch für Sprengarbeiten.** Vom Aktiebolaget Atlas Diesel, Stockholm und Sandvikens Jernverks Aktiebolaget, Sandviken. 500 S. in einem Ringordner in den Sprachen Deutsch, Französisch, Englisch und Schwedisch. Biel 1953, Geschäftsstelle Notz & Co. AG. Preis 78 Fr.

**DIN-Normblatt-Verzeichnis 1953.** Vom Deutschen Normenausschuss. 344 S. Berlin 1953, Beuth-Vertrieb GmbH.

**Stauanlagen und Wasserkraftwerke.** 1. Teil: **Talsperren.** Von Heinrich Press. 212 S. mit 326 Abb. Berlin 1953, Verlag von Wilhelm Ernst & Sohn. Preis geb. 30 DM.

**Berechnungsgrundlagen für Bauten.** Lastannahmen, Baustoffe, Beanspruchungen, Wärmeschutz, Schallschutz, Gerüste. Von Bernhard Wedler. 439 S. mit 277 Abb. Berlin 1953, Verlag von Wilhelm Ernst & Sohn. Preis geb. DM 10.50.

**Wasserbewirtschaftung.** Abflussregelung und Stauraumgrösse von Talsperren. Von Kurt Vogl. Band 80 der Schriftenreihe des Verlages Technik. 59 S. mit 40 Abb. Berlin 1953, VEB Verlag Technik. Preis kart. 9 DM.

**Elektrische Maschinen.** Band II: **Synchronmaschinen und Einankerumformer.** Von Rudolf Richter. 2. Auflage. 707 S. mit 519 Abb. Basel 1953, Verlag Birkhäuser. Preis geb. Fr. 46.80.

**Regierungsetat des Kantons Zürich.** Verzeichnis der Behörden und Institutionen des Kantons und der Bezirke, mit vollständiger Angabe der personellen Besetzung, sowie der Spitzen der Gemeindebehörden für die Jahre 1953 bis 1955. 240 S. Format A 5. Zürich 1953, zu beziehen bei der Staatskanzlei. Preis kart. 4 Fr.

**Billiger Autofahren.** Von Eduard Probst. 104 S. mit Abb. Basel 1953, Verlag für Kunst und Wissenschaft, Technik und Industrie AG. Preis kart. Fr. 7.50.

**Die Pumpwerkarten.** Steuer- und Schaltmöglichkeiten für elektrisch betriebene Kreiselpumpen. Von Friedrich Koller. 140 S. mit 120 Abb. Wien 1953, Springer-Verlag. Preis kart. Fr. 16.30.

**Research and building construction in India.** Bulletin of the Central Building Research Institute Roorkee, 32 p. New Delhi 1953, Council of Scientific and Industrial Research.

**Central Building Research Institute Roorkee.** Issued on the occasion of the opening of the Institute, 27 p. with fig. New Delhi 1953, Council of Scientific and Industrial Research.

**Güte-Richtlinien für Betonmischer.** Von der Forschungsgesellschaft für das Strassenwesen E. V. 11 S. Köln-Deutz 1953, Selbstverlag.

**Güte-Richtlinien für Betondeckenfertiger.** Von der Forschungsgesellschaft für das Strassenwesen E. V. 7 S. Köln-Deutz 1953, Selbstverlag.

**Holzbau-Bemessungstabellen.** Von Alfred Troche. 87 S. mit 37 Tafeln und 66 erläuternden Beispielen. Hannover 1953, Hermann Schroedel Verlag. Preis kart. 14 DM.

**Elsners Taschen-Jahrbuch für den Strassenbau 1953.** Von Ernst W. Goerner. 456 S. mit 106 Abb. Darmstadt 1953, Otto Elsener Verlagsgesellschaft. Preis geb. 8 DM.

**Das Blech und seine Prüfung.** Fehlermerkmale und deren Beseitigung, Umformbarkeit, Schweissbarkeit, Prüfung auf Festigkeit, Gefügestand und Oberfläche, Dickenmessungen. Von G. Oehler. 297 S. mit 258 Abb. und 12 Tafeln. Berlin 1953, Springer-Verlag. Preis geb. DM 25.50.

**Das Anlernen und Umschulen von Hilfsarbeitern in der Industrie.** Eine Anleitung zur Einführung von Instruktoren. Von Hans Bläsch. 88 S. Bern und Stuttgart 1953, Verlag Hans Huber. Preis kart. Fr. 7.80.

**Ueber Wärmemotoren und Wärmepumpen.** Von K. G. Karlson. 38 S. mit 14 Abb. Göteborg 1943, N. J. Gumperts Bokhandel A.-B. Preis kart. 2 Kronen.

**Grundwerte für das Cross-Verfahren.** Von Rudolf Barth. 94 S. mit 42 Abb. und 60 Tabellen. Berlin 1953, Verlag von Wilhelm Ernst & Sohn. Preis kart. 10 DM.

**Cemento armato precompresso.** Teoria, esperienze, applicazioni. Di A. Gianelli. Seconda edizione. 355 p. e 325 illustrazioni. Milano 1953, Ulrico Hoepli, editore. Preis kart. 2200 Lire.

**Betongkontroll på byggeplassen (Betonkontrolle auf Baustellen).** By Sven Thaulow. 224 p. with 114 fig. Oslo 1953, Utgitt av Norsk Cementforening (mit englischer Übersetzung).

**Der Gübsensee.** Vom Stausee zum Naturpark. Von Bernhard Kobler. 31 S. mit 8 Abb. St. Gallen 1953, Tschudy-Verlag.

## NEKROLOGE

† **André Mark**, Dr. med., Ing., von Trans GR und Uetikon ZH, geb. am 20. Juni 1873, Eidg. Polytechnikum 1892 bis 1896, ist am 30. Dez. 1953 in Schiers gestorben. Nach einer Assistententätigkeit bei Prof. W. Ritter arbeitete Mark im Brückenbau bei Kramer-Klett in Nürnberg und bei Bell in Kriens. 1898 jedoch ergriff er das Studium der Medizin, wurde Assistent bei Prof. Eichhorst in Zürich und bei Prof. Siebenmann in Basel und etablierte sich als Spezialarzt für Ohren-, Nasen- und Halskrankheiten zuerst in Zürich, später in St. Moritz. Der G. E. P. hat Kollege Mark zeitlebens die Treue gehalten.

† **Walter Hintermann**, Dipl. El.-Ing., von Beinwil am See AG, geb. am 3. Okt. 1902, ETH 1922 bis 1927, ist am 6. Jan. gestorben. Unser S. I. A.- und G. E. P.-Kollege war nach Praxis in der Maschinenfabrik Oerlikon, in den USA, beim EKZ, bei der Hasler AG. in Bern und beim Albiswerk Zürich 1937 zum Eidg. Amt für geistiges Eigentum gegangen, wo er wissenschaftlicher Experte I. Klasse war.

† **Otto Manz**, Dipl. Arch. S. I. A., von Uster, geboren am 20. Nov. 1871, Eidg. Polytechnikum 1890—1894, tätig im Architekturbureau Pflughard und Haefeli, Zürich, später bei Dr. phil. Ad. Gaudy in Rorschach, seit 1909 Architekturbureau in Chur, ist am 15. Dez. 1953 an den Folgen eines Hirnschlages verschieden.

## WETTBEWERBE

**Eidg. Kunststipendien-Wettbewerb 1954** (SBZ 1953, Nr. 46, S. 682). Die Ausstellung der Stipendienarbeiten findet statt von Sonntag, 17. Januar vormittags bis und mit Sonntag, 24. Januar abends in der Kunsthalle Bern. Oeffnungszeiten 10 bis 12, 14 bis 17 h, Donnerstagabend auch 20 bis 22 h. Eintritt 50 Rp.

«Das kanadische Haus von morgen» (SBZ 1954, Nr. 1, S. 12 und Nr. 2, S. 25). Am Intern. Calvert House-Wettbewerb können ausser den Architektur-Studenten und den Mitgliedern des S. I. A. und BSA auch deren qualifizierte Angestellte teilnehmen, im Einverständnis mit ihrem Arbeitgeber. Der Vorrat an Programmen und Anmeldekarten für diesen Wettbewerb ist beim Generalsekretariat des S. I. A. erschöpft. Auch die kanadische Gesandtschaft verfügt über keine solchen. Wir empfehlen den Interessenten, sich direkt an die School of Architecture, McGill University, Montreal, Kanada, zu wenden.

**Gemeindehaus in Wassen (Uri).** Ein unter vier eingeladenen, mit je 500 Fr. fest honorierten Bewerbern veranstalteter Projektwettbewerb wurde beurteilt von einem Preisger-

icht, dem die Architekten H. Schürch, Kantonsbaumeister, Luzern, W. F. Wilhelm, Zug, und O. Zeier, Kriens, als Fachleute angehörten. Ergebnis:

1. Preis (1800 Fr. und Empfehlung zur Ausführung) Hans Erni, Sursee
2. Preis (1200 Fr.) Otto Schärli, Luzern.

**Altersheim in Degersheim.** Projektwettbewerb unter fünf eingeladenen Teilnehmern. Architekten im Preisgericht: R. Landolt, Zürich, Kantonsbaumeister C. Breyer, St. Gallen. Ergebnis:

1. Preis (1000 Fr. und Empfehlung zur Weiterbearbeitung) Danzeisen & Voser, St. Gallen
2. Preis (600 Fr.) E. Anderegg, Wattwil
3. Preis (400 Fr.) Willy Schregenberger, St. Gallen

**Primarschulhaus Schönengrund in Winterthur** (SBZ 1953, Nr. 23, S. 344). Es wurden 50 Entwürfe eingereicht.

1. Preis (2800 Fr.) Z. Pregowski, Winterthur
2. Preis (2600 Fr.) Franz Scheibler, Winterthur
3. Preis (2400 Fr.) Schoch & Heusser, Winterthur  
Mitarbeiter H. Gubelmann, Winterthur
4. Preis (2200 Fr.) Peter Germann, Zürich
5. Preis (1600 Fr.) Jakob Wick, Zürich
6. Preis (1400 Fr.) H. Hohloch, Winterthur
- Ankauf (1200 Fr.) Peter Leemann, Bülach
- Ankauf (800 Fr.) Robert Tanner und René Sauter, Winterthur

Das Preisgericht empfiehlt, die Verfasser der vier höchstklassierten Entwürfe zu einer Ueberarbeitung ihrer Projekte einzuladen und das Preisgericht mit deren Begutachtung zu beauftragen. Die Ausstellung im Gewerbemuseum am Kirchplatz dauert noch bis Sonntag, 24. Jan., werktags 14 bis 18 h, ausserdem freitags 19 bis 21 h, sonntags 10 bis 12 h und 14 bis 16 h.

## VORTRAGSKALENDER

Zur Aufnahme in diese Aufstellung müssen die Vorträge (sowie auch nachträgliche Aenderungen) jeweils bis spätestens Dienstag Abend der Redaktion mitgeteilt werden.

23. Jan. (heute Samstag). ETH Zürich. 11.10 h im Auditorium 3c des Hauptgebäudes, Antrittsvorlesung von P. D. Dr. M. Brunner: «Probleme bei Verbrennungsmotorenölen».
25. Jan. (Montag). S. I. A. Sektion St. Gallen. 20.15 h im Hotel Hecht. Prof. Dr. K. Leibbrand, ETH: «Aufgaben, Methoden und Ziele der Verkehrsplanung».
25. Jan. (Montag). SNG Zürich. 20.15 h im Auditorium I, Hauptgebäude der ETH. Prof. Dr. J. Ackeret, Zürich: «Ueberschallflug».
26. Jan. (Dienstag). Linth-Limmatverband, Zürich. 16.15 h im Vortragssaal des EWZ-Hauses, Parterre, am Beatenplatz. Dipl. Ing. Helmuth E. Fentzloff, Oberbaurat, Passau: «Die Anwendungsgrenzen der Kraftwerktypen im Niederdruckbereich».
27. janv. (mercredi). Amicale Parisienne des anciens élèves EPF, Paris. 21 h dans la grande salle du 1er étage «chez Weiss». Causerie du camarade *Likiernik*: «Impressions de voyage en Suède et au Canada».
28. Jan. (Donnerstag). STV Sektion Bern. 20.15 h im Hotel Bristol. Dr. Nabholz, BBC Baden: «Das Betatron und seine Anwendungen».
28. Jan. (Donnerstag). Universität Zürich. 18.15 h in der Aula. Prof. Dr. D. Brinkmann: «Georg Büchner als Philosoph».
29. Jan. (Freitag). Techn. Verein Winterthur. 20.00 h im Casino. Dr. E. Meyer, Stellvertreter des Obermaschineningenieurs bei der Generaldirektion der SBB, Bern: «Probleme der Rollmaterialbeschaffung und des Rollmaterialbaues».
30. Jan. (Samstag). S. I. A.-Fachgruppe der Ingenieure für Brückenbau und Hochbau. 10.30 h im Auditorium 3c der ETH, Zürich. Ing. H. M. Schnadt, Zug: «Neue theoretisch-praktische Grundlagen der Schweisskonstruktionen».

Nachdruck von Bild oder Text nur mit Zustimmung der Redaktion und nur mit genauer Quellenangabe gestattet. Der S. I. A. ist für den Inhalt des redaktionellen Teils seiner Vereinsorgane nicht verantwortlich.

Für den Textteil verantwortliche Redaktion:

Dipl. Bau-Ing. W. JEGHER, Dipl. Masch.-Ing. A. OSTERTAG  
Dipl. Arch. H. MARTI

Zürich, Dianastrasse 5, (Postfach Zürich 39), Telephon (051) 23 45 07