

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 78 (1960)  
**Heft:** 11

## Sonstiges

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 15.03.2025

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

Ing. Wüstemann berichtet ferner über seine Beobachtungen im stark mit Mauertrümmern und Schutt verwüsteten Reyrantal und entwirft ein Bild von der Flutwelle, worauf hier nicht eingetreten werden soll.

## Mitteilungen

**Turboverdichter mit Gasturbinenantrieb für Erdölgewinnung.** Die Ergiebigkeit von Erdölfeldern kann gesteigert oder zumindest gehalten werden, indem Wasser oder Erdgas in die Erdöl führende Schicht gepumpt wird. Solche Verfahren werden z. B. in Venezuela und im Nahen Osten mit Erfolg angewendet. Kürzlich hat sich die Arabian American Oil Company (ARAMCO) entschlossen, eine weitere Gasinjektionsanlage zu erstellen. Sie hat deshalb die Firma Gebrüder Sulzer mit der Herstellung einer 12 000-kW-Gasturbine und der von ihr anzutreibenden Verdichter betraut. Diese Verdichter dienen zur Verflüssigung von bei der Erdölproduktion anfallenden Kohlenwasserstoffgasen, welche, statt wie bis anhin nutzlos verbrannt zu werden, an geeigneter Stelle durch spezielle Bohrlöcher in die ölhaltigen Schichten injiziert werden. Dieser Auftrag ist besonders erwähnenswert, da es sich dabei um die grösste Gasturbineneinheit in den Oelfeldern des Nahen Ostens handeln wird.

**Düsenmotoren am Automobilsalon in Genf.** Die fortgeschrittenste Auswahl an Turbo-Reaktor-Motoren wird zum ersten Mal am Automobil-Salon in Genf, durch die Flight Propulsion Division der General Electric Company, gezeigt. Diese Düsentriebwerke werden in schnellen Flugzeugen (zivil und militär) in Helikoptern, Schiffen, Festland-Fahrzeugen sowie als Antriebsmotoren in der Industrie verwendet. Das Hauptobjekt ist der Turbo-Reaktor J-79, welcher Flugzeuge wie Lockheed Starfighter und Grumman Super-Tiger bis auf doppelte Schallgeschwindigkeit antreibt. Ein vollständiges Schnittmodell kann öffentlich besichtigt werden. Die CJ-805-23 Turbine findet in den Passagier-Düsenflugzeugen Convair 880 und 600 Verwendung. Die mit ihr versehene Convair 600 wird bald von der Swissair und SAS in ihre Dienste aufgenommen werden.

**Rollwege für Fussgänger.** Die von der Firma Schindler & Cie. AG., Ebikon-Luzern, am Automobilsalon Genf 1960 zur Diskussion gestellte Idee vertritt die Verteilung von Geh- und Fahrverkehr auf zwei verschiedene Ebenen. Dabei ersparen Fahrtreppen den Benützern das beschwerliche Hin- und Hinuntersteigen, und auf den horizontalen Strecken zwischen den Treppen sorgen Rollteppiche aus Spezialgummi für einen guten Verkehrsfluss. Diese rutschen mit Gehgeschwindigkeit auf besonders bearbeiteten Stahlplatten, so dass sich der Benutzer vollkommen sicher fühlt. Wie bei Fahrtreppen laufen zur Erhöhung des Sicherheitsgefühles die Handläufe synchron mit. Ein gut gelöstes Beispiel für die Verkehrstrennung auf zwei Ebenen wird am Modell des neugestalteten Bahnhofplatzes Luzern vor Augen geführt.

**Persönliches.** Unsere Kollegen A. Eigenmann und W. Ziemba, beratende Ingenieure für Heizung, Lüftung, Klima und Sanitär, in Zürich, haben auch die Projektierung von Kühl- und Gefrieranlagen (gewerbl. und industrielle Anlagen) und die entsprechende Beratung in ihr Arbeitsgebiet aufgenommen.

## Buchbesprechungen

**Die autogerechte Stadt.** Von H. B. Reichow. 92 S. mit 172 Abb. und 1 Tafel. Ravensburg 1959, Otto Maier Verlag Preis geb. 15 DM.

In der Vielfalt der Publikationen über die immer schwieriger werdende Verkehrssanierung nimmt das vorliegende Werk eine Sonderstellung ein, weil es von einem erfahrenen Architekten, der schon Stadtteile entworfen und ausgeführt hat, verfasst worden ist. Normalerweise melden sich bei diesem Thema nur Ingenieure zum Wort, die den Verkehr beherrschen, die Bebauung in der Regel aber als Nebensache behandeln. Reichow stellt bewusst den Men-

schen und die von ihm benutzte Stadt in den Vordergrund und knüpft an seine früheren Werke der organischen Baukunst und Stadtbaukunst an. Wie nicht anders zu erwarten war, werden von ihm konkrete Forderungen wie Trennung und Entflechtung der Verkehrswege, Schaffung von Ruhe-zonen und Fussgängerbezirken, Vermehrung des Fussgängerschutzes usf. vorgetragen und anhand von Beispielen dargelegt. Besonders hervorzuheben ist die Tatsache, dass der Verfasser nicht nur Neugründungen von Stadtteilen und ganzen Städten behandelt, sondern seine Theorien auch auf bestehende Städte anzuwenden weiss. Sympathisch berührt sein Kampf gegen den Verkehrstod, der sich wie ein roter Faden durch den Stoff zieht. Viele Grundrisse von alten und neuen Städten, anschauliche Bilder und Karikaturen verdeutlichen die Aussagen des Verfassers, die jedem, der sich als Architekt mit Städtebaufragen zu befassen hat, wertvolle Hilfe leisten werden. H. M.

**Stauanlagen und Wasserkraftwerke. II. Teil: Wehre.** Von H. Press. 2. Auflage. 396 S. mit 719 Bildern und 5 Tabellen. Berlin 1959, Verlag von Wilhelm Ernst & Sohn. Preis geb. 56 DM.

Die erste Auflage dieses Werkes, 1954 erschienen und in der SBZ 1954, S. 415 besprochen, war in kurzer Zeit vergriffen und erscheint nun in bedeutend erweiterter Fassung. Insbesondere sind neuere und neueste Wehranlagen wie z. B. Jochenstein und Ybbs-Persenbeug an der Donau dargestellt. Obschon das Inhaltsverzeichnis nur einen neuen Abschnitt enthält, «die Eisebekämpfung an Wehren», ist auch der textliche Teil sehr stark umgearbeitet und durch zahlreiche Hinweise und Ergänzungen vervollständigt worden. Das Buch kann Studierenden und im Wehrbau tätigen Ingenieuren, dank auch der vorzüglichen Ausstattung, bestens empfohlen werden. Prof. G. Schnitter, ETH, Zürich

**Cours de béton précontraint.** Par J. R. Robinson et L. Grelot. 150 pages, 75 fig. 2e édition, Paris 1959, Ed. Dunod. Prix broché 1100 ffr.

Auf eher gedrängtem Raum versucht der Verfasser, alles Wesentliche über Theorie und praktische Anwendung der Spannbetonweise zu behandeln, und die materialtechnischen Probleme der Baustoffe zu umreissen. Das Buch zeichnet sich aus durch Klarheit und einfache Verständlichkeit und richtet sich deshalb hauptsächlich an Studierende, aber auch an alle diejenigen, die sich in das Gebiet des neuzeitlichen Spannbetonbaues einarbeiten wollen. Vom Standpunkt des nichtfranzösischen Leserkreises aus wäre es wünschenswert, wenn die in den Beispielen ziemlich oft angewendeten Spannbetonbestimmungen in einem Anhang abgedruckt wären. Ausserdem begnügt sich der Verfasser mit einer lediglichen Aufzählung der französischen Spannbetonverfahren, was im Hinblick auf den angestrebten Lehrbuchcharakter des Buches sicher vielerorts als Mangel empfunden wird. H. Hofacker, dipl. Ing., Rom

**Flächentragwerke.** Von Karl Girkmann. 5. Auflage. 663 S., 317 Abb. Wien 1959, Springer-Verlag. Preis geb. Fr. 73.70.

Das 1945 zum ersten Male erschienene und heute weitverbreitete Standard-Werk über Flächentragwerke erscheint in einer fünften Auflage, welche sich von der vorangegangenen vierten (siehe Besprechung SBZ 1958, H. 25, S. 381) nur wenig unterscheidet. Beibehalten wurde die grundsätzliche Gliederung in die Kapitel Allgemeine Grundlagen der mathematischen Theorie der Elastizität, die Scheiben, die Platten, die Schalen, die Falwerke. In den Anhang neu aufgenommen wurde die verschärfte Theorie dünner Platten nach E. Reissner, welche die Querschubverzerrungen und genähert auch die Querschnittsverformungen berücksichtigt und so die Erfüllung aller drei Randbedingungen ermöglicht. Umfangreiche Ergänzungen zum Text und zu den Literaturangaben erfassen die Entwicklung seit Erscheinen der letzten Auflage. Das dieser Auflage erstmals angegliederte Autorenverzeichnis erweist sich als sehr nützlich, ist einem doch oft der mit einer Theorie verknüpfte Name des Verfassers geläufiger als die genaue Bezeichnung derselben. Bemerkenswert ist

die beispielhafte Klarheit und Verständlichkeit des Buches, obgleich bei den Ableitungen das Schwergewicht auf der allgemeingültigen mathematischen Seite liegt und auf numerische Methoden nur kurz eingegangen wird. Diese Klarheit und die den Leser ansprechende Verbundenheit mit der Praxis sind wohl der Grund für die rasche Verbreitung des Werkes. Es bringt wenig fertige Lösungen, weist aber dem selbständig denkenden Ingenieur und Studierenden — dem das Buch bestens empfohlen werden kann — den Weg zur Lösung der sich stellenden Probleme.

Jörg Schneider, dipl. Ing., ETH, Zürich

**Schalungen im Betonbau.** Von Kurt Haeberlein und Fritz Kress. 256 S. 830 Abb. und 7 Tafeln. 22,5×29,5 cm. Ravensburg 1959, Otto Maier Verlag. Preis geb. 48 DM.

Ein Fachbuch für die Baustelle und das Konstruktionsbüro nennt sich zu Recht dieses Werk, das umfangreiches, aus der Praxis zusammengetragenes und bearbeitetes Bild- und Unterlagenmaterial enthält. Es wird damit eine für das Bauhandwerk noch vorhandene Lücke durch ein eigenes Fachbuch für den Einschaler und den Einschaltzimmermann geschlossen, denen man üblicherweise die Ueberlegungen, Versuche und Mühen überlässt, um mit den oft recht komplizierten Betonkonstruktionen fertig zu werden.

Für Stahlbetonbauten üblicher Konstruktion betragen die Kosten für das Anfertigen und Aufstellen der Schalungen und für das spätere Ausschalen, Ausnageln und Reinigen der Hölzer bis zu 60 % der Gesamtherstellungskosten. Daher dürfte sich vorab das Interesse der Bauunternehmer an dem vorliegenden Buch bekunden, aber auch dasjenige der Architekten und Ingenieure. Die auch im Bauwesen von allen Seiten erhobene Forderung nach Rationalisierung wird zur Hauptsache in der Schalung gefunden werden müssen. Es werden denn auch seit Jahren mancherorts Anstrengungen für neue Hilfsmittel, genormte Schalungsteile, Sonderschalungen, Erleichterungen und Beschleunigungen der Schalungsarbeiten unternommen.

Der Inhalt des Buches gliedert sich in folgende Kapitel: Der Werkstoff und die Verbindungsmittel für Holzschalungen, Werkzeuge und Maschinen, (amtliche Vorschriften für Deutschland), Konstruktionsteile der Schalungen und Schalgerüste, Werkplätze, Schalpläne, Fundament-, Wand-, Säulen-, Träger-, Decken-, Treppenschalungen, Aussparungen, Schalen, Gewölbe und Bogen, Lehrgerüste, Schalungen für Behälter und Silos, Strömungsbauwerke, fabrikmässig hergestellte Schalungsteile und Schalungshilfsmittel, Sonderschalweisen, Schalungseffekte, chemische Schalungshilfsmittel, Materialbedarf.

Das Werk von umfassender Verständlichkeit und Anschaulichkeit behandelt auch schwierigste Aufgaben, bietet unglaublich vieles und ist hoch interessant für jeden Fachmann. Es sei daher mit voller Ueberzeugung bestens empfohlen.

F. Rutishauser, dipl. Ing.,

Schweiz. Baumeisterverband, Zürich

**Klingelberg Technisches Hilfsbuch.** 14. Auflage. Herausgegeben von F. Pohl und R. Reindl. 878 S. mit vielen Abb. Berlin 1960, Springer-Verlag. Preis geb. 21 DM.

In der vierzehnten Auflage dieses Werkes, das bekanntlich den Technischen Hilfswissenschaften, den Werkstoffen und Arbeitsverfahren, dem Prüfen und Messen sowie speziellen Maschinenelementen gewidmet ist, wurde durch Weglassen von Nebensächlichem und unwichtig Gewordenem Platz geschaffen für Neues. So finden wir nun neben prägnanten Abschnitten über Elektroerosion und Metallkleben auch eine neue Zusammenstellung über das internationale Einheitensystem (MKSA-System). In vernünftiger Beschränkung auf das Realisierbare blieb jedoch der übrige Teil des Buches im Technischen Masssystem belassen. Um Verwechslungen mit den Einheiten des MKSA-Systems zum vornherein auszuschliessen, ist jedoch das Kraft- wie auch das Mengen-Gramm mit Pond bezeichnet. Wenn dabei die Einheit Tonne dem MKSA-System zugehalten und in der Folge das Gewicht von Eisenbahnwagen-Ladungen in Mp (Megapond) angegeben wird, so scheint uns das allerdings ein übereifriges Bemühen, sollen doch eben beim MKSA-System die genormten Vorsatzsilben (Mega, Giga,

Tera...) vermehrt zur Bildung der dezimalen Vielfachen herangezogen werden. Müssen sich tatsächlich die mit dem technischen Masssystem Rechnenden neben dem Gramm auch noch die Tonne wegnehmen lassen?

Beim Studium des Abschnittes über das MKSA-System lernen wir übrigens, dass die Bezeichnung atü möglichst zu vermeiden sei. Wie das gemacht werden soll, wird allerdings nicht verraten. Ein atü ist nämlich nicht etwa 2 bar, sondern 0,980665 bar plus augenblicklicher Barometerstand, welcher dem Genormtwerden doch einigen Widerstand entgegensezen dürfte.

Diese kritischen Feststellungen sind der behandelten Materie inhärent. Sie tun darum dem Wert des Buches keinerlei Abbruch. Dieses liefert, in einer Unmenge von Tabellen, praktischen Hinweisen, Erfahrungswerten und Normen-Zitaten das Wesentliche über die behandelten Wissensgebiete.

Dr. sc. techn. A. Brunner, Winterthur

**Technische Wärmelehre.** Von F. W. Winter. 2. Auflage. 327 S. und Abb. Essen 1959, Verlag W. Girardet. Preis geb. Fr. 27.30. (Für die Schweiz: Verlag Hans Huber, Bern.)

Dieses, in der Reihe der «Fachbücher für Ingenieure» herausgegebene Werk wird vom Verfasser als Zwischenglied der für den Praktiker bestimmten Literatur und dem wissenschaftlichen Schrifttum bezeichnet. Es will die Beherrschung der thermodynamischen Grundlagen und das Verständnis der inneren Vorgänge bei thermischen Kraft- und Arbeitsmaschinen vermitteln. Als Lehrbuch ist es klar und übersichtlich aufgebaut. Es konzentriert sich auf das Wesentliche und leitet durch viele Beispielrechnungen vom Wissen zum Können über. Die Einteilung entspricht der 1. Auflage, die 1954 erschienen ist. Neu wird die technische Krafteinheit mit Kilopond (Kp) bezeichnet, was eine gewisse Umstellung verlangt, ohne dass Wesentliches dabei gewonnen wird. Nach den Grundbegriffen der Thermodynamik werden einige Wärmeerscheinungen bei festen und flüssigen Körpern behandelt, dann die Gesetze der idealen Gase, der realen Gase und der Dämpfe. Die technischen Anwendungen umfassen das ganze Gebiet der Kolbenverdichter, der Verbrennungsmotoren, der Kältemaschinen, der Wärmepumpen und der thermischen Strömungsmaschinen. Das Buch kann Studierenden und praktisch tätigen Ingenieuren bestens empfohlen werden.

Prof. H. Steiner, Winterthur

**Enzyklopädie der Energiewirtschaft.** II. Band: Belastungskurven und Dauerlinien in der elektr. Energiewirtschaft. Von Max Wolf. 563 S. mit 475 Abb. u. a. Berlin 1959, Springer-Verlag. Preis geb. DM 97.50.

Es handelt sich bei diesem rund 500seitigen Werk um den zuerst erschienenen Teil der fünfbandig gedachten Enzyklopädie der Energiewirtschaft.

Ausgehend von den tatsächlichen Belastungskurven werden die für viele Aufgaben zweckmässigeren Dauerlinien behandelt. Die von verschiedenen Autoren vorgeschlagenen Formeln zur mathematischen Erfassung dieser Kurven werden diskutiert und einander gegenübergestellt. Zwischen den Augenblickswerten der Wirk- und der Scheinleistung sind Nahrungsbeziehungen aufgestellt. Die für die Auswertung und Verarbeitung der Belastungskurven zur Verfügung stehenden mathematischen Instrumente, sowie die zur direkten Ermittlung der Dauerlinien dienenden Apparate werden besprochen.

Der Analyse und der Synthese der Belastungskurven widmet der Verfasser einen umfangreichen Teil seines Buches. Wer sich mit Kostenfragen, Energiewirtschafts- und Verteilproblemen zu befassen hat, findet ein reiches Unterlagenmaterial der heute bekannten Erkenntnisse. Die rd. 400 Kurven tragen wesentlich zum Verständnis des Textes bei, und die zahlreichen Literaturhinweise erlauben Rückgriffe auf die Quellen. Die vielen Tabellen und Nomogramme gestatten die numerische Auswertung der angegebenen Formeln. Wenn auch in einzelnen Fällen die zu Grunde gelegten Belastungskurven und damit die Zahlentabellen nicht unbescholen übernommen werden können, weil die Belastungsverhältnisse in verschiedenen Gebieten stark voneinander abweichen, so regt doch dieser erschienene zweite Band zu

kritischer Betrachtung der Belastungskurven an. Er enthält für die Planung und den Ausbau der Anlagen wertvolle Hinweise und trägt wesentlich zur Vertiefung der Erkenntnisse über die Kostenstruktur bei.

*E. Heimlicher*, dipl. El.-Ing., Schaffhausen

**Wechselbeziehungen zwischen Mechanik und Elektronik in der Feinwerktechnik.** VDI-Berichte, Band 37. Vorträge der VDI-Tagung Braunschweig 1958. 74 S. mit 131 Bildern und 25 Tafeln. Düsseldorf 1959, VDI-Verlag GmbH. Preis DM 22.50.

Wie der rote Faden im Bergseil, sind durch das ganze Heft hindurch viele engverwandte Probleme in der Vielfalt der Einzelgebiete erkennbar. Darin liegt gerade der Wert der Tagung. Die allen Einzelgebieten gemeinsamen Grundlagen sollen herausgearbeitet werden, um dann der wissenschaftlichen Behandlung in eigens dafür geschaffenen Forschungs-Instituten zugeführt zu werden.

Aus mehreren Vorträgen geht hervor, dass in der Elektronik mechanische Bauelemente verwendet werden, die gleichzeitig elektrische Funktionen besitzen. Die mechanischen Teile haben dann Eigenschaften, die man rein elektronisch auswertet. Der Zusammenhang zwischen mechanischen Grössen und elektrischen Eigenschaften wird gezeigt. Aber getreu dem Rahmenthema der Tagung wird auch in mehreren Beispielen und Vorträgen dargetan, wie mechanische Grössen durch elektronische Wirkungen gemessen und beeinflusst werden können. Eine grosse Fülle von Problemen der Wechselwirkungen werden angeschnitten. Nicht Detail-Lösungen von Einzelproblemen werden geboten, sondern an Hand von vielen Beispielen wird das Gemeinsame der einzelnen Techniken augenfällig gemacht. So wird z. B. am Problem der Regelungstechnik sehr schön gezeigt, wie das Gedankengut der Uebertragungstechnik, der Registriertechnik, der Verstärkertechnik usw. für die Verwirklichung eines Reglers, aber auch für das geistige Erfassen ganzer Regelanordnungen von grösster Bedeutung sein kann.

Nicht nur für einen grossen Kreis der bereits in der Kleinarbeit der Praxis stehenden Ingenieure und Techniker, sondern auch für die Studierenden der technischen Schulen wird diese Sondernummer der VDI-Berichte eine willkommene Uebersicht über das Arbeitsgebiet der Feinwerktechnik bieten. Es wird einmal nicht die weitergehende Spezialisierung, sondern im Gegenteil die Zusammenfassung verwandter Wissensgebiete unter gemeinsamen Gesichtspunkten angestrebt.

*M. Wyss*, Vorsteher der Uhrmacherschule, Biel

**Industrielles Fernsehen.** Von *Chr. Rose*. 336 S. mit 253 Abb. und 15 Tafeln. München 1959, R. Oldenbourg Verlag. Preis geb. 57 DM.

Die Fernsehtechnik wurde in der Öffentlichkeit in erster Linie durch die Verbreitung von Unterhaltungsprogrammen bekannt. Es kommt aber auch im Berufsleben sehr häufig vor, dass zwei an verschiedenen Orten befindliche Personen das Bedürfnis haben, einander etwas zu zeigen. Diese Aufgabe kann ein dankbares Anwendungsgebiet sein für einfache, nichtöffentliche Fernsehanlagen. Für solche Anlagen kann auch deshalb ein Bedürfnis bestehen, weil eine Fernsehkamera unbeaufsichtigt und von Orten aus beobachten kann, die für einen Menschen unzugänglich sind. Zudem kann sie für Lichtwellenlängen empfindlich gemacht werden, die für unser Auge unsichtbar sind.

Das vorliegende Buch will die zukünftigen Käufer industrieller Fernsehanlagen auf diese latenten Bedürfnisse aufmerksam machen und beschreibt daher in seinem ersten, längeren Teil unter dem Titel «Einsatzmöglichkeiten für industrielle Fernsehanlagen» deren etwa 180. In einem kürzeren zweiten Teil werden unter dem Titel «Unterlagen für die Planung» fernsehtechnische und optische Grundlagen zusammengestellt. Entsprechend der Ausrichtung auf die Praxis beschreibt ein Abschnitt die Installation und ein anderer die Anlage- und Betriebskosten.

Wohl bewusst weggelassen sind Fragen, die vor allem die Hersteller von Fernsehanlagen interessieren, wie schal-

tungstechnische Varianten oder die Transistorisierung. Die Fernsehprojektion wird auf einer Viertelseite durch den Hinweis auf mangelnde Helligkeit des einzigen erwähnten Systems behandelt, und ein ebenso knapper Abschnitt über die Magnetbandspeicherung erwähnt ebenfalls nur die Schwierigkeiten, nicht aber deren Lösung durch die in den letzten Jahren kommerziell erhältlichen Geräte.

Solche Einwände sind nicht schwerwiegend, da das vorliegende Buch wohl kaum von jemandem als Lehrbuch der gesamten Fernsehtechnik aufgefasst wird. Nach dem Untertitel behandelt es Praxis und Planung des industriellen Fernsehens in Wissenschaft, Technik, Wirtschaft und Verwaltung. Bei Beachtung dieser Gebietsbeschränkung ist das reich illustrierte und leicht lesbare Werk vorbehaltlos zu empfehlen.

*Dr. Theo Stutz*, A. f. i. F., ETH, Zürich

**Motoren für Drehstrom und Wechselstrom.** Von *W. Nürnberg*. 124 S. Berlin-Grunewald 1959, Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft.

Das bereits in dritter Auflage vorliegende handliche Buch der AEG bietet einen ausgezeichneten, reich illustrierten Ueberblick über den heutigen Stand des Aufbaus und der Anwendung der Elektromotoren. Ohne Belastung durch rein theoretische Ueberlegungen gibt es anschaulich Antwort auf Fragen, die bei der Planung, der Anschaffung und beim Betrieb auftreten. Das Buch ist mit grossem Verständnis von Fachleuten geschaffen worden, die offenbar wissen, welche Probleme in der Praxis beim elektrischen Antrieb vorkommen können.

Ausser der Wirkungsweise und den Eigenschaften von Drehstrom-Asynchronmotoren sind Synchronmotoren mit asynchronem Anlauf, Drehstrom-Kommutatormotoren, Einphasenwechselstrom-Repulsionsmotoren und Asynchrongeneratoren behandelt. Besonders hervorgehoben seien die Abschnitte über Kleinmotoren für Einphasenwechselstrom, wie Einphasenwechselstrom-Spaltpolmotoren, Universalmotoren, Einphasenwechselstrom-Motoren mit Käfigläufer und Synchronkleinstmotoren für Selbstanlauf. Weitere Abschnitte des Buches befassen sich mit dem Aufbau der Motoren einschliesslich Lager, Lagerpflege und Kupplungen. Lehrreich ist auch die Abhandlung über explosionsgeschützte Motoren. Dann folgen noch nützliche Anleitungen für die Planung von Motorantrieben und für den Betrieb der Motoren.

Ingenieure und besonders Betriebsingenieure, die mit Wechsel- oder Drehstromantrieben zu tun haben, werden dieses kleine Buch gern als Nachschlagewerk besitzen und in greifbarer Nähe aufbewahren. Studenten und jungen Ingenieuren kann es als Einführung in das grosse Gebiet dieser Antriebstechnik gute Dienste leisten.

*Dr. H. Bühler*, Zollikon

**La détermination purement optique des constantes E, D, G des matières isotropes transparentes. Contribution à l'étude des plaques minces fléchies d'épaisseur brusquement variable.** Publication N° 7 du Laboratoire de Photoélasticité de l'école polytechnique fédérale. Von *Marzio Martinola*. 70 S. mit 24 Abb. und Diagrammen. Zürich 1959, Verlag Leemann, Preis geh. 10 Fr.

Die neueste Mitteilung aus dem Photoelastischen Laboratorium der ETH (Prof. Dr. H. Favre) enthält wiederum eine Reihe interessanter Studien sowohl auf theoretischem als auch auf experimentellem Gebiet. Der erste Teil der Arbeit, welcher eine rein optische Bestimmung der Elastizitäts- und Schubmoduli sowie der Querdehnungszahl von transparenten isotropen Materialien erläutert, gibt einen ausgezeichneten Einblick in die Möglichkeiten der interferometrischen Messmethoden und lässt die Fülle intensiver Kleinarbeit ahnen, welche der Verfasser bis zur Vollendung des Experimentierverfahrens zu leisten hatte. Die Lektüre ist gerade deshalb für jeden mit Messungen beschäftigten Physiker und Ingenieur sehr nützlich. Im zweiten Teil der Arbeit werden sowohl theoretisch als auch mit Hilfe der Photoelastizität Plattentragwerke untersucht, deren Querschnitt sich sprunghaft verändert. Die vom Verfasser entwickelte Theorie diskontinuierlicher Flächentragwerke ist eine Erweiterung der klassischen Plattentheorie

und ergibt Werte für die inneren Beanspruchungen (Spannungen), welche in guter Uebereinstimmung mit den photoelastischen Messresultaten stehen. Diese letzten wurden mit Hilfe einer Messmethode erhalten, welche vor einigen Jahren im spannungsoptischen Laboratorium der ETH erstmalig angewandt worden ist. Ing. Dr. B. Gilg, Zürich

#### Neuerscheinungen

**Elsners Taschenbuch** für den bautechnischen Eisenbahndienst. Herausgeben von **Walter Müller**. 400 S. Frankfurt a/M. 1960, Dr. Arthur Tetzlaff-Verlag. Preis 6 DM.

## Wettbewerbe

**Schulhauserweiterung mit Turnhalle in Andwil SG.** Projektauftrag an drei Architekten, von denen jeder eine feste Entschädigung von 800 Fr. erhalten hat. Fachleute im Preisgericht: H. Frank, Wil, und O. Müller, St. Gallen. Ergebnis: 1. Rang (mit Empfehlung zur Weiterbearbeitung):

H. Burkard, St. Gallen

2. Rang: J. P. Scherrer, St. Gallen

3. Rang: K. Zöllig, Flawil

Die Projekte sind bis am 24. März im Saal des Restaurant Sonntal in Andwil ausgestellt.

**Pensionsheim für Burschen, Dienstgebäude für das Strasseninspektorat, Sanitätshilfsstelle und Ladenbauten in Zürich-Unterstrass.** Projektaufträge an 10 Architekten. Fachexperten B. Giacometti, Th. Schmid, A. Wasserfallen, H. Mätzener. Empfehlung der Expertenkommission, Arch. **Ernst Messerer** mit der Weiterbearbeitung der Bauaufgabe zu beauftragen. Die Projekte werden im Schulhaus Röslistrasse 14, Zürich 6, im Korridor vor der Turnhalle noch bis und mit 22. März ausgestellt. Öffnungszeiten: täglich 9 bis 12 und 14 bis 17 h, sonntags geschlossen.

## Mitteilungen aus dem S. I. A.

### S. I. A. Fachgruppe der Ingenieure für Brückenbau und Hochbau

Am **Samstag, 19. März**, findet um 11 h im Auditorium 3c des Hauptgebäudes der ETH in Zürich eine Mitgliederversammlung statt. Nach Mitteilungen und Umfrage folgt ein Vortrag von **Robert Henauer**, Zürich: «Zwei Beispiele von Geschäftshäusern: Jelmoli und Schweiz. Bankgesellschaft in Zürich». Nachmittags 14.30 h, Treffpunkt Jelmoli, Personaleingang Uraniastr. 35, Zürich 1, Besichtigung der Baustelle Jelmoli mit Erläuterungen von Arch. Dr. **Roland Rohm**. Anschliessend Besichtigung der Baustelle Schweiz. Bankgesellschaft mit Erläuterungen von Arch. **Markus Farnet** von der Firma Debrunner & Blankart, Zürich. Ende 16 h. Eingeführte Gäste und Studierende sind willkommen. Ein gemeinsames Mittagessen ist nicht vorgesehen.

## Ankündigungen

### Kantonales Technikum Burgdorf

Die Abteilungen Hochbau, Tiefbau und Chemie zeigen am Samstagnachmittag, den 19. März, und Sonntag, den 20. März, wie üblich die Diplom- und Semesterarbeiten. Die Direktion des Technikums ladet Interessenten und Freunde zu freier Besichtigung freundlich ein.

### Schweizerischer Energie-Konsumenten-Verband

Die Generalversammlung findet am 29. März 1960, 14.15 h im Kongresshaus Zürich, Eingang T, Claridenstrasse, statt, verbunden mit einem Vortrag von Prof. Dr. iur. **Werner Niederer**, Zürich, Präsident des Verwaltungsrates der SEAG, Aktiengesellschaft für schweizerisches Erdöl und Mitglied des Verwaltungsrates der 1959 gegründeten Swisspetrol Holding AG., über «Aktuelle Fragen der schweizerischen Erdölforschung». Insbesondere sollen die Konzessionspolitik, die massgebende Gesetzgebung und die Finanzierung der Erdölforschung zur Sprache kommen.

### Frühjahrstagung des VDI über Textiltechnik

Die VDI-Fachgruppe Textiltechnik führt am 1. und 2. April 1960 eine Frühjahrstagung in Stuttgart, Konzerthaus Stuttgarter Liederhalle, Mozartsaal, Eingang Schlossstrasse, durch. Beginn 8.30. Nach der Eröffnung werden sprechen: Präsident Senator **Otto A. H. Vogel**: «Hat Europa eine Zukunft?», Dr. **E. Schulz**: «Strukturwandel in der Tex-

tilindustrie». Nachmittags finden Besichtigungen statt. Der Vormittag des 2. April ist für Gruppensitzungen mit Aussprachen (vier Gruppen) vorgesehen. Anmeldung bis 18. März an den Verein Deutscher Ingenieure, Abt. Organisation, Düsseldorf 10, Prinz-Georg-Strasse 77/79.

### Baugewerbliche und maschinentechnische Weiterbildungskurse in Zürich

Die Gewerbeschule der Stadt Zürich veranstaltet im Sommersemester 1960 (26. April bis 8. Oktober) Kurse für berufliche Weiterbildung und zur Vorbereitung auf die Meisterprüfung. Wir verweisen insbesondere auf die Kurse der baugewerblichen und der maschinentechnischen Abteilungen. Das Programm mit den Aufnahmebedingungen kann bei der Verwaltung der Gewerbeschule der Stadt Zürich, Sihlquai, Zürich 5, bezogen werden. Anmeldung im Gewerbeschulhaus, Eingang B, am 1., 8., 11., 12., 13. und 19. April.

### 13èmes journées internationales d'études des eaux

à Liège (Belgique), du 29 avril au 5 mai 1960

Organisateur: CEBEDEAU, Centre Belge d'Etude et de Documentation des Eaux, Directeur: Prof. E. Leclerc. Les journées se tiendront dans le *Palais des Congrès* de la Ville de Liège, Esplanade de l'Europe. Inscription au Centre Belge d'Etude et de Documentation, 2, rue A. Stévant, Liège.

Section I: «Corrosion par l'eau, eaux de chaudières», les 29 et 30 avril. On visitera la chaudière expérimentale du CEBEDEAU, en activité à la Centrale des Awirs (Union des Centrales Electriques Linalux). Les premières études réalisées grâce à la chaudière élémentaire du CEBEDEAU portent sur le comportement et l'élimination de la silice du circuit évaporateur.

Section II: «Eaux d'Alimentation», le 2 mai en matinée: Problèmes généraux, en après-midi: Le recours aux eaux de mer et eaux saumâtres. Le 3 mai: Aménagement du territoire et problèmes d'eau.

Section III: «Eaux usées et pollution des rivières», le 4 mai en matinée: Problèmes généraux, en après-midi: Questions scientifiques et techniques d'intérêt général. Le 5 mai en matinée: Protection des cours d'eau, Assainissement régional; en après-midi: Techniques d'épuration particulières.

### L'Automatique et l'homme

Unter diesem Titel führt die Fachgruppe der Ingenieure der Industrie der Sektion Genf des S. I. A. am 14. und 15. Mai 1960 auf dem Mont-Pélerin eine Tagung durch. Beginn 15.15 h mit einer Einführung durch den Tagungspräsidenten, Dr. h. c. **E. Choisy**, Schluss am 15. Mai gegen 16 h. Es werden sprechen: Dr. **G. Hartmann**, chef de section aux CFF, Bern, **H. de Bivort**, membre de la Division des Travailleurs de l'Industrie du BIT, **E. Giroud**, secrétaire général de la FOMH, Dr. **R. Racine**, Directeur de Publicitas S. A., responsable des séminaires de recherches du Centre Européen de la Culture, **P. Rieben**, Professeur à l'université de Lausanne, **L. du Pasquier**, Directeur général de Gardy S. A., Dr. **M. Tchicaloff**, médecin.

### Vortragskalender

Freitag, 18. März. Studiengesellschaft für Personalfragen, Zürich. 20.15 h im Vortragssaal des Betriebswissenschaftlichen Instituts der ETH, Zürichbergstrasse 18. Prof. Dr. **Dale Yoder**, Stanford University: «Personnel Management — Today and Tomorrow».

Montag, 21. März. G. E. P., Zürich. 20.15 h im Hauptgebäude, Auditorium IV, der ETH. Dr. **Jean-Baptiste de Weck**, Konservator des Museums für Kunst und Geschichte in Freiburg: «Was sagt uns Venedig?»

Dienstag, 22. März. Linth-Limmatverband, Zürich. 16.15 h im Vortragssaal des EWZ-Hauses am Beatenplatz. Ing. **E. Christoffel**, Maienfeld: «Projekt der Kraftwerke Sarganserland». (Nur für Mitglieder und eingeführte Gäste.)

Mittwoch, 23. März, S. I. A. Zürich. 20.15 h im Zunfthaus zur Schmieden. Dipl. Ing. **Franz Roth**, Technische Leitung Swissair: «Einige technische Aspekte der Einführung der Strahlflugzeuge bei der Swissair».

Freitag, 25. März. Technischer Verein Winterthur. 20 h im Stadtcasino. Vortrag von Chefredaktor **Oskar Reck**, Winterthur: «Technik und Politik», anschliessend Familienabend.

Redaktion: W. Jegher, A. Ostertag, H. Marti, Zürich 2, Dianstr. 5, Telephon (051) 23 45 07/08.