

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 78 (1960)  
**Heft:** 47

## 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:** 02.04.2025

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

Mit gutem Grund hat Prof. Traupel als Thema des Kurses die Radialmaschine gewählt, denn die Strömung in dieser Maschine ist der Berechnung noch viel weniger zugänglich als dies bei Axialmaschinen der Fall ist. So stützt man sich bei der Auslegung und Verbesserung der Radialmaschine heute meistens noch auf rein empirisch gewonnene Erkenntnisse. Es war wohl das Hauptanliegen des Vortragenden, zu zeigen, inwieweit auch bei dieser Maschinengattung auf theoretischem Weg Einblicke in die Strömung und die Energieumsetzung in der Maschine gewonnen werden können.

Da die Teilnehmer, obwohl sie alle mit der Materie vertraut waren, den verschiedenen Anwendungsmöglichkeiten der Radialmaschine entsprechend mit verschiedenen Voraussetzungen zum Kurs kamen, war es wichtig, am Anfang die Definitionen und Begriffe, die während des Kurses verwendet werden sollten, klar herauszuarbeiten. Es wurde gezeigt, dass alle grundlegenden Gleichungen in der allgemeinen Form auch ohne weiteres für Strömungsmaschinen, die mit inkompressiblen Medien (z. B. Wasser) arbeiten, verwendet werden können. In diesem Sonderfall kann, obwohl die Temperaturänderung des Mediums ja im allgemeinen klein ist, die Differenz der Verschiebungsarbeiten, die üblicherweise in «Gefälle» oder «Förderhöhe» angegeben wird, als Enthalpiedifferenz interpretiert werden. Prof. Traupel räumte aber — und das tat er mit der ihm eigenen Ueberzeugungskraft — mit der althergebrachten Vorstellung von dem in einer Radialmaschine Arbeit leistenden Fliehkraftfeld auf. Physikalisch ist das nicht möglich, da ja dem Fliehkraftfeld eines mit konstanter Drehzahl rotierenden Rades keinerlei Energie zugeführt wird, es also auch keine Arbeit leisten kann. Es ergibt sich ganz elementar — ohne Fliehkraftfeld — anhand der Eulerschen Gleichung, dass bei gleicher Umlenkung umso mehr Energie umgesetzt werden kann, je grösser die Differenz der Radien von Eintritt und Austritt des Rades ist. Trotz dieser Erkenntnis darf man natürlich für manche Ueberlegungen ein «ideelles Fliehkraftfeld» einführen.

Dann wurden die Verfahren zur Berechnung der reibungsfreien Strömung durch die Räder von Radialmaschinen erörtert. Die Behandlung dieses Problems wird dadurch erschwert, dass nur die Absolutströmung, nicht aber die Relativströmung durch die Potentialtheorie erfasst werden kann. Für inkompressible Strömung besteht das Verfahren von *Busemann*, das bereits aus dem Jahre 1928 stammt, aber erst durch den Referenten in eine für den Ingenieur leichter verständliche Form gebracht wurde. Die kompressible Strömung kann nach einem von *Stanitz* und Mitarbeitern entwickelten Verfahren behandelt werden. Die Zusammenstellung dieser amerikanischen Verfahren, die nur in schwer zugänglichen Schriften veröffentlicht sind, ist besonders verdienstvoll.

Die Gegenüberstellung von Rechenergebnissen für die reibungsfreie Strömung mit Experimenten zeigt, dass der Einfluss der Reibung sehr gross sein kann und sich sogar auf den allgemeinen Charakter der Strömung auswirkt. Trotzdem wird in der Regel eine Lösung gesucht, die schon theoretisch günstige Verhältnisse erwarten lässt. Wo das nicht der Fall ist, wird auch die Ausführung keine günstigen Ergebnisse liefern.

Schliesslich kam noch die Strömung in den Diffusoren eingehend zur Sprache, so dass den Teilnehmern ein abgerundetes Bild über die Strömung in den Radialmaschinen vermittelt wurde.

Die Ausführungen von Prof. Traupel wurden durch Einzelvorträge von Vertretern schweizerischer Firmen ergänzt, die auf dem Gebiet der Radialmaschinen tätig sind. So berichtete *B. Chaix* über Ergebnisse aus Strömungsmessungen am Austritt von Francis-Langsamläufern, *Dr. U. Opprecht* über Untersuchungen an Zentrifugalmaschinen mit radial endigenden Schaufeln, und *W. Gut* und *M. Eberle* über Forschungsergebnisse an Radialverdichtern. Andere Vorträge waren Sonderproblemen gewidmet; so sprach *Dr. E. Jenny* über Messungen der Charakteristik eines Radialverdichters bei instationärem Verhalten, *Dr. Y. N. Chen* über

Druckschwankungen an einer Speicherpumpe und *Dr. H. Sprenger* über Querstromgebläse. Nach jedem dieser Vorträge wie auch nach jeder Vorlesung war den Kursteilnehmern die Möglichkeit geboten, Fragen zu stellen oder auch über eigene Arbeiten oder Erfahrungen zu berichten, wovon rege Gebrauch gemacht wurde.

Aber nicht nur das Fachliche sollte in diesem Kurs gepflegt werden; vielmehr bestrebte sich die Kursleitung von Anfang an, die Teilnehmer auch menschlich einander näher zu bringen. Diesem Ziel dienten neben den verschiedenen informellen Treffen zwei Veranstaltungen; nämlich ein von der G. E. P. organisierter Empfang gleich zu Beginn des Kurses und eine Zusammenkunft im Philipp-Albert-Stapfer-Haus auf Schloss Lenzburg. In dieser inspirierenden Umgebung verstand es Prof. Dr. *E. Gradmann*, mit einem Vortrag über den «Begriff des Kunstwerkes» alle Teilnehmer zu einer lebhaften Diskussion anzuregen, die vielen zu einem besseren Verständnis der verschiedenen Kunstrichtungen und der Kunst in ihrer Gesamtheit verholfen haben dürfte. So konnten die Teilnehmer nach dem zweiwöchigen Beisammensein in jeder Hinsicht reich beschenkt nach Hause fahren. Dieser Kurs war ein schönes Beispiel dafür, wieviel durch die Vertiefung auf einem Gebiet erarbeitet werden kann, ein Beispiel, das hoffentlich noch viele Nachahmungen findet.

Adresse des Verfassers: Dr.-Ing. *Günther Dibelius*, Titlisstrasse 29, Wettingen AG

## Mitteilungen

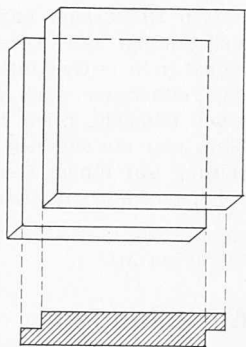
**Elektrische Energie als industrieller Kostenfaktor.** Bemerkenswerte Zahlen über den prozentualen Anteil der Energiebeschaffungskosten auf die gesamten Gestehungskosten verschiedener industrieller Erzeugnisse werden im «Bulletin SEV» 1960, Nr. 11, S. 572 mitgeteilt. Für das Gebiet der OEECE-Länder weisen die Gruppen Zement mit 4,7 %, Bergbau (feste Brennstoffe) mit 4,3 %, Eisen mit 4,1 und Glas und Glaswaren mit 4,0 % den höchsten Anteil auf; dann folgen die chemische Industrie mit 3,1 %, die Papierindustrie mit 3,0 %, die Gruppe der Nichteisenmetalle mit 2,9 % und die Kunstfaserindustrie mit 2,0 %. Sehr niedrige Anteile (0,3 %) zeigen die Landwirtschaft, die Nahrungsmittelindustrie, die Gruppe Gas und Nebenprodukte; am niedrigsten sind sie mit nur 0,1 % im Baugewerbe. Hieraus ergibt sich, dass die elektrische Energie für die Industrie keinen bestimmenden Kostenfaktor darstellt. Sie ist auch für die Wahl des Standortes neuer Industrien belanglos gegenüber den andern Faktoren. Es erscheint wirkungslos, durch künstliches Niedrighalten der Strompreise industrielle Entwicklungen fördern zu wollen. Dagegen schädigen solche Massnahmen die Elektrizitätswirtschaft, die grösstenteils in öffentlichen Händen ist, und gefährden so eine ausreichende Energieversorgung auf weite Sicht.

**Ein neues elektronisches Rechenzentrum in Zürich.** Die Firma Omni Ray AG hat — in Zusammenarbeit mit der amerikanischen Bendix Corporation, New York — in Zürich ein Rechenzentrum eröffnet, das mathematische Berechnungen aus den verschiedensten Gebieten der Wissenschaft, Technik und Verwaltung ausführt. Für den mathematischen Dienst ist ein Stab von Fachleuten vorhanden, dem ein Bendix-G-15-Elektronenrechner mit einem Magnettrommel-speicher für 2176 siebenstellige Zahlen zur Verfügung steht. Die Steuerung erfolgt mit Lochstreifen oder mit der Schreibmaschine; die Resultate können ebenfalls als Lochstreifen oder als geschriebenes Dokument gewonnen werden. Als erste bestehende Rechenanlage in der Schweiz besitzt dieses Rechenzentrum einen Magnetbandspeicher mit einem Fassungsvermögen von 300 000 siebenstelligen Zahlen, welcher sowohl zur Ein- oder Ausgabe von Daten, Programmbefehlen oder Resultaten, als auch als Erweiterung des internen Speichers des Elektronenrechners verwendet wird. Als eine weitere Besonderheit ist ein Differential-Analysator-Zusatzgerät zu nennen, durch dessen Anschluss der Elektronenrechner in eine numerische Integrieranlage verwandelt wird, welche in einfacher Form zur ziffernmässigen Lösung von Differentialgleichungen eingesetzt werden kann. In diesem

Arbeitsmodus wird die Anlage ähnlich wie eine Analogie-Rechenmaschine programmiert. Die Resultate, d. h. die Lösungsfunktionen der Differentialgleichungen können sowohl in graphischer Form mit einem Kurvenzeichner als auch in Tabellenform auf sieben Stellen genau gewonnen werden. Eine umfangreiche Programmbibliothek ist vorhanden, die dauernd durch neue Beiträge ergänzt wird. Das Rechenzentrum führt regelmässig Programmierungskurse für Interessenten durch. Diese sind von ein- bis zweitägiger Dauer und gestatten — dank der ausserordentlich einfachen Programmierungsmethoden — auch Anfängern, innert kürzester Zeit das Aufstellen von Programmen zu erlernen, welche dann im Rechenzentrum durchgeführt werden können. Adresse: Omni Ray AG., Dufourstrasse 56, Zürich 8, Tel. 051 / 34 44 30.

#### Betonplatten für Platzbeläge.

Ing. Dr. Karel Valina, welcher unsern Prager G. E. P.-Kollegen nahesteht, hat die in nebenstehendem Bild dargestellte Formgebung für Betonplatten erfunden. Er bezweckt damit, für Fussgänger-Plätze und -Wege, Parkplätze usw. ein Element zu schaffen, welches bequem verlegt werden kann und grosse Sicherheit gegen vertikale Verschiebungen einzelner Platten gegeneinander bietet. Die Zeichnung hat den Masstab 1:20, indessen wird vorgesehen, die Platten auch in anderen Grössen herzustellen, je nach dem Verwendungszweck.



Ein Uebersetzungsbüro für Texte in osteuropäischen Sprachen soll mit Hilfe der OECE — die bekanntlich in Umorganisation begriffen ist — an der Techn. Hochschule Delft (Holland) gegründet werden. In erster Linie werden technische und wissenschaftliche Texte berücksichtigt. Auskunft gibt der Pressedienst OECE, 2, rue André Pascal, Paris 16e.

**Persönliches.** Am letzten Montag, 21. November, hat Dr. h. c. *Sigfrid Edström*, Vertreter der G. E. P. in Stockholm, bei bester Gesundheit seinen 90. Geburtstag gefeiert. Wir gratulieren unserm hochverdienten Kollegen herzlich!

## Buchbesprechungen

**Stahlbeton-Tabellen.** Von *Karl Hofacker*. 64 S. mit 4 Abb. Zürich 1960, Verlag Leemann. Preis geb. 15 Fr.

Die vorliegenden Tabellen sollen die früheren «Eisenbetontabellen» von Prof. Dr. Max Ritter † ersetzen, deren letzte, von Prof. Dr. P. Lardy † und Prof. Dr. K. Hofacker überarbeitete Ausgabe seit einiger Zeit vergriffen ist. Die neuen Tabellen unterscheiden sich in Inhalt und Darstellung wesentlich von den früheren «Rittertabellen». So wird auf die graphische Kurvendarstellung vollständig verzichtet; andererseits sind die Tabellenwerte für wesentlich kleinere Intervalle angegeben, so dass die Interpolation erleichtert und in vielen Fällen überflüssig wird.

Eine erste Tabelle dient der Berechnung des Rechteckquerschnittes auf Biegung. Dimensionierung und Spannungsnachweis sind in der gleichen Tabelle zusammengefasst, indem für die Dimensionierung die Form

$$h = c_h \sqrt{\frac{M}{b \cdot \sigma_e}}$$

gewählt wurde. Für die Druckarmierung sind dabei zwei verschiedene Werte für den Randabstand der Druckeisen berücksichtigt worden. Der zweite Abschnitt behandelt die Biegung mit Axialdruck, unterteilt in geringe und grosse Exzentrizität. Vorteilhaft sind dabei die gegenüber den früheren Tabellen verkleinerten Intervalle. Die Tabellen zur Berechnung des Plattenbalkens im dritten Abschnitt berücksichtigen als Neuerung auch die Druckspannungen im Steg, was die Aufnahme eines weiteren Parameters erforderlich machte. Im Anhang finden sich nützliche Tabellen für Schwerpunkt

und Trägheitsmoment von T-Querschnitten sowie Rundeisen-tabellen.

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass die neuen Tafeln sich im wesentlichen durch grössere Genauigkeit auszeichnen. Andererseits vermisst der an die «Rittertabellen» gewöhnte Rechner vielleicht die direkten Bemessungstabellen.

*Hans Hauri*, dipl. Ing., Zürich

**Bauverlag-Katalog 1961.** Bauverlag G. m. b. H., Wiesbaden, Kleine Wilhelmstrasse 7. Dieser Katalog enthält über 130 — zum grössten Teil ausführlich besprochene — Bauverlag-Fachbücher, -Fachzeitschriften und Formulare. Dieses schon in seinen früheren Jahrgängen von der Fachwelt begehrte Nachschlagewerk weist alle lieferbaren und in Vorbereitung befindlichen Verlagswerke nach. Es wird an Interessenten gern kostenlos abgegeben.

**Schalungsdruck beim Betonieren.** Von *O. Graf* und *F. Kaufmann*. **Versuche mit Innenrüttlern und Rütteltischen.** Von *K. Walz*, *H. Schöffler* und *J. Strey*. Heft 135 des Deutschen Ausschusses für Stahlbeton. 41 S. mit 73 Abb. und 3 Tafeln. DIN A 4. Berlin 1960, Verlag von Wilhelm Ernst & Sohn. Preis geb. 13 DM.

Bei der Erstellung grosser Betonbauwerke stellt sich immer wieder die Frage, mit welchen Beanspruchungen in den vorgesehenen Schalungen und den sie stützenden Konstruktionen zu rechnen ist; ob die Schalungen den an sie gestellten Anforderungen genügen oder ob sie zu schwer und daher unwirtschaftlich sind. Die Auffassungen über die auftretenden Schalungsdrücke gehen dabei auch heute noch weit auseinander. Während der Jahre 1940/45 wurde in Deutschland der Versuch unternommen, anlässlich der Erstellung schwerer Luftschutzbunker Angaben über diese Drücke zu erhalten. Von einem abschliessenden Ergebnis kann noch keine Rede sein. Vieles ist noch unbekannt. Aber das Grundsätzliche über die Verteilung des Betondruckes und seine ungefähre Grösse sowie die Bestätigung der Eigenversuche unserer Baufirmen an Staumauerschaltungen sind im vorliegenden Bericht enthalten. Ein Anfang zu einer systematischen Abklärung ist gemacht, und in dieser Hinsicht ist diese Veröffentlichung sicher wertvoll.

Die beiden weiteren Aufsätze befassen sich mit der Untersuchung der Unterschiede der Druckfestigkeiten in den oberen und unteren Zonen eines eingebrachten Betons bei Verdichtung mit Innenvibratoren und der Verdichtung des Betons auf einem Rütteltisch bei lose aufgesetzter oder fest auf den Tisch aufgespannter Schalungsform.

*G. Everts*, dipl. Ing., Erlenbach ZH

**Der Freileitungsbau.** Von *H. Rieger*. 312 S., 164 Abb., 58 Zahlentafeln im Text und in einer Tasche. Berlin 1960, Springer-Verlag. Preis geb. DM 45.—.

Es gibt wenig Bücher, welche die umfangreichen und vielgestaltigen Gebiete des Freileitungsbaus gesamthaft behandeln. Der Leiter der Abteilung Leitungsbau der Siemens-Schuckertwerke AG., Erlangen, hat sich dies im vorliegenden Werk zur Aufgabe gestellt und kommt damit einem allgemeinen Bedürfnis entgegen.

Der Autor bearbeitet — um nur die Hauptthemen zu nennen — die Trassierung und die Auslegung, die Wahl des Mastbildes und der Leiterabstände, sowie die Seilberechnungen. Er handelt von den Drähten, Seilen, Isolatoren, Armaturen, Verbindern, Schwingungsdämpfern, Erdungen und vom Erdseilschutz. Von der statischen Berechnung und der konstruktiven Ausbildung der Maste, und zwar von der einfachen Holzstange bis zum Stahl-Gittermast für 380-kV-Bündelleitungen, ist in einem längeren Kapitel die Rede. Schliesslich werden noch die Fundamente und die Montage der Freileitungen besprochen. Ein Literaturnachweis und ein Sachverzeichnis beschliessen das Buch. Die einzelnen Gebiete werden theoretisch und praktisch behandelt. Den Berechnungsgrundlagen sind zum bessern Verständnis Beispiele angefügt. Zahlreiche Skizzen, Tabellen, Diagramme und Photographien beleben und vertiefen die Darstellung.

Das Buch beruht auf den neuesten in Deutschland geltenden Vorschriften und auf der dort ausgeübten Praxis.

Nur gelegentlich finden sich Hinweise auf Ausführungen, wie sie im Ausland üblich sind. Der ausländische Leitungsbauer wird also nicht alle angestellten Ueberlegungen und Berechnungen in seinem Land unmittelbar anwenden können. Dessen ungeachtet wird ihm aber das übersichtliche, straff gegliederte und handliche Werk in vielen Fragen ein guter Berater sein. Insbesondere wird aber der Neuling in der Freileitungstechnik dieses Buches begrüßen. Es vermittelt ihm einen Ueberblick über dieses Spezialgebiet und seine Aufgaben und zeigt, wie diese in der Praxis gelöst werden können. Dass der Autor die ausgesprochen elektrischen Probleme der Freileitungen absichtlich weglässt, wird nicht als Mangel empfunden, denn einerseits ist hierüber eine reichliche Literatur vorhanden und andererseits müssen diese Probleme nur selten von den Leitungsbauern selbst gelöst werden.

M. Dreier, Ing., Baden

**Geologie, Mineralogie und Lagerstättenlehre.** Von P. Kukuk. III. Auflage. 354 S., 433 Abb. Berlin 1960, Springer-Verlag. Preis geb. DM 28.50.

Die innerhalb kaum neun Jahren in dritter Auflage erschienene Einführung in die Geologie, Mineralogie und Lagerstättenlehre richtet sich vor allem an junge Bergschüler, Gruben- und Vermessungsbeamte sowie an Bergakademiker, denen es die häufig verwickelten geologischen Verhältnisse und Gesetzmässigkeiten der Gesteinsablagerungen in leicht fasslicher Weise vermittelt, die er berufsmässig an ihren Lagerstätten auszubeuten hat. Darüber hinaus bietet es Studierenden des Bauingenieurwesens und der Naturwissenschaften eine sehr willkommene Uebersicht über die drei grossen im Titel genannten Wissensgebiete.

Der erste, der Geologie gewidmete Teil umfasst eine Schilderung des Erdkörpers (Aufbau, Lagerungsformen der Gesteine, Aenderungen infolge gebirgbildender Vorgänge, Grundwasser und Quellen), der an der Ausformung der Erdoberfläche beteiligten Kräfte, der Fossilien und der erdgeschichtlichen Formationen. Im zweiten Teil «Mineralogie» werden zunächst Grundbegriffe und anschliessend die physikalischen und chemischen Eigenschaften der Minerale erörtert. Dann folgt eine eingehende Beschreibung der für den Bergfachmann wichtigen Minerale. In der Lagerstättenlehre schliesst sich an eine kurze Einführung über Begriff, Einteilung und Aufsuchen von Lagerstätten eine eingehende Darstellung der wichtigsten Lagerstätten des deutschen Raumes für Kohlen, Erz, Stein- und Kalisalzen, Erdöl, sonstige nutzbare Minerale, Gesteine und Erden, sowie Erdgas.

Der Text ist klar aufgebaut, allgemein verständlich und anschaulich abgefasst sowie übersichtlich gegliedert. Er wird durch zahlreiche, vielfach noch unveröffentlichte Naturaufnahmen sowie gute Zeichnungen und Karten aufs beste ergänzt und bereichert. Man spürt in allem die Hingabe des erfahrenen Lehrers. Dadurch ist nicht nur ein vorzügliches Lehrbuch, Hand- und Nachschlagewerk für den Fachmann, sondern auch eine äusserst anregende Quelle des Wissens zur Erweiterung der Allgemeinbildung für jedermann geschaffen worden, der weiteste Verbreitung zu wünschen ist.

A. O.

#### Neuerscheinungen

**Die Melioration der Linthebene.** 17. Bericht der Eidg. Meliorationskommission. Bauperiode vom 1. Januar bis 31. Dezember 1959. 26 S. Lachen 1960.

**Gas- und Schaumbeton, Verankerung der Bewehrung und Kriechen von bewehrten Platten.** Von H. Schäffler. Heft 136 des Deutschen Ausschusses für Stahlbeton. 59 S. Berlin 1960. Verlag von Wilhelm Ernst & Sohn. Preis geb. 21 DM.

**Ermittlung eingeschränkt plastischer Verformungen im Sand unter Flachfundamenten.** Von H.-U. Smolczyk. 110 S. Berlin 1960. Verlag von Wilhelm Ernst & Sohn. Preis geb. DM 16.80.

**Bodenstabilisierung im Nationalstrassenbau.** Von F. Balduzzi. Dimensionierung von Strassen mit stabilisierten Schichten. Von J. Huder. Nr. 47 der Mitteilungen der Versuchsanstalt für Wasserbau und Erdbau der ETH. 5 S. Zürich 1960.

**La régularisation des lacs au cours du dernier demi-siècle.** Par F. Chavaz et S. Gyggax. 10 p. Tirage à part de «Cours d'eau et énergie», No. 3. Zurich 1960.

**Gasturbinen-Arbeitsweise, Gestaltung und Anwendung.** Von K. Leist. Sonderdruck aus «Technische Rundschau», Bern, Nr. 48, 1957, erweitert und auf den technischen Stand 1959 gebracht. 55 S. Bern 1960, Verlag «Technische Rundschau», Hallwag. Preis geb. Fr. 5.80.

**Hinterrhein-Kraftwerke.** Separatdruck aus «Wasser- und Energie-wirtschaft», enthaltend: G. A. Töndury: Zur Entstehungsgeschichte der Kraftwerkprojekte am Hinterrhein. Rud. Staub: Zur Geologie der Hinterrheinwerke. C. Marcello: Confronto fra diversi tipi di sbarramento sul Reno di Lei. Motor Columbus AG.: Vergleich verschiedener Talsperrentypen für den Stausee Valle di Lei. 47 S. Zürich 1960. Geschäftsstelle des Schweiz. Wasserwirtschaftsverbandes, St. Peterstrasse 10. Preis 7 Fr.

**Die Werkstückgüte bei der Feinbearbeitung.** Herausgegeben von H. Opitz. 17. Forschungsbericht des Laboratoriums für Werkzeugmaschinen und Betriebslehre der Rhein.-Westf. Techn. Hochschule Aachen. 30 S. Essen 1960. Verlag W. Girardet. Preis geb. DM. 4.80.

**Aktuelle Fragen der schweizerischen Erdölforschung.** Von W. Niederer. Vortrag, gehalten anlässlich der Generalversammlung des Schweiz. Energie-Konsumenten-Verbandes vom 29. 3. 1960 in Zürich. 24 S. Zürich 1960. Verlag Schweiz. Energie-Konsumenten-Verband. Preis geb. 2 Fr.

**Contributo allo studio della temperatura nel Cantone Ticino.** Von Alessandro Rima. 21 S.

**Experiments on Concrete Bars.** By Axel Efsen and Ole Glarbo. Progress Report K 1 of the Danish National Institute of Building Research and the Academy of Technical Sciences. 38 p. Copenhagen 1960.

## Nekrologe

† **Erik Abt**, dipl. Masch.-Ing. G. E. P., von Bünzen AG, geb. am 5. Juli 1905, ETH 1924—28, Verkaufsleiter der Maag-Zahnräder AG. in Zürich, ist am 15. November durch einen Herzschlag abberufen worden.

† **Artur Hottinger**, Geologe, Dr. sc. nat., G. E. P., von Meilen, geb. am 5. Juni 1907, ETH 1926—31, seit 1936 überseeisch für die Erdölproduktion tätig, ist am 6. November in Dakar durch einen Unglücksfall ums Leben gekommen.

## Wettbewerbe

**Schulhaus mit Turnhalle in Oberurnen.** Projektwettbewerb unter vier eingeladenen, mit je 1000 Fr. entschädigten Architekten. Fachleute im Preisgericht: L. Hafner, Zug, W. Niehus, Zürich, Prof. A. Roth, Zürich. Einstimmiger Antrag, den Entwurf der Architekten Zweifel & Marti, Glarus, zur Weiterbearbeitung zu empfehlen.

**Schulhausanlagen mit Lehrschwimmbecken an der Katzenschwanzstrasse in Zürich-Witikon** (SBZ 1960, Heft 19, S. 322). 60 Entwürfe.

- |                     |  |
|---------------------|--|
| 1. Preis (6000 Fr.) | mit Empfehlung zur Weiterbearbeitung)    |
|                     | Ed. Del Fabro und Bruno Gerosa, Zürich   |
| 2. Preis (5800 Fr.) | Paul Schatt und Othmar Trottmann, Zürich |
| 3. Preis (4800 Fr.) | Felix Rebmann, Zürich                    |
| 4. Preis (4500 Fr.) | Jacob Padrutt, Zürich                    |
| 5. Preis (3900 Fr.) | Theo Hotz und Max P. Kollbrunner, Zürich |

- |                   |                                       |
|-------------------|---------------------------------------|
| Ankauf (2500 Fr.) | Werner Dubach, Zürich                 |
| Ankauf (2500 Fr.) | Hans Bány und Reinhard Ziefle, Zürich |
| Ankauf (2500 Fr.) | Dieter Feth, Zürich                   |
| Ankauf (2500 Fr.) | Roland Gross, Zürich                  |

Die Entwürfe sind bis 27. November in der Turnhalle des Schulhauses Hofacker, Hofackerstr. 45, Zürich 7, ausgestellt. Oeffnungszeiten: täglich 10 bis 12 und 15 bis 17 Uhr.

**Die Schweizerische Landesausstellung 1964 in Lausanne** hat im März die schweizerischen Architekten und Graphiker eingeladen, an der Gestaltung dieses nationalen Unternehmens mitzuwirken (SBZ 1960, Heft 15, S. 254). Um einen möglichst vollständigen Ueberblick über die verfügbaren Kräfte und auch noch unbekanntes junge Talente zu gewinnen, wurde die Darstellung des Themas «Zeitmessung» in Form von drei Lösungen verlangt, von denen die erste sehr strengen architektonischen und organisatorischen Bedingungen zu unterwerfen war, die zweite den Teilnehmern erlaubte,