

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 82 (1964)  
**Heft:** 7

## **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:** 21.02.2026

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



KARL TERZAGHI  
Bauingenieur

1883

1963

## Nekrologe

† **Karl Terzaghi.** Am 25. Oktober 1963 verstarb Dr. Karl Terzaghi, Professor Emeritus der Harvard Universität, Cambridge Mass., USA, im Alter von 80 Jahren. Damit hat das Leben eines grossen Bauingenieurs, der als Einzelner unter seinen Zeitgenossen wohl den grössten Einfluss auf die Entwicklung seines Fachgebietes abgeübt hat, sein natürliches Ende gefunden. Die fruchtbare, vollkommen aus der eigenen Intuition schaffende Tätigkeit Terzaghis muss jeden tief beeindruckten, der sein erstes grundlegendes Werk

«Erdbau-Mechanik», das 1925 erschienen ist, studiert hat oder es wieder zur Hand nimmt und weiterhin sich Rechenschaft darüber ablegt, dass praktisch jede wichtige Erkenntnis auf dem von ihm geschaffenen Gebiete der Bodenmechanik heute noch direkt auf ihn zurückzuführen ist. Seine Ideen wirkten in die Tiefe und in die Breite, so dass heute die Bodenmechanik zum notwendigen Werkzeug des Bauingenieurs geworden ist, ein Grundlagen-Wissenszweig unseres Berufes wie die Statik oder die Hydraulik.

Es ist an dieser Stelle nicht möglich, auch nur annähernd auf die Leistungen und das in jeder Beziehung des Interesses würdige reiche Leben von Karl Terzaghi einzutreten. Es wird der Arbeit eines guten Ingenieurs und gleichzeitig Schriftstellers bedürfen, um in einer Biographie diesem Leben nachzugehen. Nur einige wenige Angaben über das Leben Terzaghis mögen folgen:

Geboren 1883 in der Tschechoslowakei, studierte Terzaghi an der Technischen Hochschule in Graz und erhielt das Diplom als Bauingenieur 1904 und seinen Doktorhut 1911. Er arbeitete vor dem ersten Weltkrieg auf dem Gebiete des Eisenbetons für österreichische Firmen, unter anderem auch in Russland. Bei Ausbruch des Krieges diente er im österreichischen Heer als Fliegeroffizier. Später wirkte er als Professor an der türkischen Hochschule in Istanbul und anschliessend am Robert-College, einem amerikanischen Institut, ebenfalls in Istanbul, bis 1925. Die Zeit der Abgeschiedenheit in Istanbul wurde für Terzaghi von grösster Fruchtbarkeit. Sie gestattete ihm, sich seinen Forschungen, Experimenten und Studien über die physikalischen und mechanischen Eigenschaften der Lockergesteine zu widmen. Hier liegt die grosse Originalität Terzaghis. Praktisch abgeschieden von der übrigen Welt hat er, ganz auf sich gestellt, wie ein Künstler sein Werk geschaffen und trat 1925 mit der Publikation des grundlegenden, bereits oben erwähnten Werkes «Erdbau-Mechanik» an die Weltöffentlichkeit. Damit wurde Terzaghi mit einem Schlage berühmt.

Von 1925 bis 1929 weilte er ein erstes Mal als Professor für Bodenmechanik und Fundamentstechnik an der Technischen Hochschule in Massachusetts (MIT). Dann kehrte er für einige Jahre zurück und zwar als Professor an die Technische Hochschule in Wien bis 1938, als er seine Heimat und Europa endgültig verliess, um sich in den Vereinigten Staaten niederzulassen, zuerst als konsultierender Ingenieur und seit 1947 auch als Professor an der Harvard-Universität. In diese Jahre fällt seine reiche Tätigkeit als konsultierender Ingenieur insbesondere für Dammbauten in Amerika, in Europa, in der ganzen Welt. Seine Aufgaben führten ihn überall dort hin, wo Schwierigkeiten auftraten.

Trotzdem war es ihm möglich, in den zwei grundlegenden Werken über «Theoretische Bodenmechanik» und «Anwendung der Bodenmechanik im Bauingenieurwesen» sowie in zahlreichen kleineren und grösseren Abhandlungen sein reiches Wissen und seine Erfahrung niederzulegen. Charak-

teristisch für seine Auffassung der Fragen der Bodenmechanik und Fundamentstechnik und für seine Arbeitsweise war die Beobachtung der tatsächlichen Vorgänge, unvoreingenommen, ohne irgendwelche vorgefasste Meinung. Für ihn bedeutete jede Theorie nur eine Arbeitshypothese, die solange gültig war, als sie nicht durch die Erfahrung widerlegt wurde. Er war auch jederzeit bereit, eine auch von ihm aufgestellte Theorie bedenkenlos über Bord zu werfen, wenn neue Erfahrung ihm dies als angezeigt erscheinen liess. Wie wichtig ihm in der Bodenmechanik Erfahrung und Beobachtung war, hat er noch einmal kurz vor seinem Tode in einem Interview der Redaktion des «Engineering News Record» auseinandergesetzt (Ausgabe 21. Nov. 1963), der Zeitschrift, in welcher er vor rund 40 Jahren, 1925, seine Grundgedanken über Bodenmechanik dargelegt hatte. Seine Auffassung kann in folgendem Satz zusammengefasst werden: «Only experience produces full competence».

Prof. Dr. Terzaghi erhielt von den verschiedensten Hochschulen, Institutionen, Gesellschaften die höchsten Ehrungen. Unter anderem war er erster Präsident der Internationalen Gesellschaft für Bodenmechanik und Fundamentstechnik. Von den vielen Ehrungen möge nur jene unserer ETH erwähnt werden, die ihn 1953 anlässlich seiner Anwesenheit in Zürich am 3. Kongress der Internationalen Gesellschaft für Bodenmechanik zum Ehrendoktor ernannte.

Prof. G. Schnitter

## Mitteilungen

**Die schweizerische Zementindustrie beschränkt ihren Staubauswurf.** Die sich rasch weiter entwickelnde Entstaubungs- und Messtechnik hat heute eine Stand erreicht, der es erlaubt, für die hauptsächlichsten Produktionseinheiten der Zementindustrie den Staubauswurf zu erfassen, ihn generell zu begrenzen und messtechnisch zu überwachen. Dementsprechend hat der Verein Schweizerischer Zement-, Kalk- und Gips-Fabrikanten eine brancheninterne Entstaubungsnorm für die gesamte schweizerische Zementindustrie verbindlich erklärt und auf den 1. Januar 1964 in Kraft gesetzt. Die Konzeption der Norm wird von der EMPA gutgeheissen und von der Eidgenössischen Kommission für Lufthygiene als ein wesentlicher Schritt zur Reinhaltung der Luft begrüsst. Die Emissionsgrenzwerte der Norm begrenzen den Staubauswurf in Tausendstelgramm pro Betriebskubikmeter Abluft. Methode und Schärfe dieser Emissionsnorm sind auch im Vergleich zum Ausland beispielhaft. Mit den vorgeschriebenen Grenzwerten von max. 75 bis 100 mg/B m<sup>3</sup> austretendes Gasluftgemisch für Neuanlagen und einzelne Teilproduktionseinheiten sowie den bis spätestens in 10 Jahren zu verwirklichenden max. 150 mg/B m<sup>3</sup> für bestehende Anlagen wird sich die Staubplage in Gemeinden mit Zementbetrieben in relativ kurzer Zeit endgültig beseitigen lassen. Den einzelnen Zementfabriken ist es freigestellt, mit welchen Filtertypen (Elektrofilter oder Glasfaserfilter) sie die neuen Grenzwerte erreichen wollen. Für die strenge Ueberwachung des Staubausstosses aller Produktionseinheiten sowie der Staubaufwirbelungen aus Klinkerhallen und Materiallagern ist ein gegenüber den einzelnen Fabriken neutrales Inspektorat für Emissionen verantwortlich. Ihm wird eine Mess-Equipe der Technischen Forschungs- und Beratungsstelle der schweizerischen Zementindustrie in Wildeggen unterstellt. Messapparaturen und Messtechnik sind in einem eigenen Messreglement eindeutig festgelegt. Damit wird auch eine behördliche Ueberprüfung des Messvorganges und ein Vergleich mit ausländischen Daten ermöglicht.

**Rundhalle mit Hängekegeldach.** «Der Stahlbau» Heft 1/1963 enthält die Beschreibung der neuen Werkhalle der Stahl- und Maschinenbauanstalt Binder & Co. in Gleisdorf bei Graz, einer Rundhalle mit hohem Mittelbau und ringförmig diesen umschliessendem niedrigerem Anbau. Die Dachkonstruktion des Mittelbaues ist als selbsttragender flacher Hängekegelmantel aus Stahlblech ausgebildet, der an seiner Peripherie in einen Druckring aus Stahlbetonfertigteilen eingespannt ist. Dieser ruht auf einem ringförmig umlau-

fenden Fachwerkträger, der durch Pendelstützen getragen wird. Je zwei diametral gegenüberliegende Fachwerkscheiben leiten die Windkräfte in die Fundamente. Der Durchmesser des stützenlosen Mittelbaues beträgt 51,60 m. Der gewählte Grundriss bietet beachtenswerte bauliche und bei sinnvoller Anordnung der Laufkrane auch betriebliche Vorteile. Ins Gewicht fällt insbesondere der kleine Umfang (32 % weniger als eine Rechteckhalle), der sich auf die Bau- und Unterhaltungskosten, Leitungslängen, Wärmeabstrahlung, Beleuchtung usw. günstig auswirkt. Das Konstruktionsprinzip ist aus Bild 1 ersichtlich. Angaben über statische Berechnung, konstruktive Einzelheiten und Montage finden sich in der genannten Veröffentlichung.

H. Jobst

**Mikrowellen-Feuchtigkeitsmesser.** Für die Qualitätskontrolle von Baumaterialien hat die Associated Electrical Industries Ltd. (A. E. I.) ein tragbares und leicht zu handhabendes Feuchtigkeits-Messgerät entwickelt, bei dem von einer Sendereinheit Mikrowellen ausgesandt werden, die die Baustoffprobe durchdringen und von einer Empfänger-Einheit aufgenommen werden. Gemessen wird die Dämpfung der Schwingung, die ein Mass für den Feuchtigkeitsgehalt darstellt. Die Genauigkeit beträgt  $\pm 0,2\%$ . Es bestehen zwei Ausführungsarten. Der S-Band-Feuchtigkeitsmesser, der mit 2450 MC/s arbeitet, ist für grosse Proben mit verhältnismässig hohem Feuchtigkeitsgehalt konstruiert worden. Für geringen Feuchtigkeitsgehalt verwendet man den X-Band-Apparat, der mit 10 680 MC/s arbeitet. Als Prüfmaterialien sind zu nennen: Sand, Getreide, feuerfeste Steine, Zellulose, Kohle, Holz, Tabak, Düngemittel, Dörrobst, Fleisch, Tierfutter, weiter kann der Feuchtigkeitsgehalt von Mauern, Balken und andern Bauteilen kontrolliert werden. Das Gerät eignet sich auch zur Steuerung von Prozessen, bei denen bestimmte Feuchtigkeitswerte einzuhalten sind.

**Schnellfahrversuche der Deutschen Bundesbahn.** Die seit August 1963 auf der knapp 25 km langen Strecke Forchheim — Bamberg durchgeführten Versuche bezwecken, die technischen Probleme zu klären und jene Betriebserfahrungen zu sammeln, die nötig sind, um mit voller Sicherheit Züge mit Geschwindigkeiten bis 200 km/h im fahrplanmässigen Betrieb zu führen. Es ist vorgesehen, ein im Endausbau 3200 km langes Netz für diesen Schnellverkehr bereitzustellen. Untersucht werden die Stromabnahme, die Laufeigenschaften, die Bremsen sowie ein neues Signalsystem. Schwieriger zu erfüllen sind die Ansprüche an die Bahnanlagen: Oberbau, Tragfähigkeit der Schienen, Spurführung und Spurspiel. Minimale Krümmungsradien von 2 km und entsprechende Ueberhöhungen sowie eine verbesserte Trasseführung sind weitere Erfordernisse (aus «VDI-Nachrichten» vom 18. Dez. 1963).

**Schweizerische Kunststoff-Erzeuger.** Während in unserem Land für den Bereich der Kunststoff-Verarbeitung verschiedene Fachorganisationen bestehen, gehören die meisten Kunststoff-Erzeuger als chemische Unternehmungen der Schweizerischen Gesellschaft für Chemische Industrie (Post-

fach, Zürich 24) an. Diese Unternehmungen haben sich kürzlich im Rahmen ihrer Fachvereinigung als «Gruppe Kunststoff-Erzeuger» konstituiert. Die Gruppe wird alle Fragen von gemeinsamem Interesse behandeln, die das Kunststoffgebiet betreffen, und bestrebt sein, eine enge Zusammenarbeit mit den Behörden und den Organisationen der Kunststoff-Verarbeitung herbeizuführen.

**Persönliches.** Nach mehrjähriger Tätigkeit in Zürcher und Luzerner Ingenieurbüros, vorwiegend auf dem Gebiete des Industriebaues, ist *Rudolf Hächler*, dipl. Bauing. ETH/S. I. A., Sohn von Arch. Richard Hächler, in die Geschäftsleitung des Architekturbüros Hächler & Pfeiffer eingetreten. Die Firma nennt sich deshalb in Zukunft: Hächler & Pfeiffer, dipl. Ing. u. dipl. Arch. S. I. A., mit Büros in Aarau, Lenzburg und Zürich. — Unser S. I. A.-Kollege *Thomas Schmid*, dipl. Arch., ist von der School of Architecture der Columbia University in New York zum Associate Professor ernannt worden und hat diesen Winter eine Entwurfsklasse geleitet. Sein Architekturbüro in Zürich führt er weiterhin.

**Bürgerspital-Ausbau in Basel.** Die Vorlage für den Ausbau des Spitals, III. Etappe, an seinem heutigen Standort (SBZ 1964, H. 3, S. 41 ff.) ist in der Volksabstimmung mit dem Stimmenverhältnis von rd.  $\frac{2}{3}$  Ja zu  $\frac{1}{3}$  Nein angenommen worden.

## Buchbesprechungen

**Altes und Neues über den Flussbau** unter besonderer Berücksichtigung des sankt-gallischen Rheintales. Von Prof. Dr. h. c. *E. Meyer-Peter* und Sektionschef *C. Lichtenhahn*. Format A 4, 56 S., 27 Abb. und 4 Tafelbeilagen. Bern 1963, Eidg. Amt für Strassen- und Flussbau. Preis kart. 10 Fr.

Grosse flussbauliche Aufgaben, die bedeutenden Flusskorrekturen des 19. Jahrhunderts, führten zum Bau der ersten wasserbaulichen Versuchsanstalten, weil erkannt wurde, dass nur durch systematische Untersuchung des Einflusses der verschiedenen Parameter, welche die Form eines Flusslaufes bestimmen, bessere Einsichten in die von Natur aus verwickelten Zusammenhänge geschaffen werden konnten. Prof. Dr. h. c. Meyer-Peter, der Initiant und langjährige Leiter der Versuchsanstalt für Wasserbau und Erdbau an der ETH, wandte sich deshalb dem Studium des Geschiebetrriebes zu, umso mehr als die Rheinregulierung oberhalb des Bodensees gebieterisch nach fundierten Projektierungsgrundlagen rief. Nach langjährigen rechnerischen und experimentellen Untersuchungen gelang ihm und seinen Mitarbeitern die Aufstellung der unter seinem Namen in die technische Literatur eingegangenen Formel zur Bestimmung des Geschiebetrriebes mit der ersten Grossanwendung auf die Rheinregulierung.

Es ist nun besonders reizvoll, in der angekündigten Veröffentlichung aus erster Hand, nach einem gedrängten historischen Rückblick auf die sankt-gallische Rheinkorrektion und die Binnengewässerkorrektion, die Berechnung des Ge-

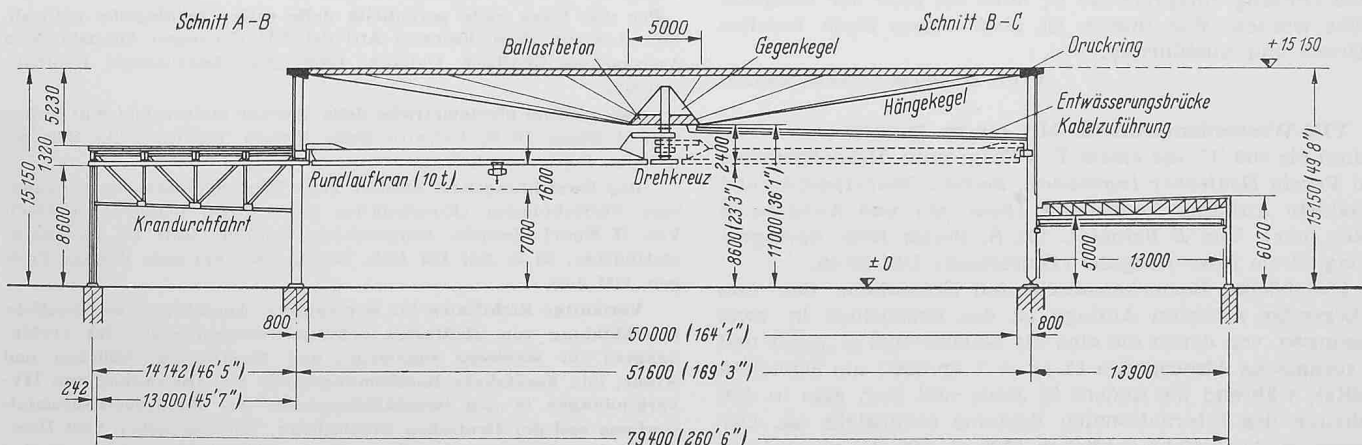


Bild 1. Werkhalle der Stahl- und Maschinenbauanstalt Binder & Co. in Gleisdorf. Masstab rd. 1:550



schiebetriebes und die Entstehung der beiden Formeln (1934 und 1948) behandelt zu sehen. Diesem theoretischen Teil folgt ein Abschnitt über die internationale Rheinregulierung. Eingehend wird anschliessend die Berechnung des Längenprofils des sich im Gleichgewicht befindenden Flusses behandelt und an Beispielen gezeigt. Es ist von grossem praktischem Wert, dass die Anwendung der Geschlebetriebsformel von autoritativer Seite demonstriert wird, denn jeder, der selbst schon solche Berechnungen gemacht hat, weiss, wie stark die Resultate von den getroffenen Annahmen bei den verschiedenen Querschnittstypen abhängen; eine einheitliche Berechnungspraxis ist deshalb sehr erwünscht.

Druck und Ausstattung der Schrift sind vorbildlich. Ihr Studium darf jedem Wasserbauer angelegentlich empfohlen werden.

Prof. G. Schnitter, ETH, Zürich

**Einführung in die Dynamik selbsttätiger Regelungssysteme.** Von F. H. Effertz und F. Kolberg. 416 S. mit 403 Abb. Düsseldorf 1963, VDI-Verlag. Preis geb. 122 DM.

Da heute eine ganze Anzahl guter Einführungen in die lineare Regelungstheorie in Buchform vorhanden sind, mag man sich fragen, wie weit noch ein Bedürfnis nach einem weiteren Werk besteht. Indes ist es den Verfassern gelungen, eine solche Einführung in einer Weise zu geben, dass das neue Buch eine wichtige Ergänzung und Bereicherung der einschlägigen Literatur darstellt.

Der besondere Wert des Werkes besteht in der Sorgfalt, Vollständigkeit und Gründlichkeit, mit der sowohl eine Einführung in die Begriffe und allgemeinen Gesetzmässigkeiten als auch eine Behandlung der analytischen, graphischen und experimentellen Verfahren der Stabilitätsprüfung und Optimierung linearer Regelkreise gegeben wird. Ausführliche Darstellungen werden nicht gescheut, um über eine Beschreibung der Zusammenhänge hinaus bis zum tieferen Einblick und wirklichen Verständnis der dynamischen Vorgänge zu kommen. Das Buch ist deshalb Studierenden und besonders auch für das Selbststudium sehr zu empfehlen. Aber auch dem Regelungsfachmann wird es gerade seiner Gründlichkeit halber ebenfalls hoch willkommen sein.

Prof. Dr. P. Profos, ETH, Zürich

**Die Pumpen.** Arbeitsweise, Berechnung, Konstruktion. Für Studierende des Maschinenbaus und zum Selbststudium. Von H. Schulz. 11. Auflage. 322 S. mit 305 Abb. Berlin 1963, Springer-Verlag. Preis geb. 28 DM.

Dass dieses Buch in jeder Beziehung einem Bedürfnis entgegenkommt, zeigt die nach wenigen Jahren wiederum notwendige Neuauflage. Der allgemeinen Entwicklung entsprechend sind verschiedene Kapitel erweitert worden, insbesondere die Radialpumpen mit ihren Leiträdern und ihren Kavitations-Bedingungen. Erweitert wurden ferner verschiedene Abschnitte vor allem über Kesselspeisepumpen und Spezialtypen, Schmutzwasser- und Säurepumpen. Für die Regelungstechnik und Automation sind die Kapitel über Verdrängerpumpen teils ergänzt, teils neu aufgenommen worden. Erfreulich für Unterrichtszwecke ist die Aufnahme eines, wenn auch kleinen Kapitels über die Modellgesetze. Dem neuen Umfang entsprechend ist auch die Zahl der Beispiele erhöht worden. Wie immer ist auch dieses Buch tadellos in Druck und Ausführung.

Prof. H. Gerber, ETH, Zürich

**VDI-Wasserdampf Tafeln.** Mit einem Mollier ( $h, s$ )-Diagramm bis 800 °C und einem  $T, s$ -Diagramm. Herausgegeben vom Verein Deutscher Ingenieure. Sechste überarbeitete und erweiterte Auflage. Ausgabe A (kcal, at) und Ausgabe B (Joule, bar). Von E. Schmidt. 151 S. Berlin 1963, Springer-Verlag. Preis jeder Ausgabe (Halbleinen) DM 29.40.

Das höchst Bemerkenswerte und Erfreuliche der nun vorliegenden sechsten Auflage ist das Erscheinen in zwei Fassungen, von denen die eine die Kalorie (cal<sub>IT</sub> (1956)) und die technische Atmosphäre (1 at = 1 kp/cm<sup>2</sup>) als Einheiten benützt, während die andere in Joule und Bar, also in den Einheiten des Internationalen Systems aufgestellt ist. Der Bereich ist der gleiche geblieben (500 at, 800 °C) wie bei der fünften Auflage (besprochen in SBZ 1960, H. 26, S. 426). Es

sind aber alle Zahlenwerte mit Hilfe elektronischer Rechenmaschinen aus Zustandsgleichungen berechnet worden, mit Ausnahme eines Bereiches in unmittelbarer Nachbarschaft des kritischen Punktes. Ausser der Einführung, die über die verwendeten Zustandsgleichungen und die Gesichtspunkte für die Aufstellung der Tafeln orientiert, findet man wie bei den früheren Auflagen die Tafeln I (nach Temperaturen geordnet) und II (nach Drücken geordnet) für die Sättigungszustände, sowie die Tafel III für Wasser und überhitzten Dampf. Neu sind die heute gültigen Rahmentafeln für Wasser und Dampf sowie weitere Tafeln für die spezifischen Wärmen bei konstantem Druck, für die dynamische Viskosität und das Wärmeleitvermögen. Im Anhang wurde ausser dem bekannten Mollier ( $i, s$ )-Diagramm auch ein  $T, s$ -Diagramm beigegeben. Diesem wichtigen Grundlagenwerk, das der Verein Deutscher Ingenieure dem Andenken an Richard Mollier zur hundertsten Wiederkehr seines Geburtstages gewidmet hat, ist weiteste Verbreitung zu wünschen. A. O.

**Vermessungskunde.** Band II: Horizontalaufnahmen und ebene Rechnungen. Von W. Grossmann. Neunte, verbesserte Auflage. Band 469 der Sammlung Göschen. 136 S. mit 101 Abb. Berlin 1963, Walter De Gruyter & Co. Preis geh. DM 3.60.

Vor kurzem konnte ich auf die neu erschienene 11. Auflage des Bändchens I (SBZ 1962, S. 834) der Vermessungskunde von Grossmann hinweisen und betonen, dass das gesamte Werk einen umfassenden Ueberblick und eine ausgezeichnete Einführung in das grosse Gebiet der Vermessungskunde bietet. Inzwischen ist auch das Bändchen II erschienen. Es enthält die folgenden Kapitel: Der Theodolit und das Messen von Horizontalwinkeln, Streckenmessung mit Streckenmessgeräten, Polygonometrische Punktbestimmung, Trigonometrische Punktbestimmung.

Auch dieser Band verdient Anerkennung und Lob. Immer wieder ist man erstaunt, auf wie wenig Platz das Wesentliche der Instrumente und Verfahren geboten wird, wobei Sprache und Formeln leicht verständlich bleiben. Der Inhalt ist auf den neuesten Stand der Entwicklung gebracht worden. So findet man beispielsweise kurze Darstellungen der modernen elektronischen Distanzmessgeräte, in denen Prinzip, Wirkungsweise und Erfahrungen mitgeteilt werden. Nicht eingehend berührt werden auch in diesem Bändchen Fragen der Fehlertheorie, weil ihre Behandlung den vorgesehenen Umfang stark überschritten hätte und weil die Bändchen nur Instrumente und Verfahren zeigen wollen. Dieser Zweck ist ohne Zweifel in ausgezeichneter Weise erreicht worden. Ein erfreuliches Werk!

Prof. Dr. F. Kobold, ETH, Zürich

#### Neuerscheinungen

A practical method for calculation of the heat losses into the ground from buildings erected immediately on the ground. By O. Vuorelainen. 48 p. Helsinki 1963, The State Institute for Technical Research, Finland.

**Del Campo Magnetico Terrestre.** Von A. Rima. 57 S. Estratto dal Bollettino della Società Ticinese di Scienze Naturali, Bellinzona, Tipografia «Grafica Bellinzona» S. A.

**Per una legge sulle periodicità delle serie cronologiche naturali.** Von A. Rima. 20 S. Estratto Atti del XII Convegno Annuale della Associazione Geofisica Italiana. Rom 1963, Associazione Geofisica Italiana.

**Osservazioni pluviometriche della stazione meteorologica di Grono.** Von A. Rima. 16 S. Estratto dalla Rivista Tecnica della Svizzera italiana. Bellinzona 1963.

**Der Vorrichtungsbau.** Zweiter Teil: Typische allgemein verwendbare Vorrichtungen (Konstruktive Grundsätze, Beispiele, Fehler). Von H. Mauri. Sechste, neugestaltete Auflage. Heft 35 der Werkstattbücher. 68 S. mit 176 Abb. Berlin 1963, Springer-Verlag. Preis geb. DM 4.50.

**Vorläufige Richtlinien für Berechnung, Ausführung und bauliche Durchbildung von gleitfesten Schraubenverbindungen (HV-Verbindungen) für stählerne Ingenieur- und Hochbauten, Brücken und Krane, und Zusätzliche Bestimmungen für die Anwendung von HV-Verbindungen in den Geschäftsbereichen des Bundesverkehrsministeriums und der Deutschen Bundesbahn.** Herausgegeben vom Deutschen Ausschuss für Stahlbau. 33 S. Köln 1963, Stahlbau-Verlag GmbH.

**Dynamics of Satellites/Dynamique des Satellites.** Symposium Paris, May 28-30, 1962. International Union of Theoretical and Applied Mechanics. Edited by *M. Roy*. 335 S. (davon 294 in englischer und 41 Seiten in französischer Sprache). Berlin 1963, Springer-Verlag. Preis geb. 58 DM.

## Wettbewerbe

- Gasthof- und Saalgebäude in Volketswil ZH.** Projektwettbewerb unter sieben eingeladenen, mit je 1000 Fr. fest honorierten Teilnehmern. Fachpreisrichter: Philipp Bridel, Werner Frey, Werner Gantenbein und Theo Schmid. Ergebnis:
1. Preis (3800 Fr. und Empfehlung zur Weiterbearbeitung) Manuel Pauli, Zürich
  2. Preis (3000 Fr.) Otto Glaus, Zürich, Mitarbeiter R. Lienhard, B. Meyer, F. Waldvogel
  3. Preis (2200 Fr.) Bruno Gerosa und Ed. Del Fabro, Zürich
  4. Preis (1000 Fr.) Peter Germann, Zürich

Die Ausstellung im Singsaal des Zentralschulhauses Volketswil dauert noch bis Samstag, 15. Februar, 14. bis 18. und 19.30 bis 21 h.

**Schulhaus mit Turnhalle und Kapelle in Rottenschwil/AG.** Unter fünf von der Gemeinde Rottenschwil eingeladenen Konkurrenten hat das Preisgericht wie folgt entschieden:

1. Preis (1500 Fr. mit Empfehlung zur Ueberarbeitung) G. Pilgrim, Muri AG
2. Preis (1000 Fr.) A. und W. Moser & Kohler, Baden
3. Preis (900 Fr.) Walter Spettig, Mitarbeiter W. Imbach, Luzern
4. Preis (400 Fr.) Richard, Christoph und Peter Beriger Wohlen AG
5. Preis (200 Fr.) J. Oswald, Muri u. Bremgarten AG

Die feste Entschädigung jedes Teilnehmers betrug 1100 Franken. Fachleute im Preisgericht waren: Th. Rimli, Aarau und F. Waldmeier, Aarau. Die Projektausstellung ist bereits geschlossen.

**Schulhaus mit Turnhalle in Eggenwil AG.** Unter fünf von der Gemeinde Eggenwil zu einem Projektwettbewerb eingeladenen Konkurrenten entschied das Preisgericht wie folgt:

1. Preis (2500 Fr. mit Empfehlung zur Weiterbearbeitung) Hänni & Haenggli, Baden
2. Preis (1000 Fr.) Ernst Dinkel & H. R. Bader, Niederrohrdorf
3. Preis (500 Fr.) Schwarz & Gutmann, Zürich, Mitarbeiter O. Schaufelbühl, Bremgarten

Die feste Entschädigung jedes Teilnehmers betrug 1100 Franken. Fachleute im Preisgericht waren: R. Hächler, Lenzburg, O. Bitterli, Zürich, F. Waldmeier (Ersatzmann), Aarau. Es findet keine Projektausstellung statt.

**Neue Krankenabteilungen der Heil- und Pflegeanstalt Königsfelden.** Gemäss Volksbeschluss sollen in Königsfelden Neubauten für das Personal, die Aufnahme und Beobachtung der Patienten, die Altersabteilung, die Beschäftigungstherapie und die technischen Betriebe ausgeführt werden. Die dringlichste Aufgabe, die Erstellung eines *Schwesternhauses*, wurde nach der Krediterteilung sofort in Angriff genommen. Als im westlichen Teil des Parkes stehendes Hochhaus ist es bis auf die Inneneinrichtungen fertiggestellt. Der moderne Baukörper bildet den Auftakt zu einer architektonisch neuzeitlichen Gestaltung der psychiatrischen Anstalt Königsfelden. Die Projektierungsarbeiten für die *technischen Betriebe* stehen vor dem Abschluss. Vorläufig werden am Nordrand des Plateaus eine auch dem Technikum dienende Heizzentrale, sowie der Bau trakt mit Wäscherei, Werkstätten und Garagen gebaut. Zur Erlangung von Projekten für die *neuen Krankenabteilungen* mit total 360 Betten eröffnete der Regierungsrat im August 1962 einen öffentlichen Wettbewerb (SBZ 1962, H. 38, S. 661). Die Beurteilung der 27 eingereichten Projekte zeigte, dass eine verhältnismässig konzen-

trierte, wirtschaftlich tragbare Pavillon-Anlage verwirklicht werden sollte. Da sich gemäss Urteil des Preisgerichtes (SBZ 1963, H. 22, S. 424) keine der vorgeschlagenen Lösungen ohne wesentliche Umarbeitung für die Ausführung eignete, schlug das Preisgericht der Behörde vor, die ersten vier Preisträger zu einer Weiterbearbeitung der Projekte einzuladen. Die neuen Projekte wurden von dem als Expertenkommission amtierenden Preisgericht beurteilt. Dieses hat der Behörde das Projekt der Architekten *Blattner & Schenker*, Rombach/Buchs einstimmig zur Weiterbearbeitung empfohlen. Der Regierungsrat hat nun diesem Antrag zugestimmt.

Die vier weiterbearbeiteten Entwürfe sind von Donnerstag, den 20. Februar, bis Montag, den 24. Februar, je von 14 bis 17 h im Festsaal der Anstalt Königsfelden ausgestellt.

**Gymnasium und Quartierschulhaus in Interlaken.** Von Samstag, 15., bis und mit Montag, 24. Februar findet die Ausstellung der eingereichten Projekte im Saal des Hotel Savoy, Alpenstrasse 2, in Interlaken, statt. Sie ist an Werktagen von 17 bis 21 h und an Sonntagen von 14 bis 21 h geöffnet. Die Rangfolge der Preisgewinner wird später veröffentlicht.

**Einfamilienhäuser in Hollywood.** Die Mount Olympus Homes Competition (410 North Rosenell Terrace, Los Angeles 26, California USA) eröffnet, mit Programmgenehmigung durch die Union Internationale des Architectes (U. I. A.), Paris, einen internationalen Wettbewerb für 1 bis 3 individuell zu gestaltende Einfamilienhäuser. Die Preissumme beträgt insgesamt 50 000 Dollar. Im Preisgericht wirkt mit Pierre Vago, Generalsekretär U. I. A. Versanddatum für die Projekte ist der 5. September. Auskünfte, Anmeldung und Unterlagenbezug bis 20. März durch George Vernon Russell, Hollywood (oben erwähnte Adresse). Schweizer Bürger sind teilnahmeberechtigt.

## Ankündigungen

### Architektur-Abteilung der ETH

Die Ausstellung von Diplomarbeiten im Hauptgebäude, Ganghalle, Ausstellungsräume 45/47 b, dauert noch bis Samstag, 22. Februar.

### Bildhaftes Gestalten in Schweizer Schulen

Die Ortsgruppe Basel der Gesellschaft Schweizerischer Zeichenlehrer veranschaulicht mit Zeichnungen von Kindern und Jugendlichen die Entwicklung von Raum-Erlebnis und Raum-Darstellung. Nachdem die Ausstellung im November 1963 während nur 4 Tagen in Zürich zu sehen war, bietet sich nun erneut Gelegenheit zum Besuch im Kunstgewerbemuseum Zürich bis 23. Februar. Öffnungszeiten: Dienstag bis Freitag 8 bis 12 h, 14 bis 19 h. Samstag und Sonntag 10 bis 12 h, 14 bis 17 h. Ab 10. Februar jeweils Dienstag und Donnerstag 20 bis 22 h.

### Fortschritte auf dem Gebiete der biologischen Behandlung von Abwasser sowie Klärschlamm und anderen festen Abfallstoffen

Fortbildungskurs, organisiert und durchgeführt von der Eidg. Anstalt für Wasserversorgung, Abwasserreinigung und Gewässerschutz an der ETH (EAWAG). Leitung: Prof. Dr. O. Jaag.

Erster Teil: von Montag, den 6. bis Mittwoch, den 8. April: Vorträge und Diskussionen im Auditorium I des Hauptgebäudes der ETH (Part.), Leonhardstr. 33, Zürich 6.

Zweiter Teil: am Donnerstag, den 9. (eventuell auch Freitag, 10. und Samstag, den 11. April) Exkursionen.

Dritter Teil: von Donnerstag, den 9. bis Samstag, den 11. April: Praktische Übungen in verschiedenen Laboratorien der ETH (Teilnehmerzahl beschränkt). Folgende Kurse werden gleichzeitig durchgeführt: a) Chemische Analyse von Wasser und Abwasser, b) Trink- und Abwasserbiologisches Praktikum sowie Fließwasseruntersuchung, c) Limnologisches Praktikum (im Hydrobiologischen Laboratorium Kastanienbaum am Vierwaldstättersee).

Als Referenten sind gewonnen worden: 1. Belebtschlammverfahren: PD Dr. K. Wuhrmann, EAWAG; A. L. Downing, M. A. B. Sc., A. M. Inst. S. P., Water Pollution Research Laboratory, Stevenage/Herts., England; Prof. dipl.