Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 78 (1960)
Heft: 37

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: 13.12.2025

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

eine Haltung einzunehmen und trotz aller Not und Anfechtung auch zu behaupten, die Freiheit und Würde ausstrahlt.

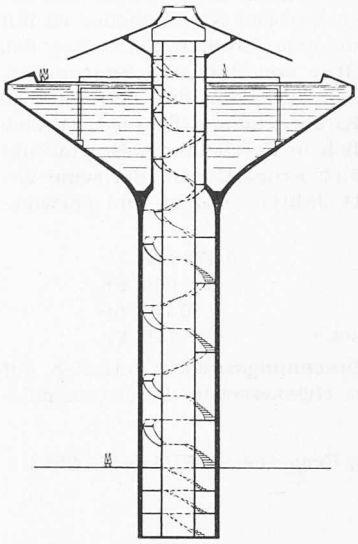
Als zweiter Redner sprach Prof. Dr. *G. Eichelberg*, Zürich, über «die Würde des Menschen in der Gefährdung des Fortschritts». Er stellte zunächst fest, dass es der Europäer war, der die moderne Technik aus geschichtlichem Auftrag aufgebaut hat, und dass daher wir Europäer für technisches Schaffen sowie Gebrauchen des Geschaffenen verantwortlich sind: Es obliegt uns die Pflicht, die in diesem Geschehen wirksamen Kräfte so zu führen, dass sie sich als Dienst an unserem Menschsein bewähren. Das heisst in andern Worten, dass jede im technisch-wirtschaftlichen Raum zu leistende Arbeit sinnvoll sein soll. Nun steht aber diese Forderung im Gegensatz zu den im Wirtschaftsleben tatsächlich befolgten Spielregeln, nach denen alles getan und gefördert wird, was rentiert, gleichgültig ob es sinnvoll oder sinnwidrig ist. Dass auch Sinnwidriges getan werde, wird allerdings nicht zugegeben, sondern geltend gemacht, dass Wohlstand die Voraussetzung für kulturelle Blüte sei und dass daher dieser Wohlstand vorerst geschaffen und erhalten werden müsse. Damit wird aber der wirtschaftliche Gewinn als Quelle des Wohlstandes über die Sinnverpflichtung gegenüber der Wertwelt des Menschseins gestellt, was einen Bruch gesetzter Ordnung bedeutet und zwangsläufig zur Katastrophe führen muss.

Was not tut, ist eine Abwendung von den Scheinwerten hohen Lebensstandes, wirtschaftlicher Blüte, technischen Fortschritts, äusserer Sicherheiten usw. zugunsten einer Hinwendung zu den wahren Werten, die wir in uns tragen und die unser Menschsein ausmachen. Es ist dem einzelnen aufgegeben, diese Wendung an seiner Person immer wieder neu zu vollziehen und so jene geistige Haltung zu gewinnen, die ihm wesensgemäss zusteht und die sich auch im Alltag des Berufs- und Familienlebens ausformt. Von solcher Arbeit an der eigenen Person gehen jene dauerhaften Impulse aus, die das gesellschaftliche und politische Leben von innen her umformen. Insbesondere werden dann auch sorgfältig vorbereitete Eingriffe des Staates zum Schutze der Menschenwürde vor Uebergriffen anonymer Interessengemeinschaften von den breiten Schichten nicht nur verstanden, sondern auch unterstützt.

Am Morgen des 27. August besprach man sich in zwei getrennten Gruppen; die kleinere bemühte sich um eine Umschreibung und Vertiefung des Begriffes der Menschenwürde, die grössere suchte die tieferen Ursachen der mit dem Fortschritt verbundenen Gefährdungen zu klären sowie jenen Weg zu finden, der uns in den Gegebenheiten dieser bewegten Zeit zu gehen bestimmt ist. Nach dem gemeinsamen Essen fand man sich wieder zusammen, um die Ergebnisse der Gruppenarbeit zu besprechen und die wesentlichen Gedanken zusammenzufassen.

Der Wert solcher Veranstaltungen liegt vor allem in der persönlichen Begegnung von denkenden Menschen, die die Zeichen der Zeit sehen und sich aufgerufen wissen, eine Verantwortung für das gemeinsame Geschick zu übernehmen. Man ist sich ferner klar geworden, dass der Fortschritt, wie er in Wissenschaft, Technik und Wirtschaft sowie im Heben des allgemeinen Wohlstandes in Erscheinung tritt, sowohl Not wendende als auch schädliche Auswirkungen zeigt, dass diese Doppelwertigkeit in der Natur des Menschen begründet ist und es deshalb utopisch wäre zu meinen, durch ein Beleben der unterentwickelt gebliebenen moralischen Kräfte sei es möglich, die nachteiligen Folgen auszuschalten. Vielmehr ist eine Wendung zu vollziehen, die bis in die tiefsten Schichten der Seele hinabreicht und bei welcher das der fortschrittsgläubigen Haltung zugrunde liegende Leitbild durch das wahre, heute so sehr verschüttete Inbild ersetzt wird, das jeder in seinem Herzen trägt und dem er aus innerer Notwendigkeit die Treue halten muss, soll sich der Sinn seines Lebens erfüllen. Die Teilnehmer stiegen vom Burghügel der Lenzburg herunter weniger im wohlgemuten Gefühl, etwas gelernt und geleistet zu haben, als vielmehr in der demütigen Erkenntnis, dass nun die stille Arbeit am innern Menschen und in kleinen Kreisen erst beginnen müsse, um den Aufgaben und Versuchungen der Zeit gewachsen zu werden. *A. O.*

Mitteilungen



Vorgespannter Wasserturm in Schweden. In den letzten Jahren sind Wassertürme, bei denen elegante technische und konstruktive, architektonische und städtebauliche Lösungen glücklich zusammenspielen, in zahlreichen Ländern entstanden. Ein gelungenes Beispiel hierfür liefert der nebenstehend im Schnitt 1:1000 gezeigte neue Hochbehälter aus Spannbeton in Oerebro, über den wir «Civil Engineering», Vol. 28, Nr. 10, folgendes entnehmen: Er fasst 9000 Kubikmeter, die Höhe des Wasserspiegels über Grund misst rund 50 m. Auf einem zylindrischen Schaft von 10,5 m Aussendurchmesser, der 20 m tief im Boden gegründet ist, ruht der eigentliche Behälter in Form eines umgekehrten Kegelstumpfes, durch den der verengte Zylinder als Lift- und Treppenschacht hochführt zu einem Restaurant und einem Sendeturm. Der Boden des Restaurants und ein offener Umgang schliessen den Behälter nach oben ab; das gesamte Bauwerk wird von einer flachen Kegelschale überdeckt. Die Behälterschale von 46 m maximalem Durchmesser ist ringförmig nach System Freyssinet vorgespannt. Sie benötigte keinerlei Dichtungsschicht. Da die komplizierte Schalung in so grosser Höhe sehr kostspielig geworden wäre, wurde der ganze Behälter am Boden stehend geschalt, betoniert, vorgespannt, angestrichen und danach mittels 32 hydraulischen Pumpen allmählich gehoben. Gleichzeitig betonierte man in kurzen Abschnitten den Tragschaft. Das zu hebende Gewicht betrug 3200 t. Die Arbeiten konnten auch im Winter fortgeführt werden, indem man das Schaftinnere heizte.

Denkmalpflege des Bundes und ETH-Unterricht. Auf den 1. Oktober 1960 ist, wie gemeldet, Prof. Dr. *Linus Birchler* als Ordinarius der Kunstgeschichte und Archäologie an der ETH zurückgetreten, um sich ganz seiner Tätigkeit als Präsident der Eidg. Kommission für Denkmalpflege widmen zu können. Seitdem er 1942 an die Spitze der Kommission getreten ist, ist der jährliche Bundeskredit für Denkmalpflege von 120 000 Franken auf 1,5 Mio Fr. gestiegen, und entsprechend gewachsen sind die Arbeiten der Kommission, so dass für deren Präsidenten die Doppellast der Verpflichtungen zu schwer wurde, weshalb er vor Erreichung der Altersgrenze vom Lehrstuhl demissionierte. Ad interim hält der Konservator der Eidg. Graphischen Sammlung, Titularprofessor Dr. *Erwin Gradmann*, an der Architekturabteilung die Pflichtvorlesungen in Kunstgeschichte. Prof. Birchler wird im Lehrauftrag an der Freifächerabteilung der ETH eine zweistündige Vorlesung über Denkmalpflege halten. Die Eidg. Kommission für Denkmalpflege und auch die Denkmalpflege der Kantone leiden unter Nachwuchsschwierigkeiten. Mit seinen Vorlesungen samt Uebungen will Prof. Birchler sowohl jüngere wie ältere Architekten und Kunstgelehrte für die Probleme der Denkmalpflege interessieren und heranziehen, theoretisch und vor allem praktisch. Die erste Vorlesung bzw. Besprechung über die künftigen Vorlesungstage findet am 3. November 1960 um 16.15 h im Hörsaal 30 b des Hauptgebäudes der ETH statt.

Verkehrswissenschaftliches Institut an der Technischen Hochschule Stuttgart. Das Kuratorium des Instituts hielt vor kurzem seine 10. Jahrestagung ab. Der Direktor, Prof. Dr.-Ing. W. Lambert, berichtete über die Postgutbeförderung in Grossstädten. Diese muss bereits in absehbarer Zeit weitgehend vom allgemeinen Strassenverkehr losgelöst werden (Tunnel für innerbetriebliche Postfahrzeuge, selbsttätige Tunnelbahn, Rohrpostanlage für Massenverkehr oder unterirdische Band-

strasse). Das Institut untersuchte im vergangenen Jahr ferner die verkehrswirtschaftliche Zweckmässigkeit des Hochrheinausbaues zur Grosschiffahrtsstrasse und arbeitete an den verkehrlichen Problemen der Rohrleitungstransporte für Mineralöle. Es ergab sich, dass Fernleitungen für Mineralölprodukte nur bei einem grossen Verkehrsaufkommen eine wirtschaftliche Ueberlegenheit den klassischen Verkehrsmitteln gegenüber erwarten lassen, zumal für Eisenbahn und Binnenschiffahrt noch technische und organisatorische Möglichkeiten zu einer wirksamen Kostensenkung im Massenverkehr bestehen.

Schweizer Mustermesse Basel. Im Hinblick auf die ständig wachsende Belastung der Messeorganisation, insbesondere durch die zunehmende Zahl von Fachmessen und Kongressen, hat der Verwaltungsrat *Georges E. Kindhauser* zum Vizedirektor ernannt, der nach mehrjähriger Tätigkeit in einer Elektroapparatefabrik, einem Grosshandelsunternehmen der Papierbranche und in der Maschinenindustrie bereits die Organisation der internationalen Baumaschinenmesse 1959 in Basel geleitet hat.

Betonieren bei kaltem Wetter. Im Märzheft 1960 der Zeitschrift «TRAVAUX» beschreibt W. Thoma, dipl. Ing. ETH, Untersuchungen und Massnahmen bei Winterarbeiten anlässlich des Baues des Eisenbetonschornsteines des Kraftwerkes Grosbliederstroff (Lothringen). Der 140 m hohe Schornstein ist zur Zeit der höchste Frankreichs.

Buchbesprechungen

Psychotherapie und Religion. Seele — Person — Gott. Von *Josef Rudin.* 232 S. Olten und Freiburg i. Br. 1960. Walter-Verlag. Preis geb. Fr. 15.80.

Das Wissen um die Geschehnisse in den seelischen Tiefenschichten gehört längst nicht mehr zum Berufsgeheimnis der Nervenärzte und Psychologen. Man rechnet mit ihm in den Betriebswissenschaften, bei der Zuteilung und Bewertung der Arbeit, bei der Gestaltung der Arbeitsplätze, und ganz besonders bei der Führung von Mitarbeitern sowie bei der Pflege des Nachwuchses. Nun bedeutet Wissen Macht und Macht kann missbraucht werden. Die Gefahr solchen Missbrauchs ist umso grösser, je mehr es sich nur um angelerntes Kopfwissen handelt und nicht um die reife Frucht innerer Verarbeitung von seelischen Erlebnissen. Soll ihr wirksam begegnet werden, so müsste der Wissenshungrige nicht bloss belehrt, sondern den Weg geleitet werden, der zu eigener Substanz und damit zu grösserer Ganzheit der Person führt. Aber dieser Weg ist ausserordentlich schwer zu finden. Unsere selber entworfenen Leitbilder verdecken ihn, jene Bilder, die wir so überaus wichtig nehmen und denen wir mit allen Kräften nachjagen: Es sind in der westlichen Welt die Bilder allgemeinen hohen Lebensstandes, wirtschaftlicher Blüte und zunehmenden Fortschritts auf wissenschaftlichen und technischen Wirkfeldern. Wir müssten die Kraft haben, sie in Frage zu stellen, ja die innere Not bewusst werden zu lassen, die sich wegen ihrem Vorherrschen auf unsere Seelen legt; denn die absolute Geltung, die wir ihnen beimessen, verhindert uns das wahre Bild der eigenen Person, das uns wesensgemäss zukommt, zu suchen und uns nach ihm zu richten.

Dieses eigentliche Urbild wird uns zwar lebenslang unfassbar und geheimnisvoll bleiben. Aber es gehört wesentlich zu unserem Menschsein, immer wieder neu nach ihm zu fragen und eine Haltung einzunehmen, die ihm gemäss ist. Denn im Grunde fühlen wir uns unglücklich, und unser Dasein kommt uns sinnlos vor, wo immer unser tatsächliches Verhalten solcher Ausrichtung widerspricht. Es ist recht eigentlich die seelische Not dieses Widerspruchs, genauer dieses Abfalls vom Bestimmungsgemässen, aus dem seelisches Kranksein entsteht und mit dem sich Psychologen und Nervenärzte zu befassen haben. Da aber diese Zusammenhänge und die zugehörigen Erlebnisinhalte dem Notleidenden weitgehend unbewusst sind, da er sie immer wieder versteckt, verbiegt und verlagert, hat sich die Aufmerksamkeit hauptsächlich auf jene Verstecke zu richten. Das sind die Tiefenschichten des persönlichen und kollektiven Unbewussten.

Bei solcher Tiefenarbeit wurde eine unerhört folgenschwere Entdeckung gemacht. C. G. Jung drückt sich dazu wie folgt aus: «Nicht ich habe der Seele eine religiöse Funktion angedichtet, sondern ich habe die Tatsachen vorgelegt, welche beweisen, dass die Seele naturaliter religiosa ist, das heisst eine religiöse Funktion besitzt.» Hieraus ergeben sich einerseits die Notwendigkeit für Aerzte und alle, die Mitmenschen führen müssen, jene religiöse Haltung zu finden, die der eigenen Person gemäss ist, und anderseits das dringende Bedürfnis nach enger Zusammenarbeit zwischen Arzt und Seelsorger. Auf Wesentliches, das auf diesem Gebiet schon geschehen ist, wurde hier unter dem Titel «Vom Meditieren» (SBZ 1960, Heft 15, S. 251) hingewiesen. In Ergänzung dazu müssten u. a. auch an die Schriften von Dr. *Th. Bovet* erinnert werden, in denen das Bild des Menschen in der Blickrichtung des Evangeliums umrissen wird (SBZ 1952, Nr. 1, 2 und 4 sowie 1959, Nr. 29, S. 476).

Eine überaus wertvolle Bereicherung und Vertiefung dieses Bemühens bildet das Buch von Dr. *Josef Rudin.* In schlichter, allgemein verständlicher Sprache wird das Problem der Auseinandersetzung mit der seelischen Not umschrieben, wie es sich uns heute stellt, dann werden die seelischen Erscheinungsbilder gezeigt, die Hintergründe und Zusammenhänge aufgedeckt und schliesslich Klärungsversuch und Stellungnahmen geboten. Hier geht es dem Verfasser in einem ersten Teil um den innern Aufbau der Person, um das Herausarbeiten einer individuellen Lebensgestaltung und um die Vergrösserung des innern Freiheitsraumes. In der zweiten Phase steht die Begegnung mit dem lebendigen Gott im Mittelpunkt. Dabei wird auf Gefährdungen durch falsche Gottesbilder hingewiesen und zu Aeusserungen namhafter Psychologen in wohltuender Weise Stellung genommen.

Auf engem Raum findet der Hilfesuchende — und wer wollte nicht ein solcher sein! — nicht nur eine Fülle wertvoller Einblicke und Erfahrungen, die ihm zeigen, wo er steht und welches etwa die ihm gemässe Haltung sein mag. Fesselnder und beglückend zugleich ist die Begegnung mit einem Menschen, der selber einen steilen Lebensweg gegangen ist und mit der Vollmacht des Berufenen hinter seinem Tun steht. So möge denn sein ansprechendes Buch in die Hände recht vieler kommen, denen es um ihr Menschsein ernst ist. *A. O.*

Berechnungen im Grundbau. Von *W. E. Schulze.* 46 S. mit 42 Abb. Stuttgart 1960, B. G. Teubner Verlagsgesellschaft. Preis geh. DM 5.80.

Als Ergänzung zu seinem ebenfalls in Teubners Taschenbüchern erschienenen Buche «Grundbau» hat der Verfasser im vorliegenden Büchlein rd. 18 einfache aber typische Berechnungsbeispiele aus dem Grundbau erläutert: Baugrubenaussteifungen, Flachgründungen und Tiefgründungen sowie kurze Hinweise über Grundbruch-, Geländebruch- und Setzungsberechnung. Die Berechnungsbeispiele dürften sich insbesondere an Angehörige oder Absolvierende von Ingenieurschulen richten. Zwei grundsätzliche Bemerkungen scheinen mir aber unerlässlich. Der Autor behandelt im Beispiel 2.4 die Berechnung einer durch Rand und Zwischenmauern einaxig ausgesteiften Grundplatte in Stahlbeton. Dabei trifft er gewisse Annahmen über die Sohldruckverteilung, die in diesem Zusammenhang nicht diskutiert werden sollen. Ist hingegen die Sohldruckverteilung einmal bekannt, angenommen wie im Beispiel oder berechnet, so darf die Grundplatte statisch keinesfalls als durchlaufender, statisch unbestimmter Träger berechnet werden. Die Aufgabe ist vielmehr statisch bestimmt, die Momente lassen sich ohne weiteres nach den einfachen Regeln der Statik anschreiben. Wird hingegen so vorgegangen, wie der Autor es angibt, entstehen Stützenreaktionen (A = 28,25 t; B = 64,85 t; C = 32,32 t; D = 22,59 t), die nicht im Gleichgewicht stehen mit den bekannten Mauerlasten 32 t, 62 t, 22 t, 32 t).

Bei der Behandlung von Stützmauern (Seiten 17 und 19) empfiehlt der Autor, zur Erzielung der notwendigen Gleitsicherheit die Fundamentsohle zu neigen. Er übersieht dabei, dass diese Massnahme rechnerisch nur dann sich günstig auswirken kann, wenn der Reibungswiderstand im Un-

tergrund grösser ist als zwischen Beton und Untergrund (z. B. bei felsigem Boden). In seinen Beispielen ist dies aber gemäss den getroffenen Annahmen nicht der Fall, sondern es werden die beiden Reibungswiderstände gleich gross angenommen. In diesem Fall gleitet das Fundament eben horizontal ab innerhalb des sandigen Untergrundes, solange wenigstens, als der Endwiderstand nicht mobilisiert wird, was der Autor ausdrücklich ausschliesst. Tatsächlich wirkt sich die Schiefstellung der Sohle auch im vorliegenden Beispiel günstig aus, weil dadurch die Sohle einseitig tiefer gelegt und dadurch der Erdwiderstand wesentlich erhöht wird.

Prof. *G. Schnitter,* ETH, Zürich

Theory of Plates and Shells. Von *S. P. Timoshenko,* Professor Emeritus of Engineering Mechanics, Standford University, und *S. Woinowsky-Krieger,* Professor of Engineering Mechanics, Laval University. Zweite Auflage. Format 16 × 24 cm. XIV + 580 S. und 280 Abb. New York, Toronto, London 1959, McGraw-Hill Book Company. Preis gebunden Fr. 75.75 [1]).

Die erste Auflage dieses bedeutenden Werkes, das in einem ausgezeichneten Stil geschrieben ist und heute als klassisch angesehen wird, erschien im Jahre 1940 unter dem Namen von Professor *S. P. Timoshenko* allein. Es besteht kein Zweifel, dass die damalige Ausgabe während der vergangenen zwei Jahrzehnte einen sehr grossen Einfluss auf die Lehrtätigkeit im Gebiet der Statik von Platten und Schalen an höheren technischen Lehranstalten und vor allem auf die theoretischen Forschungen in diesem Gebiet ausgeübt hat.

In der zweiten Auflage, die nunmehr erschienen ist, haben die beiden Verfasser den ursprünglichen Text beträchtlich (rd. 40 %) ausgedehnt, ohne jedoch dessen grundsätzlichen Charakter zu verändern. Dabei sind die zahlreichen zusätzlichen Abschnitte hauptsächlich durch die jüngsten Forschungen bedingt. Diese Zusätze wurden im allgemeinen im Text in Form von selbständigen Paragraphen oder sogar durch neue Kapitel eingefügt (jetzt 16, früher 12 Kapitel). Die Titel dieser neuen Kapitel lauten: Kap. 7, Continuous rectangular plates; Kap. 8, Plates on elastic foundations; Kap. 10, Special and approximate methods in theory of plates; Kap. 11, Bending of anisotropic plates. Gewisse Fragestellungen in den Kapiteln 7, 8 und 9 haben ihren Ursprung allerdings im Kapitel VII der ersten Auflage. Auf diese Weise konnte aber der betreffende Stoff erheblich ausgedehnt werden.

Als wesentlich neue Punkte dieser Auflage seien, abgesehen von den schon erwähnten anisotropen Platten, die Biegetheorie der Platten mit Berücksichtigung des Einflusses der Querkräfte (Kap. 5, § 39), ein spezielles Studium der Singularitäten und Einflussfelder (Kap. 10, §§ 75 und 76, ebenfalls auf Platten bezogen), eine Betrachtung von Kugelschalen schwacher Krümmung (Kap. 16, § 132) und schliesslich vor allem der Gebrauch einer Spannungsfunktion in den drei Kapiteln 14, 15 und 16 über Schalen hervorgehoben. Dazu kommen noch sehr vollständige Literaturangaben in Form von Fussnoten, die dem Leser die bedeutende Entwicklung dieser Gebiete abzuschätzen erlauben. Endlich illustrieren wie schon in der ersten Ausgabe eine ganze Anzahl numerischer Anwendungen auf konkrete Fälle die beschriebenen Theorien.

Zusammenfassend sei deshalb nochmals auf den bedeutenden Unterschied zwischen der zweiten und der ersten Auflage hingewiesen, so dass man selbst bei Kenntnis der ersten durch die Lektüre der jetzigen wesentlich Neues lernen kann. Das Werk darf daher allen Ingenieuren, Physikern und Mathematikern empfohlen werden, die sich für dieses Gebiet interessieren. Besonders die Mathematiker werden übrigens mit Interesse feststellen, dass die Funktionen einer komplexen Variabeln in verschiedenen Fragestellungen der Platten- und Schalenbiegung heutzutage eine gewisse Rolle spielen. Der Text ist aber nichtsdestoweniger in einem einfachen Stil geschrieben, damit jeder Ingenieur, der den Stoff der üblichen Vorlesungen über höhere Mathematik einigermassen beherrscht, wie sie an technischen Hochschulen in den ersten Semestern gegeben werden, im allgemeinen ohne Schwierigkeit die dargestellten Theorien und Methoden verstehen und auch anwenden kann.

Prof. Dr. *H. Favre* und PD. Dr. *W. Schumann,* ETH, Zürich

[1]) Diese Besprechung erscheint gleichfalls in französischer Sprache im «Bulletin technique de la Suisse romande».

Theorie der Verbundkonstruktionen. Bd. I: Theorie, Bd. II: Zahlenbeispiele. Von *Konrad Sattler.* 2. Auflage. Zusammen 521 S., 228 Bilder und 107 Tafeln. Berlin 1959, Wilhelm Ernst & Sohn. Preis geb. zusammen 98 DM.

Die Verbundkonstruktionen, insbesondere jene zwischen Stahlträgern und Beton, sind seit Jahren ein bevorzugtes Gebiet von Prof. Sattler, der hierüber wiederholt Veröffentlichungen herausgab. Mit theoretischen und praktischen Untersuchungen trug er entscheidend zur Abklärung der vielfältigen Probleme bei und half so den Weg bahnen für eine Bauweise, die es erlaubt, die verwendeten hochwertigen Materialien noch zweckvoller auszunutzen. Die gewonnenen Erkenntnisse zogen zwangsläufig auch neue Konstruktionsformen nach sich.

Im vorliegenden Werk werden sämtliche Konstruktionen, die aus einer Kombination von Beton und Stahlteilen irgendwelcher Art bestehen, erfasst und Berechnungsverfahren für beliebige Eisenbeton-, Spannbeton- und Stahlträgerverbundkonstruktionen gezeigt, selbstverständlich auch für statisch unbestimmte Systeme und Schwind- und Kriecheinflüsse. Jedem theoretischen Abschnitt (Band I) sind Zahlenbeispiele (Band II) für alle charakteristischen Querschnitte zugeordnet, welche die Anwendung der abgeleiteten Endformeln veranschaulichen. Besonders wurde auch Wert gelegt auf baustatische Berechnungsverfahren für die Praxis, welche mit geringem Zeitaufwand rein schematisch auch schwierigere Aufgaben zu lösen gestatten, wobei Genauigkeiten von 2 % eingehalten werden können. Funktionstafeln und ein ausführliches Literaturverzeichnis sind beigefügt. Das vorzüglich ausgestattete Werk gehört in die Hand jedes Bauingenieurs.

H. Jobst, Dipl.-Ing., Liestal

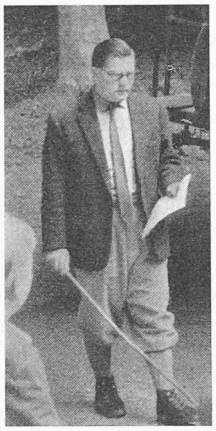
Nutzenergie aus Atomkernen. Bd. II. Von *Karl-Rudolf Schmidt.* 742 S., 510 Abb. Berlin 1960, Walter de Gruyter & Co. Preis geb. 124 DM.

Der jetzt vorliegende zweite Band (Besprechung des ersten s. SBZ 1960, S. 79) behandelt die folgenden Sachgebiete der Kerntechnik: Strahlenauswirkung und Gesundheitsschutz, Strahlenabschirmung, Regelungstechnik, Spezial- und chemische Verfahrenstechnik, Anlagetechnik, Rohstoffragen, Probleme der Wirtschaftlichkeit und des Rechtes.

Im Kapitel Strahlenauswirkung und Gesundheitsschutz werden nach der Definition der Messeinheiten die biologischen Strahlungsschäden behandelt. Ein ausführliches Kapitel ist den zulässigen Strahlungsdosen gewidmet, indem vor allem die Empfehlungen des IRCP von 1958 besprochen und die Praxis und Erfahrung verschiedener Länder verglichen werden. Weitere Kapitel behandeln die Verbreitung radioaktiver Verseuchung in der Luft, die Schutzmassnahmen beim Betrieb von Kernreaktoren sowie im Katastrophenfall. Wertvoll scheinen uns die Vergleiche zwischen der Strahlenbelastung durch Kernreaktoren und anderen Quellen ionisierender Strahlung. Das Gebiet des Strahlenschutzes ist in die folgenden Kapitel eingeteilt: Beschreibung der wirksamen Absorbtionsprozesse, der Wirkungsquerschnitte für γ-Strahlen, des Einflusses der Geometrie, der Abschirmung von Neutronen. In einem speziellen Kapitel wird der Bau von kombinierten Abschirmungen gegen Neutronen und γ-Strahlen, wie sie bei Reaktoren notwendig sind, behandelt. Das Kapitel über Materialien enthält mehrere Tabellen mit Stoffeigenschaften.

Neben den theoretischen Grundlagen zur Berechnung des Kurz- und des Langzeitverhaltens eines Reaktors werden die Methoden für die Regelung eines Reaktors sowie die Regelung der Dampferzeuger und der Turbinen behandelt. Ein weiteres Kapitel beschreibt die notwendigen Mess- und Regelgeräte. Im Kapitel Kombinationstechnik werden die Auswahlgesichtspunkte beim Bau von Kernkraftwerken besprochen. Die Beschreibung der verschiedenen Systeme wird durch zahlreiche Schnittzeichnungen und Fotos unterstützt. Neben einer Uebersicht über die Spaltstoffvorräte werden die verschiedenen Verfahren zur Aufbereitung der Erze besprochen.

Prof. Leibundgut, Frau Oldani und Frau Stücheli



K. Oldani

Kolleg und Demonstration über Forsteinrichtung

Im Kapitel «Rechtslage und Organisatorisches» werden vor allem die Verhältnisse in Deutschland dargelegt, es wird jedoch auch die Lage in anderen Ländern (USA, Kanada usw.) kurz gestreift. Eine Tabelle gibt eine Uebersicht über die wichtigsten Organisationen auf dem Gebiete der Kerntechnik in den verschiedenen Ländern. Eine weitere Tabelle gibt eine Uebersicht über die bis jetzt gebauten oder geplanten Kernreaktoren. Speziell hervorheben möchten wir noch die ausserordentlich umfangreichen Literaturangaben und Quellenverzeichnisse.

Peter Moser, dipl. Ing., Nussbaumen AG

Kinematisch-getriebedynamisches Praktikum. Von *Rud. Beyer.* 170 S., 125 Abb. Berlin 1960, Springer-Verlag. Preis geb. DM 29.40.

Das vorliegende Buch bietet eine vorzügliche Anleitung zum Entwerfen von Maschinenbaugetrieben, damit sie hinsichtlich Kraft- und Massenwirkungen optimal laufen: verschiedene Verfahren werden an vollständig durchgerechneten Beispielen verglichen, und das praktische Vorgehen beim Entwerfen wird beschrieben, wobei alles auf die notwendigen Grundlagen aus Mechanik und Vektorrechnung beschränkt bleibt. Die auch hier wie in den beiden andern Büchern (Besprechung siehe SBZ 1959, S. 181) über Getriebe des gleichen Verfassers gewählte übersichtliche Darstellung mit den vielen Abbildungen, einheitlichen Bezeichnungen und Symbolen sowie die zahlreichen Anwendungsbeispiele vermitteln dem Leser einen umfassenden Einblick in die allgemeinen Grundlagen der Dynamik.

K. von Gunten, dipl. Ing., Assistent ETH, Zürich

Mitteilungen aus dem S. I. A.

Forstkundliche Exkursion des Z. I. A. durch den Sihlwald

Wieder einmal ein Anlass alten Stils, und dazu von relativ «Jungen» organisiert! Mit prächtigem Schwung führten die beiden Dienstkameraden Arch. *Werner Stücheli,* Vorstandsmitglied des Z. I. A., und Forstingenieur *Karl Oldani,* Adjunkt des Stadtforstamtes, tatkräftig unterstützt von ihren Gattinnen, am 2. Juli diese Besichtigung durch. Am ersten Halteplatz, vor der Streubodenhütte, wo die Damen Aprikosen und Bananen verteilten, gab der Forstingenieur einen umfassenden, auch historisch fundierten Ueberblick über den Sihlwald und seine Bedeutung für die Stadt Zürich, während Prof. *Hans Leibundgut* die forstwissenschaftlichen Probleme umriss. Bei der Birribodenhütte machte man den zweiten Halt, um sich über den Erfolg der durch die ETH unter Führung von Prof. Schädelin schon vor Jahrzehnten entwickelten Theorien und deren Bewährung auf Versuchsflächen durch Augenschein zu überzeugen. Schliesslich beendete auf dem Häuliboden eine praktische Demonstration über Forsteinrichtung den mit Fachkunde reich beladenen Morgen unter dem grünen Blätterdach. Zu guter Letzt liess man sich auf dem Platz nieder, der sich vor dem Waldhaus Langrain ausdehnt, und wo einladend Tisch und Bank, Weinfass und Wurstrost uns erwarteten. Wiederum legten sich die beiden Ehepaare wacker ins Zeug, um auch die leibliche Verpflegung der drei Dutzend Waldfahrer zu sichern. In fröhlicher Stimmung verliefen die Stunden unter freiem Himmel an einem der heuer so seltenen Sonnentage, und die Veranstalter samt dem so unübertrefflich herzlichen Professor durften den spontanen Dank der Z. I. A.-Gesellschaft entgegennehmen. Persönliche Hingabe von A bis Z — technisch, wissenschaftlich und menschlich — verbürgt das Gelingen solcher Veranstaltungen heute wie ehedem, und eine kleine Teilnehmerzahl ist ein besonderes Glück. *W. J.*

Der Z.I.A. am Lagerfeuer beim Waldhaus Langrain

Stücheli führt Nussgipfel zu