

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 76 (1958)  
**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:** 30.01.2025

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



Wandbild von Karl Hosch

und bewilligte den erforderlichen Kredit in der Höhe von 744 000 Fr. Im darauffolgenden Juli hat man den Bau in Angriff genommen und ihn am 22. September 1957 der Gemeinde übergeben.

Die Ingenieurarbeiten stammen von *Walter von Ins*, dipl. Ing. ETH.

Das Wandgemälde von Karl Hosch in der Eingangshalle passt sich farblich ausgezeichnet der Umgebung an und strahlt eine starke künstlerische und raumbelebende Wirkung aus. Zudem kaufte die Gemeinde von den ortsansässigen jungen Künstlern Heidi Bollier und Hans Gruber noch einige Bilder zur Ausschmückung der Räume.

Adresse der Architekten: Lavaterstrasse 53, Zürich 2.

## Mitteilungen

**Die Strassenbrücke über die Seine-Mündung bei Tancarville**, worüber «Le Génie Civil» vom 1. Dezember 1956 und «La Technique des Travaux» vom Sept. 1957 an Hand zahlreicher Zeichnungen und Photos ausführlich berichten, besteht aus einer Hängebrücke von 960 m Länge, einem Anschlussviadukt von 400 m und dazwischen einem Ankerblock für die Tragseile von 40 m, Gesamtlänge der Brücke also 1400 m. Die Fahrbahnbreite beträgt 12,50 m zuzüglich beiderseits je 1,25 m Gehweg. Die Brücke soll im Sommer 1959 dem Verkehr übergeben werden, die Kosten wurden zu 4 Milliarden französischer Franken ermittelt. Die Hängebrücke umfasst drei Felder: ein Hauptfeld von 608 m Spannweite (grösste Hängebrücke Europas) und zwei Seitenfelder zu je 176 m. Die durchlaufende Stahlkonstruktion der Fahrbahn, 51 m über Wasserspiegel, enthält zwei steife Hauptträger von 6 m Höhe bei 16 m Axabstand; jeder von ihnen besitzt als Gurte nach unten offene Hohlkästen von 60 cm Seitenlänge, dazwischen einen Fachwerkverband mit Vertikalen bei jedem Hängeseil. Die Querträger sind 1,60 m hoch bei 10,65 m Axabstand. Die Längsträger weisen 2 m Axabstand auf und sind bei 10,65 m Spannweite ebenfalls 1,60 m hoch. Unter den Trägern liegt der horizontale Windverband, auf den Trägern ein Blech, das die eigentliche Fahrbahn aus 9,5 cm Beton und 4 cm Asphalt trägt. Die Hauptträger sind an dem einen Ende gelenkig für Durchbiegungen, aber ohne Horizontalbewegungen zuzulassen, das andere Ende lässt die durch Temperatur und Auflast auftretenden Längenänderungen bis zu  $\pm 40$  cm zu. Die Fahrbahnkonstruktion wiegt total 16 t pro lfm. Jedes Tragkabel hat 60 cm Durchmesser und 1070 m Länge, wiegt 1525 t und besteht aus einem Bündel von 56 Stahlseilen zu je 169 Drähten von 4,7 mm Durchmesser. In der Mitte des Hauptfeldes sind die Tragkabel auf 6 m Länge massiv in die Obergurte der Hauptträger eingespannt. Die Hängeseile in 10,65 m Abstand haben 89 mm Durchmesser, jedes besteht aus 261 Drähten Durchmesser 4,7 mm. Insgesamt wurden für Tragkabel und

Hängeseile 24 000 km Draht hoher Festigkeit benötigt. Die zwei Pylone in Eisenbeton sind 123,5 bzw. 121 m hoch, jeder besitzt zwei Stiele von  $6,50 \times 4,65$  m Querschnitt am Fuss bzw.  $4,65 \times 3,00$  m am Kopf. Zwischen diesen Stielen liegen zwei Versteifungswände von 80 cm Dicke quer zur Axe vom Fundament bis unter die Fahrbahn und in den obersten 15 m der Pylone. Die Gründung erfolgte mit Caissons. Die max. Vertikallasten sind 39 000 und 43 000 t. Zur Verankerung der Kabel am rechten Ufer dienen zwei schrägerichtete, vorgespannte Zugbänder von  $11 \text{ m}^2$  Querschnitt und 50 m Länge. Die Verankerung gegen das linke Ufer dient gleichzeitig als Auflager für das erste Feld des Viaduktes, sie besteht aus zwei starken Mauern von 40 m Länge und 43 m Tiefe, die sich ebenfalls auf Caissons abstützen. Der Anschlussviadukt weist acht gleiche Felder von je 50 m Spannweite auf. Jedes Feld besteht aus fünf vorgespannten I-Trägern von 3 m Höhe, Axabstand 2 m, die am Ufer vorgefertigt wurden. Alle 12,25 m sind die Träger durch vorgespannte Querträger verbunden, auch die 18 cm starke Fahrbahnplatte ist vorgespannt. Die sieben Pfeiler besitzen bei 20 cm Wanddicke einen dreizelligen Hohlquerschnitt, Kopf und Fuss sind mächtige Massivplatten, die Gründung erfolgt auf Pfählen. Im Zusammenhang mit dem für europäische Begriffe gewaltigen Brückenbau sind umfangreiche Anschlussarbeiten durchzuführen. «Travaux» vom November 1957 berichtet mit 12 Photos über den Stand der Betonarbeiten.

**Die Gondelbahn von Chamonix nach Courmayeur** über die Aiguille du Midi (3778 m) steht seit Weihnachten 1957 im Betrieb. Im Jahre 1946 konnte auf der italienischen Seite eine Gondelbahn eröffnet werden, die von la Palud (1325 m) bei Courmayeur zum Rifugio Torino (3330 m) hinaufführt. Auf der französischen Seite ist bekanntlich eine ähnliche Bahn von Chamonix (1030 m) auf die Aiguille du Midi<sup>1)</sup> (3778 m) erstellt worden. Die Verwirklichung des Zwischenstückes ist vor allem dem unermüdlichen Einsatz des italienischen Ingenieurs Lora Totino zu verdanken, der die Möglichkeiten der Verbindung der genannten beiden Bahnen über die Vallée Blanche und den Glacier du Géant abgeklärt und die Ausführung massgebend gefördert hat. Die besondere Schwierigkeit der nur rd. 5 km langen, wenig geneigten Strecke bestand u. a. darin, dass zwischen dem Grenzgrat (Pointe Helbronner, 3466 m) und dem Felsgrat zwischen den genannten beiden Gletschern (Gros Rognon, 3536 m), d. h. auf eine Strecke von 3278 m, keine Stütze aufgestellt werden konnte. Man hat eine hängende Stütze gebaut, deren Fixpunkte auf dem grossen (3557 m) und dem kleinen Flambeau (3421 m) liegen und die aus drei parallelen Kabeln besteht, an welchen die beiden Tragseile der Bahn aufgehängt sind. Eine ausführliche Beschreibung dieser technisch interessanten Gondelbahn findet man in «Le Génie Civil», Nr. 3, vom 1. Februar 1958. Dass man darüber aus der Verantwortung als Mensch auch anders denken kann, zeigt das Verhalten der Gemeinde Zermatt, die den Bau einer Verbindungsbahn über den Theodulpas nach der Endstation der von Breuil heraufführenden Bahn abgelehnt hat.

**Zum 100. Geburtstag Rudolf Diesels.** Am 18. März 1858 in Paris als Sohn deutscher Eltern geboren, hat der strebsame, überdurchschnittlich Begabte schon während seines Studiums an der Technischen Hochschule München die Idee eines Wärmemotors gefasst und sie dann in zäher, von vielen Enttäuschungen begleiteter Arbeit zunächst theoretisch und später in Zusammenarbeit mit der Maschinenfabrik Augsburg AG und Fried. Krupp auf dem Versuchsstand bis zur Fabrikationsreife verfolgt. 1903, zehn Jahre nach dem ersten Gelingen des Dieselschen Verbrennungsvorganges, kam der massgebende Vertrag mit Gebrüder Sulzer in Winterthur zustande, wo der Motor durch Einführung des Zweitaktverfahrens und des Uebergangs zu grossen Leistungen die stärkste Förderung erfuhr. Die «Motortechnische Zeitschrift» widmet ihre Nr. 3 vom März 1958 der Darstellung interessanter Phasen aus der Entwicklungsgeschichte des Dieselmotors.

**Studien an Uran-Eisen-Legierungen.** In Kernreaktoren verändert sich die Oberfläche von metallischem Uran infolge Bestrahlung und wechselndem Temperaturfeld in unerwünschter Weise. Nun lässt sich aber die Formstabilität von Uran verbessern, worauf *Th. Geiger* und *C. Fizzotti* im «Schweizer Archiv» vom Januar 1958 hinweisen. Sie berichten über das

<sup>1)</sup> Beschrieben in SBZ 1957, S. 785 (nach «Le Génie Civil» vom 1. April 1957).

Verhalten von Uran-Eisen-Legierungen, über die Wirkung von Zusätzen und Wärmebehandlungen mit Hilfe von Temperaturwechselversuchen sowie über das Umwandlungsverhalten von Uran mit kleinen Eisengehalten. Die Untersuchungen haben zwar noch nicht zu praktisch auswertbaren Ergebnissen geführt. Doch sind die gewonnenen Erkenntnisse für die weitere Forschung wertvoll.

## Buchbesprechungen

**Schöne Eigenheime. Neuzeitliche Raumgestaltung.** Von *F. J. Mosler*. 164 S. mit Abb. Bamberg 1956, Verlag für Bau- und Wohnkultur. Preis geb. DM 14.60.

Eine Publikation mit vielen Abbildungen und Grundrissen von Heimatstil- und anderen Bauten. *H. M.*

**VDI-Berichte, Band 18: Sonderfragen aus Heizung und Lüftung.** 59 S. mit Abb. Düsseldorf 1957, VDI-Verlag GmbH. Preis geh. DM 10.80.

Das vorliegende Heft behandelt die Wirtschaftlichkeit verschiedener Fensterbauarten (von Prof. Dr. *W. Raiss* und Dipl. Ing. *K. Simon*) sowie die Durchlüftung von Räumen durch Windangriff und den Wärmebedarf für die Lüftung (von *O. Krischer* und *H. Beck*). Die Berichte ermöglichen ein genaueres Erfassen des zusätzlichen Wärmebedarfs infolge Undichtheiten an Fenstern und Türen, die bisher durch mehr oder weniger willkürliche Schätzungen berücksichtigt werden mussten. Sie geben wertvolle Kriterien für die Beurteilung der Zweckmässigkeit verschiedener Konstruktionen und Raumanordnungen und ermöglichen, die Heizkosten zuverlässig zu ermitteln. Es ist sehr begrüssenswert, dass auf diesem volkswirtschaftlich besonders wichtigen Gebiet endlich ingenieurmässig geforscht und die Wirtschaftlichkeit des Wohnens abgeklärt wird. Solche Gesichtspunkte sollten namentlich auch von Architekten vermehrt beachtet werden. *A. O.*

**Irrigation and Hydraulic Design, II. Band.** Von *Serge Le-liavsky*. 864 S., 712 Abb. London 1957, Verlag Chapman and Hall Ltd. Preis rd. 200 Fr.

An der selben Stelle (SBZ 1955, S. 592) wurde der erste Band dieses umfassenden Werkes über Bewässerungsbauwerke behandelt. Der Autor beabsichtigte offenbar, in einem Werke all das zusammenzufassen, was der projektierende Ingenieur zum Entwurf und zur Berechnung derartiger Bauwerke braucht. Dies hat ihn dazu verleitet, ausser den eigentlichen, für das behandelte Problem typischen Fragen aus dem Wasserbau noch die gesamte Theorie der Holz-, Mauerwerk-, Beton-, Eisenbeton-, vorgespannten Beton- und Stahlkonstruktionen zu behandeln. Offenbar geht dies über den Rahmen eines noch so tüchtigen Ingenieurs und eines noch so dicken Buches. Die gezeigten Beispiele und Berechnungsmethoden können grösstenteils für uns nicht als typisch oder gar als nachahmenswert empfohlen werden.

*Prof. Gerold Schnitter*, ETH, Zürich

**Vorgespannter Beton.** Grundlagen, Theorie, Berechnung. Von *A. Mehmel*. 131 S., 113 Abb., 8 Tafeln. Berlin 1957, Springer-Verlag. Preis DM 17.40.

Es handelt sich um ein ausgesprochenes Lehrbuch, welches kurz und übersichtlich abgefasst ist. Von den Studierenden und Ingenieuren, die mit diesem Spezialgebiet wenig vertraut sind, wird das Buch sicher sehr geschätzt werden, da die klare Darstellung des Stoffes beachtenswert ist. Dagegen bietet das Werk für Ingenieure, welche bereits über die übliche Fachliteratur verfügen, in rein technischer Hinsicht nichts Neues. *R. Hegland*, dipl. Ing., Zürich

**Statique appliquée et résistance des matériaux.** Tome II: Systèmes hyperstatiques. Par *Fritz Stüssi*, professeur à l'Ecole polytechnique fédérale, Zurich. IX + 287 pages, 217 fig. Paris 1957, Editions Dunod. Prix rel. 3900 ffrs.

Les qualités que le lecteur aura pu apprécier dans le tome premier de cet ouvrage<sup>1)</sup>: rigueur, clarté d'exposition, souci de l'application pratique, se retrouvent dans le tome II, paru en langue allemande en 1954<sup>2)</sup> et dont *M. Foissy* donne une très bonne traduction.

Partant du calcul des déformations fondé sur les théories classiques, et singulièrement sur le principe des travaux vir-

1) Voir SBZ 1950, no 11 du 18 mars, page 146, et SBZ 1954, no 18 du 1er mai, page 260.

2) Voir SBZ 1955, no 22 du 28 mai 1955, page 338.

tuels, l'auteur expose les méthodes générales de calcul des systèmes hyperstatiques et les compare quant au choix du système statique fondamental et des grandeurs surabondantes: forces ou rotations. Sans doute la part faite dans ce chapitre aux procédés de calcul par relaxation ne dépasse-t-elle pas l'importance d'une simple mention; mais il a paru depuis une quinzaine d'années de nombreuses publications consacrées à ce sujet particulier, tandis que l'on aurait tort de négliger des méthodes plus anciennes, qui n'ont aucunement perdu leur intérêt pratique, en particulier lorsqu'il s'agit de tracer des lignes d'influence pour l'étude d'ouvrages soumis à des charges mobiles.

Il est impossible d'exposer dans toute sa généralité une méthode de calcul des cadres multiples ou même des poutres continues, sans tomber dans la nécessité de faire usage de coefficients à indices multiples, d'une lecture souvent laborieuse. Mais il suffira au lecteur de prendre la peine d'appliquer les formules à un cas numérique concret pour se rendre compte que cette complexité est plus apparente que réelle, et disparaît presque complètement si les opérations sont conduites de façon systématique.

C'est d'ailleurs ce qui apparaît dans les chapitres suivantes, consacrés à l'étude d'un certain nombre de constructions usuelles: poutres continues, arcs massifs, cadres, arcs raidis, ponts suspendus et systèmes hyperstatiques réticulés.

Sans prétendre être complet, puisqu'il laisse entrevoir déjà la publication d'un troisième tome, ce volume offre une comparaison critique de différentes méthodes et un choix d'applications qui le rendent fort utile.

*Maurice-H. Derron*, Prof. EPUL, Lausanne

**Stadtstrassen im Fernverkehrsnetz.** Heft 4 der Neuen Schriften des Deutschen Städtetages. 56 S., 1 Faltblatt. Stuttgart und Köln 1957, W. Kohlhammer Verlag. Preis geh. DM 2.80.

Die für deutsche Städte und Ortschaften geschilderte Situation ist klar und weitgehend dieselbe in allen andern westeuropäischen Ländern; die von der Verkehrsnot besonders hart betroffenen Orte können ihre Probleme nicht mehr allein lösen, Ortsdurchfahrten und Stadtstrassen, welche dem Fernverkehr dienen, müssen mit Unterstützung des Bundes ausgebaut werden. Dieses zur Notwendigkeit werdende Anliegen vor der Öffentlichkeit, aber ebenso vor Parlamenten und Regierungen von Bund und Ländern darzulegen und zu begründen, ist die Aufgabe dieser Schrift. Etwas überspitzt lautet das Grundproblem: warum sollen Städte und Ortschaften so sehr unter überörtlichem Verkehr leiden und dafür erst noch bezahlen? Die geschickte Auswahl aus reichem Zahlenmaterial zeigt überzeugend, wie die Verkehrsprobleme in den Städten dominieren und wie hier deren Behebung noch viel schwieriger ist als auf den grossen Ueberlandstrecken. Im Gebiet der Bundesrepublik wird die Totallänge der Innerortsstrecken mit einem Tagesmittel von über 5000 Fahrzeugen auf 2500 km, derjenigen mit einem Mittel von über 2000 Fz/Tag auf 6000 km geschätzt. Dieser Verkehr bewegt sich höchstens halb so rasch wie auf offener Strecke, d. h. abgesehen von Parkern wird der Verkehrsraum auch durch den fließenden Verkehr doppelt so lange belegt; und ausserdem bringt die Verschiebung des Verhältnisses von Massenverkehr zu Individualverkehr von 9:1 anno 1920 auf 2:1 für die Gegenwart eine zusätzliche Belastung der Innerortsstrecken. Damit steigt der Flächenbedarf viel mehr als der Verkehrsumfang, und wegen der zunehmenden Motorisierung wächst der Verkehr stärker als die Bevölkerung, wo doch die Städte schon kaum mit der Bevölkerungszunahme Schritt halten können. 60 bis 80 % der Verkehrsleistung in der Bundesrepublik fallen auf Innerortsstrassen, ohne dass daraus die notwendigen Konsequenzen gezogen worden wären. Die unvermeidlichen Folgen sind Stockungen des Verkehrs mit wirtschaftlichen Verlusten und Schaffung von Gefahrenherden mit vielen Unfällen. Mehr als 55 % der «Verkehrstoten» und mehr als 75 % der Verletzten erleiden ihr Schicksal in «geschlossener Ortslage», und bei rund 50 % aller Unfälle geben die Rapporte «Strassenverhältnisse» als Ursache an.

Schon diese wenigen Angaben werfen ein grelles Licht auf das grosse Verkehrsproblem unserer Zeit, auf den Innerortsverkehr. Die Fragen lassen sich aber nicht einfach mit Ortsumfahrungen, welche bei kleineren Ortschaften von vielleicht bis 25 000 Einwohnern zweckmässig sein können, lösen,



da ja gerade die Verknüpfung von Fernverkehr, Zielverkehr und Quellverkehr nur in den Orten selbst möglich ist, in welchen der ein- und ausstrahlende Verkehr die Hauptrolle spielt. In engen Städten, welche über Jahrhunderte gewachsen sind und für eine ganz andere Art Verkehr konzipiert wurden, ist die Vergrößerung des Verkehrsraumes viel schwieriger und kostspieliger als auf Ueberlandstrecken; Lösungen können nur durch Ausbau von Durchfahrten, Parallelstrassen und Verbindungsstränge gefunden werden. Der Deutsche Städtetag hat es unternommen, durch die angeschlossenen Städte und Gemeinden einen Zehnjahresplan aufzustellen, der den Ausbau von 5384 km Innerortsstrassen für rund 13 Milliarden DM vorsieht, wobei auf eigentliche Ortsdurchfahrten und Parallelstrassen im Durchschnitt 2,5 Millionen DM/km zu rechnen sind. Für die Durchführung des Zehnjahresplans sind in den Städten sowohl das Personal für die Planung und Durchführung wie leistungsfähige, maschinell durchorganisierte Tiefbauunternehmungen vorhanden; es fehlt nur an den finanziellen Möglichkeiten. Ein weiteres Kapitel ist deshalb den Finanzierungsfragen gewidmet, worin zu ersehen ist, dass die Last der Kosten für Strassenbau in den Gemeinden und Städten von Jahr zu Jahr grösser wird, so dass man sich vielerorts nur noch mit Darlehen und einer zunehmenden Verschuldung zu helfen weiss, ohne dass von den verkehrsbedingten Mehreinnahmen aus Steuern auf Motorfahrzeugen und Brennstoffen wesentliche Zuschüsse an diese Bauten geleistet würden. Die Möglichkeiten zur Lösung des Problems sieht der Städtetag in einer allgemeinen Erhöhung der Bundes- und Länderbeiträge an alle Strassenbauten oder, wenn dies unmöglich sein sollte, in einer Aenderung des Verteilschlüssels zwischen Autobahnen, Bundesstrassen und Innerortsstrecken zu Gunsten der Städte und Ortschaften.

M. C. Rotach, dipl. Ing., Institut für Strassenbau, ETH Zürich

**Technische Schwingungslehre in ihren Grundzügen.** Von Erhard Hübner. 322 S. mit 208 Abb. Berlin/Göttingen/Heidelberg 1957, Springer-Verlag. Preis DM 29.40.

Das Buch versucht, wie der Verfasser selbst sagt, unter voller Wahrung wissenschaftlicher Strenge die technische Schwingungslehre zu behandeln. Es sei vorweg gesagt, dass aus diesem Bestreben ein Werk entstanden ist, das vielen Ingenieuren von hohem Nutzen sein wird. Die Worte «wissenschaftlich streng und doch elementar» umreissen allerdings ein komplexes Problem. Wenn mit elementarer Mathematik das selbe geleistet werden könnte, was in hochwissenschaftlichen Abhandlungen durch schwierigere mathematische Entwicklungen erreicht wird, so hätten diese letzteren offenbar keine Daseinsberechtigung. Die Beschränkung auf elementare mathematische Mittel bedeutet unvermeidlich auch einen Verzicht auf ein Eindringen in die tieferen Zusammenhänge, und manche Feinheit muss übergangen werden, die manchmal wesentlich sein kann.

In der überwiegenden Mehrzahl der Fälle kann sich aber der Ingenieur mit verhältnismässig einfachen Untersuchungen begnügen. Hierfür wird er mit Vorteil zu dem Hübnerschen Buch greifen. Die Theorie ist in klarer und folgerichtiger Weise entwickelt, wobei mit wohldefinierten Begriffen gearbeitet wird. Alle Gleichungen sind dimensionsmässig homogen, eine Forderung, deren Erfüllung selbstverständlich sein sollte, gegen die aber auch heute noch in manchen Veröffentlichungen verstossen wird. Die Anwendungsbeispiele sind in geschickter Weise den verschiedensten Zweigen der Technik entnommen. Die etwas allzu knappe Behandlung der kritischen Drehzahlen umlaufender Wellen mag man bedauern. Gerade an diesem Beispiel wird eben auch deutlich, dass eine elementare Behandlung nicht die gleiche begriffliche Klarstellung vermitteln kann wie eine theoretisch anspruchsvollere. Dieses tiefere Verstehen ist dabei keineswegs nur von akademischem Interesse; vielmehr bereiten diese Erscheinungen im modernen Turbomaschinenbau gerade deshalb so viel Kopfzerbrechen, weil wir sie nicht genügend verstehen.

Sehr wertvoll sind die Ausführungen über die elektrische Analogie, ein Hilfsmittel, auf das der heutige Maschinenbau nicht mehr verzichten kann. Ganz besonders zu begrüssen ist auch das kurze Kapitel über nichtlineare Schwingungen, mit dem das Buch schliesst. Es ist beachtenswert, welche guten Ueberblick der Verfasser hier auf engem Raum mit relativ einfachen Mitteln geben konnte.

Dem in der Praxis stehenden Ingenieur, der, obwohl nicht Schwingungsfachmann, doch gelegentlich mit Schwingungen zu tun bekommt (und wie häufig geschieht dies!), wird das Hübnersche Buch zweifellos sehr gute Dienste leisten.

Prof. Dr. W. Traupel, ETH, Zürich

**Wörterbuch der Kernenergie: Englisch – Deutsch.** Bearbeitet von L. F. Franzen, L. Hardt und G. Muszynski. 248 S. Düsseldorf 1957, VDI-Verlag GmbH. Preis geb. DM 23.90.

Das vorliegende Wörterbuch entspricht einem dringenden Bedürfnis. Denn Physik und Technik der Atomkerne und ihrer Reaktionen sowie der damit verwandten Gebiete der Radiologie, der Elektronik und der Verfahrenstechnik bedeuten einen neuen Lebensbereich mit eigenen Vorstellungen und eigener Sprache. Da sich der überwiegende Teil dieser Entwicklungen in den USA und in England vollzog, haben sich englische Ausdrücke überallhin verbreitet und oft zu höchst unerfreulichen Wortbildungen sowie zu einer Art Geheimsprache der Wissenden geführt. Jetzt kann man den passenden deutschen Ausdruck dem Wörterbuch entnehmen und so das Verständnis fördern. Daher soll das handliche Werklein nicht nur zum Studium der englischen Fachliteratur benützt werden, sondern namentlich auch zum Abfassen von Berichten, Beschreibungen und Vorträgen in deutscher Sprache.

A. O.

**Induktionsmaschinen.** Von W. Schuisky. 501 S., 370 Abb. Wien 1957, Springer-Verlag. Preis geb. Fr. 91.20.

Schuisky hat im vorliegenden Band die sicher nicht einfache Aufgabe unternommen, für den Praktiker eine übersichtliche Zusammenfassung der wichtigsten Erkenntnisse über die Berechnung und Prüfung der Induktionsmaschinen nach neuesten Gesichtspunkten zu schreiben. In guter Ausgewogenheit wird da über die verschiedenen Hauptprobleme, die theoretische elektrische Berechnung mit den Einflüssen der Oberwellen, der Stromverdrängung und der Zusatzverluste, die Erwärmungen in den verschiedenen Betriebsarten, die Charakteristiken in Lauf und Anlauf sowie die Sonderausführungen als Einphasenmotoren, Induktionsregler usw., ergänzt mit Anleitungen für Prüfung und Entwurf und entsprechenden Berechnungsbeispielen, berichtet. Von den Altmeistern der Lehre der elektrischen Maschinen übernimmt der nach fünfzehnjähriger Tätigkeit als Berechnungsingenieur sehr wohl ausgewiesene Schuisky die wichtigsten Erkenntnisse und vereinigt sie mit seinen theoretischen Untersuchungen und Erfahrungen und dem Wissen um den heutigen praktischen Stand der Entwicklung zu einem wohlgeordneten Konzentrat.

Das Buch stellt in erster Linie einen Leitfaden für den praktisch tätigen Ingenieur dar. Der ausgesprochene Spezialist wird bei den angeführten Berechnungen immer etwa seine Vorbehalte, sei es nun am Geistesgut von Schuisky oder an dem der übernommenen Autoren, anbringen können, was aber nur die sehr komplexe Gestalt des Themas und die letzten Endes bestehende Unlösbarkeit der Probleme in einer exakt-wissenschaftlichen Form beweist. Wenn in vielen Fällen Teilberechnungen mit grosser Gründlichkeit gelöst und in den letzten Schritten Schätzungsfaktoren eingeführt werden müssen, die das quantitative Ergebnis weitgehend in Frage stellen, so kann das ebensogut als ein Vorteil dargestellt werden. Wo andere Autoren stillschweigend noch bestehende Erkenntnislücken übergehen und den Berechner halbwegs ratlos stehen lassen, wird hier offen zugestanden, dass diese Lücken die übrigen Berechnungen weitgehend entwerten. Ihre Durchführung bedeutet oft nur Zeitverlust; ihr Wert liegt vor allem in der qualitativen Klärung, d. h. in der Einsicht in den Zusammenhang und die Wertigkeit der Einflussgrössen. Zur quantitativen Erfassung wird dem Leser aber sogleich eine aus der Praxis erwachsene Näherungsmethode geboten, die ihm die Beruhigung gibt, dass auch andernorts — auch aus Zeitmangel — bei gewissen Problemen auf die Erfahrung und die Intuition abgestellt werden muss.

Diese Erkenntnis ist sehr erfreulich: Wir befassen uns nicht mit einer toten, abgeklärten, erledigten Materie, sondern finden immer wieder Gelegenheit, mit Gefühl, Einsicht und Wagemut Neues zu schöpfen. Aus dem gesunden Verhältnis von Ergebnis und Erfolg zu Aufwand und Einsatz baut sich doch letzten Endes die Befriedigung jeder Arbeit auf. Für diese Synthese ist das Buch von Schuisky ein sehr gutes Beispiel.

Dr. R. Walser, Zürich

**Koleje linowe napowietzerne (Luftseilbahnen).** Von *Zbigniew Schneigert*, dipl. Ing. 412 S., 362 Abb. Verlag Wydawnictwa Komunikacyjne, 1957, Preis 50 Zloty.

Neben zwei neuen Büchern in deutscher Sprache von *Czitary*<sup>1)</sup> und *Wyss*<sup>2)</sup> über Luftseilbahnen ist nun auch das vorliegende in polnischer Sprache erschienen. Der Verfasser (in Zakopane, za Cieszynianka 1) behandelt in 17 Kapiteln der Reihe nach die Geschichte der Luftseilbahnen, Technische Charakteristik und Einteilung und Nomenklatur der Seilbahnen, Oekonomische und technische Charakteristik der Seilbahnen, Voraussetzungen für die Herstellung von Seilbahnen, Seile, Seilzubehör, Statik der Seile, Linienführung, Stützen, Schutzbauten, Stationsanlagen, Antriebe der Luftseilbahnen, Fahrzeuge der Seilschwebbahnen, Luftseilbahnen für besondere Zwecke, Bau der Seilbahnen, Betrieb. Ein Absatz des letzten Kapitels ist der Seilprüfung gewidmet, u. a. der elektromagnetischen Prüfung der Seile. Dem Buch ist eine Bibliographie und ein Namensverzeichnis angefügt. Es ist beabsichtigt, dasselbe auch in andern Sprachen, so u. a. auch in Deutsch herauszugeben. Dr. R. V. Baud, EMPA, Zürich

<sup>1)</sup> *Czitary*: Seilschwebbahnen; Springer-Verlag, Wien 1951.

<sup>2)</sup> *Wyss*: Die Stahlseile der Transport- und Förderanlagen insbesondere der Standseil- und Schwebbahnen; Schweizer Druck- und Verlagshaus AG., Zürich 1956 (besprochen in SBZ 1957, S. 766).

**Die Einmann- und Strohmanggesellschaft.** Von *H. Schönle*. 206 S. Linden bei München 1957, Karl Baumann Verlag. Preis Fr. 19.60.

Der Verfasser will die genannten Unternehmungsformen begrifflich genau bestimmen, einheitliche Beurteilungsgrundlagen für die Rechtsfindung ausarbeiten und schliesslich Vorschläge zur Beseitigung der Rechtsunsicherheit niederlegen. Untersucht werden vor allem schweizerische und deutsche Verhältnisse, doch wird auch vielfach das Recht anderer Staaten zum Vergleich herangezogen.

Die Aufgabenstellung zeigt den Charakter der vorliegenden Schrift: Es wird die Entwicklung von Rechtsgrundsätzen gesucht, die vor allem dem Richter und dem Anwalt helfen sollen, einwandfreies Recht zu finden. Richter und Anwälte sind in vielem «Chirurgen»; sie entfernen Krankhaftes mit einem Eingriff. Dass hier vorab Krankheiten der Einmann- und Strohmanggesellschaft beschrieben werden sollen, darf man nicht vergessen. Sonst könnte man beim Lesen der sehr gründlichen, zum Teil aber in umständlichem Deutsch vorgebrachten Untersuchungen leicht darüber verstimmt sein, dass durchaus schutzwürdige wirtschaftliche Überlegungen kaum besprochen werden. Zweifellos ersetzt die «Einmanngesellschaft» weitgehend die in unserem Recht fehlende «Einzel-firma mit beschränkter Haftung» (vgl. Guhl «Das Schweizerische Obligationenrecht», S. 415 und 498, Zürich 1944). Das Gewohnheitsrecht überwand somit eine Lücke in der Gesetzgebung, die oft und von vielen als sehr misslich empfunden wurde. Schönle verweilt nicht bei diesen sehr gesunden Seiten der Einmanngesellschaft, deren Vielfalt den Nichtjuristen und Praktiker weit mehr beschäftigen. Im Vorwort des Buches wird die Aufgabe, wie sie dann auch folgerichtig angepackt wird, klar umrissen, das sei betont. Nur lässt der Titel des Werkes die vorgenommene Einschränkung des Themas nicht vermuten. Wer sich über die Grundsätze einer richterlichen Beurteilung der Einmann- und Strohmanggesellschaft unterrichten will, wird mit Vorteil zu der hier besprochenen Neuerscheinung greifen. Dr. Martin Keller, Basel

#### Neuerscheinungen

**Preisermittlung für Bauarbeiten.** Von *Karl Plümecke*. 13. Auflage. 323 S. Köln-Braunsfeld 1958, Verlagsgesellschaft Rudolf Müller. Preis geb. DM 26.50.

**Modulation und Demodulation bei Fernseh-Endausrüstungen für Koaxialkabel.** Von *Tino Celio*. 54 S. Zürich 1957, Abt. für industrielle Forschung am Inst. für Technische Physik der ETH.

**La régularisation des lacs du pied du Jura.** Par *Fernand Chavaz* et *Maurice Baer*. Tirage à part de «Cours d'Eau et Energie» Nos 7-9, 1957. 8 p.

#### Nekrologe

† **Wolfgang Müller**, Arch. S. I. A., G. E. P., von Schaffhausen, geb. am 3. Juli 1897, ETH 1917 bis 1922, seit 1928 Inhaber eines Architekturbüros in seiner Heimatstadt, ist am 8. März durch einen Herzschlag jäh gestorben.

† **Robert Dietrich**, Ing.-Chem. G. E. P., Dr. phil., von Zürich, geb. am 27. Sept. 1869, Eidg. Polytechnikum 1889 bis 1894, ist am 5. März in Zürich gestorben.

#### Wettbewerbe

**OLMA-Messareal in St. Gallen.** In der Schweiz. Bauzeitung vom 1. März 1958 war folgende, der Presse von der Messeleitung zugestellte Notiz erschienen (Heft 9, S. 132):

«Die Verfasser der vier preisgekrönten Entwürfe wurden zu deren weiteren Bearbeitung eingeladen. Nach Prüfung der überarbeiteten vier Projekte hat nun das Preisgericht beschlossen, dem Verwaltungsrat zu empfehlen, das Projekt der seinerzeit mit dem 1. Preis ausgezeichneten Architekten Leo Hafner und Alphons Wiederkehr, Zug, in Verbindung mit dem Messeleiter, Architekt E. Schenker, zur weiteren Bearbeitung zu empfehlen.» Dazu der Kommentar der Redaktion der Bauzeitung: «Schenker war Mitglied des Preisgerichts, darf also nach Art. 10 der Grundsätze einen solchen Auftrag gar nicht übernehmen. Wieso kommt das Preisgericht zu einer grundsatzwidrigen Empfehlung?»

Die als Experten amtierenden Fachpreisrichter (H. Baur, H. Brechbühler, H. Guggenbühl, J. Schader) ersuchen um folgende **Richtigstellung**:

«Die vom Preisgericht empfohlene Weiterbearbeitung der Wettbewerbsprojekte war im Rahmen eines **Projektauftrages** unter **Namensnennung** erfolgt.

Auf Grund der Beurteilung der eingeleiteten Arbeiten fasste die Expertenkommission, bestehend aus Vertretern der Bauherrschaft und Fachexperten,  **einstimmig** den Beschluss, die Architekten Hafner und Wiederkehr für die Weiterbearbeitung ihres Projektes zu empfehlen. Da dieses Projekt mit Abstand die beste Lösung darstellte, erachtete es die Bauherrschaft auf Grund der eindeutigen Situation für überflüssig, den Antrag der Expertenkommission schriftlich festhalten zu lassen. Für die Fachexperten entsprach dieses Vorgehen einer oft geübten Praxis, handelte es sich doch um die Beurteilung eines Projektauftrages und nicht eines Wettbewerbes.

Die in der Presse erschienene Mitteilung ist nachträglich und ohne Wissen der Fachexperten von der Bauherrschaft verfasst worden. Die Fachexperten hätten sich nie mit einer solchen Beschlussfassung einverstanden erklärt und sind der festen Überzeugung, dass ihre Empfehlungen auch nie zu einer solchen Interpretation Anlass geben konnten.»

Ebenso eindeutig äussert sich der Präsident der Wettbewerbskommission S. I. A./BSA in seinem Brief vom 5. März an den Präsidenten des Preisgerichts:

«Es ist selbstverständlich, dass der Auftrag nur an die im Wettbewerb durch den 1. Preis und Antrag für die Weiterbearbeitung ausgezeichneten Architekten hat gehen können und dass der Direktor der OLMA, Herr Architekt E. Schenker, als Vertreter des Auftraggebers in seiner Funktion als Direktor beratend mitwirkt und sicherlich nicht als beauftragter Architekt.»

**Sekundarschulhaus mit Turnhalle in Uettiligen BE.** Der Sekundarschulverband veranstaltete einen engern Projektwettbewerb unter vier Architekten. Das Preisgericht, dem als Fachleute angehörten F. Hiller, alt Stadtbaumeister, Bern, P. Lanzrein, Thun, H. Rüfenacht, Bern, W. Schwaar, Bern, fällt folgendes Urteil:

1. Preis (1200 Fr. mit Empfehlung zur Weiterbearbeitung): Werner Küenzi, Bern
2. Preis (1100 Fr.): Henry Daxelhofer, Bern, Mitarbeiter: Marcel Ott
3. Preis (500 Fr.): Gottfried Rüedi, Gümmenen

Jeder Bewerber erhielt noch eine feste Entschädigung von 800 Fr. Die Ausstellung der Wettbewerbsarbeiten ist bereits geschlossen.

**Gemeindehaus in Steckborn.** Projektwettbewerb unter den im Kanton Thurgau verbürgerten oder seit mindestens 1. Jan. 1957 niedergelassenen Fachleuten. Abzuliefern sind: Lageplan 1:500, Risse 1:200, Modell 1:500, Kubikinhaltsberechnung. Ablieferungstermin 31. Mai 1958. Für drei bis vier Preise stehen 8000 Fr. zur Verfügung, für Ankäufe 2000 Fr. Architekten im Preisgericht: Werner Frey, Zürich, E. Brantschen, St. Gallen, R. Stuckert, Kantonsbaumeister, Frauenfeld, E. Bosshardt, Winterthur. Die Unterlagen können bei der Gemeindeganzlei Steckborn (Postcheck VIII 1506) nach Einzahlung von 20 Fr. bezogen werden.