

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 82 (1964)  
**Heft:** 14

## 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

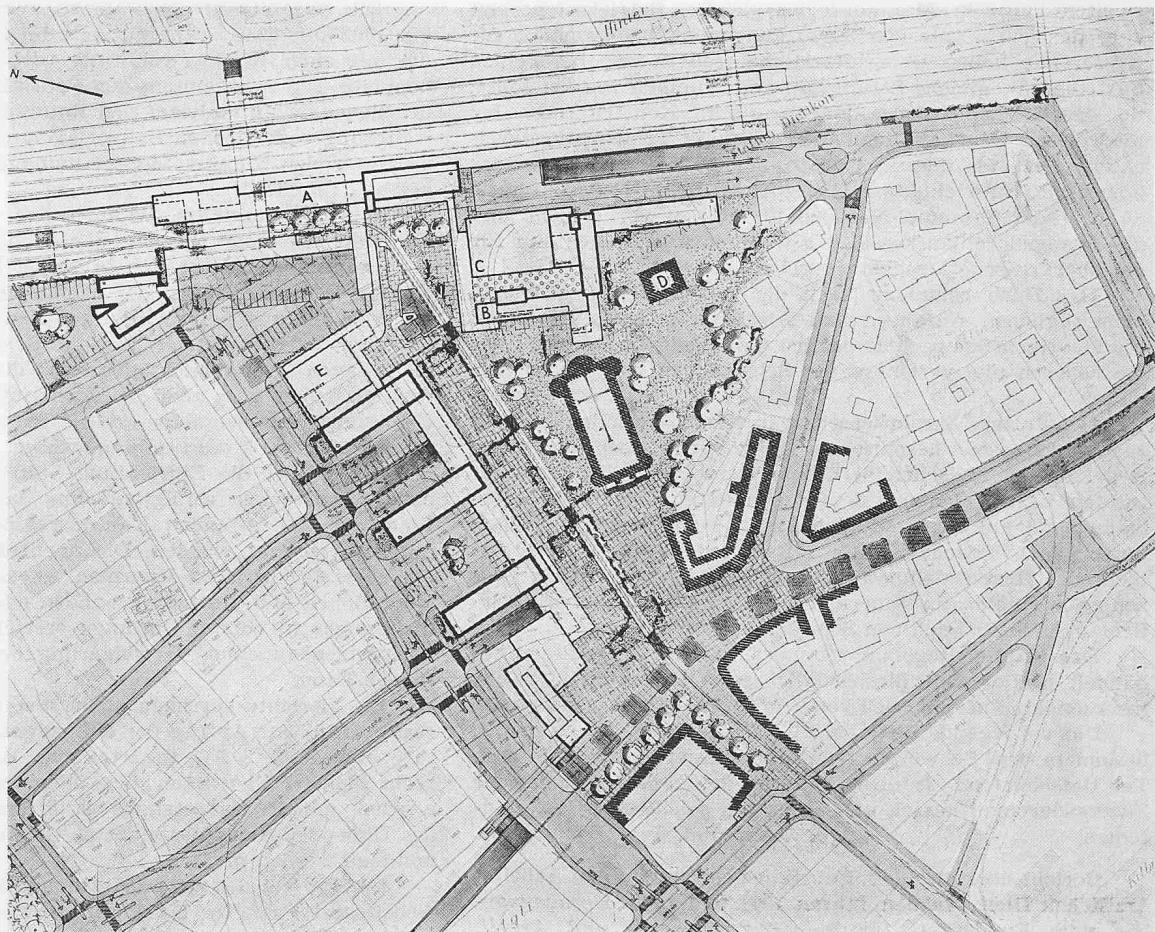
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées 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>**



#### 4. Preis

Peter Steiger und Mitarbeiter, Zürich

Ortskernplanung 1:3000

- A Bahnhof
- B Hotel
- C Saal
- D Pfarrwohnung
- E Post

## Buchbesprechungen

**Taschenbuch für Kältetechniker.** Von W. Pohlmann. Neubearbeitet von W. Maake und H.-J. Eckert. 14. Auflage. 651 S. mit 229 Abb. und 1 Tafel. Karlsruhe 1961, Verlag C. F. Müller. Preis: 44 DM.

Dieses beliebte und weitverbreitete Taschenbuch richtet sich vor allem an den Kältepraktiker, der im Verkauf, in der Konstruktion oder im Betrieb tätig ist. Die 14. Auflage bringt gegenüber der 13. Auflage verschiedene Ergänzungen der vorhandenen Tabellen und der Angaben über die fluorierten Chlorkohlenwasserstoffe als Kältemittel sowie eine Vermehrung der Bilder. Wertvoll sind die zahlreichen Abbildungen und Beschreibungen konstruktiver Einzelheiten von Apparaten, Armaturen, Regel- und Steuergeräten, ebenso die vielen Zahlenangaben und Hinweise auf Gesichtspunkte, die bei Entwurf, Ausführung und Betrieb zu berücksichtigen sind. Da auch ältere Ausführungen noch immer im Betrieb stehen, war eine angemessene Berücksichtigung in Wort und Bild angezeigt. Immerhin könnte hier etwas schärfer ausgeschieden werden, um Raum für wichtige Neuerungen zu schaffen. Die Darstellung ist übersichtlich, klar und leicht verständlich. Dem handlichen Nachschlagewerk ist weiteste Verbreitung zu wünschen.

A. O.

**Durchlaufkessel. Theorie, Bau, Betrieb und Regelung.** Von R. Dolezal. 1. Auflage, 312 S. mit 281 Abb. Essen 1962, Vulkan-Verlag Dr. W. Classen. Preis geb. 64 DM.

Es ist das erste Mal, dass ein Buch nur über Zwangsdurchlaufkessel erscheint, obwohl diese Kessel schon seit über 30 Jahren gebaut und hauptsächlich in Europa mit Erfolg betrieben wurden. Da die Zwangsdurchlaufkessel in den letzten Jahren, hauptsächlich in Deutschland, in einer Vielzahl und in immer grösseren Einheiten aufgestellt worden sind und auch in der Schweiz für die ersten thermischen Grosskraftwerke Durchlaufkessel gewählt werden, dürfte das Buch in der technischen Fachwelt besonderem Interesse begreifen, indem es einen sehr interessanten und vielseitigen Überblick über das Gebiet vermittelt.

Zwangsumlauf- und Naturumlaufkessel unterscheiden sich nur im Verdampferteil. Daher werden im wesentlichen nur die Verdampfer der beiden Hauptsysteme Sulzer-Einrohr- und Benson-Kessel behandelt, mit Theorie, Konstruktion und den durch sie gestellten schaltungsmässigen und regeltechnischen Aufgaben. Wir finden nebst einer ganzen Reihe von Veröffentlichungen der beiden genannten Systeme auch interessante Angaben über die russische Entwicklung mit Ramzinkesseln, die während des Krieges infolge Mangel an Trommelmaterial sogar mit Drücken bis zu 30 atü hinunter gebaut wurden. In Europa hingegen werden Durchlaufkessel nur für die höheren Drücke, heute ab 130 atü, bis ins überkritische Druckgebiet verwendet. Es fehlt daher im Buche eine eindeutige Antwort auf die Frage, wann der Übergang vom Naturumlaufkessel zum Zwangsdurchlaufkessel wirtschaftlich vertretbar ist, obwohl im ersten Teil des Buches die Eigenschaften der beiden Kessel eingehend miteinander verglichen werden.

Der Vergleich beschränkt sich aber auf relative Werturteile, da präzise Zahlen fehlen. Es scheint uns, dass beispielsweise der höhere Druckabfall des Durchlaufkessels stark überwertet ist. Dieser gewährleistet eine absolut sichere Strömung des Mediums im Verdampfer und Ueberhitzer, was die wichtigste Vorbedingung für einen störungsfreien Betrieb der Anlage bedeutet, wogegen beim Trommelmessel immer wieder Fälle vorkommen, insbesondere bei starken Lastschwankungen, wo die Strömung im Verdampfer nicht eindeutig beherrscht wird. So dürfen die geringen Wärmeverbrauchsverluste in der Grössenordnung von 0,1 bis 0,2% ohne weiteres in Kauf genommen werden. Es fehlt in diesem Zusammenhang der Hinweis, dass entsprechend den neueren Erfahrungen mit Grosskesseln (mit hochbelasteten Brennkammern) beim Zwangsdurchlaufkessel bedeutend weniger Korrosionen vorkommen. Es dürften also die Vergleichszahlen der Gesamt-Druckverluste 10 bis 20 at für Naturumlauf-Kessel und 30 bis 50 at für den Zwangsdurchlauf-Kessel zu günstig für den ersten und zu ungünstig für den

zweiten Typ sein. Man sollte bei gleicher Betriebssicherheit eher das Verhältnis von 30:40 annehmen, insbesondere für Kessel mit hohen Ueberhitzertemperaturen, wo bei beiden Systemen die gleiche Strangzahl angenommen werden sollte. So lassen beispielsweise amerikanische Konstrukteure bei niedrigeren Druckabfällen auch grössere Temperaturabweichungen zu, als dies in Europa der Fall ist. Naturgemäss kommt die Entwicklung in Amerika im Buche etwas zu kurz, da dort der Trommel-Naturumlauf-Kessel vorherrscht und die Zwangsdurchlaufkessel, mit wenigen Ausnahmen, nur für die überkritische Druckstufe gebaut wurden.

Das Buch behandelt auch die verschiedenen Probleme beim täglichen Anfahren und Abstellen und die Lösungen für niedrigen Schwachlastbetrieb bei Nacht. Dabei sind aber die neueren und vereinfachten Schaltungen noch nicht enthalten.

Der Sulzer-Einrohrkessel ist in einem speziellen Anhang zusammenfassend beschrieben. Darin wird dessen wichtigste Regelung der Zwischenüberhitzungstemperatur über den gesamten Lastbereich mit dem sogenannten Triflux wohl erwähnt und auf Seite 135 mit Bild 140 beschrieben, jedoch unter dem falschen Titel «Restverdampfer». Dort ist nicht der Restverdampfer das wichtigste, sondern das Heizen oder Kühlen im Innern der ersten Zwischenüberhitzer-Schlangen im Bereich von Schwachlast auf Vollast.

Das Kapitel Regelung ist nur in seinen Grundzügen behandelt, und es muss diesbezüglich auf die Spezial-Literatur, insbesondere auf das Buch von Prof. Profos verwiesen werden.

Das vorliegende Buch liefert aber, gesamthaft betrachtet, besonders dem Schweizer Ingenieur eine vielseitige und zum Teil tiefscrifende Information über das gesamte Gebiet der Zwangsdurchlaufkessel, und es ist als solches sehr zu empfehlen.

Victor Juzi, dipl. Ing., Winterthur

**Bericht über die Eidg. Fabrikinspektion und den Arbeitsärztlichen Dienst in den Jahren 1961 und 1962.** Herausgegeben vom Bundesamt für Industrie, Gewerbe und Arbeit. 240 S. Aarau 1963, Verlag H. R. Sauerländer & Co.

Der alle zwei Jahre fällige Bericht ist diesmal insofern anders gestaltet, als der allgemeine Teil ausgebaut wurde und sich dafür die Berichte der vier Fabrikinspektoren auf die Arbeitshygiene und den Gefahrenschutz beschränken.

In den beiden Berichtsjahren hat die Zahl der dem Fabrikgesetz unterstellten Betriebe wiederum zugenommen, Ende 1960 betrug sie 12 630, Ende 1962 aber 13 426 Fabriken. Ebenso stieg auch die Zahl der beschäftigten Fabrikarbeiter und zwar (je Mitte September) von 666 676 Personen im Jahr 1960 auf 750 453 im Jahr 1962. Dabei ist die Zunahme nur durch den Zuwachs an Fremdarbeitern erfolgt, deren Zahl 1962 auf 258 697 gestiegen ist, während in den beiden Berichtsjahren die Zahl der Schweizer Arbeiter um je rd. 7000 abgenommen hat.

Die Hochkonjunktur zeigte sich auch in der Zahl der den eidgenössischen Fabrikinspektoren zur Begutachtung eingereichten Fabrikbauvorlagen. Es sei aber ausdrücklich betont, dass in der Zahl der «Bauvorlagen» es sich nicht immer um eigentliche Fabrikbauten handelt, da nach Art. 6 des Fabrikgesetzes auch Umbauten, Einrichtung bestehender Räume zu Fabrikationszwecken, die Aufstellung von Dampfkesseln, Dampfgefässen, Druckbehältern usw. genehmigungspflichtig sind. Die Tabelle zeigt die Entwicklung der letzten Jahre. Dabei ist doch festzuhalten, dass die Zunahme in der Zahl der eingereichten Pläne in den letzten Jahren kleiner wurde, sie betrug 1960 noch 860 Vorlagen, 1961 sank sie auf 520 und 1962 auf 368.

#### Vorlagen für Fabrikbauten

Jahre	Vorlagen insgesamt	Davon mit Raumerweiterung	
		Anzahl	Rauminhalt in 1000 m <sup>3</sup>
1958	2520	1109	5731
1959	2506	1183	5840
1960	3366	1737	9748
1961	3886	2106	13803
1962	4254	2210	15018

Die Gesamtzahl der Fabrikbauvorlagen stieg von 1958 bis 1962 um 69%, während sich die Zahl der Bauvorlagen, die mit einer Raumerweiterung verbunden sind, rund verdoppelte. Die Ausdehnung der Fabrikbautätigkeit wird noch deutlicher, wenn man auf den Rauminhalt der mit einer Erweiterung verbundenen Bauvorlagen abstellt, wobei sich eine Zunahme der Kubikmeterzahl umgebaute Raumes um 162% ergibt (Tabelle).

Wie oben erwähnt, widmen sich die vier Berichte der Fabrikinspektoren speziell der Arbeitshygiene und dem Gefahrenschutz, wobei sich in jedem Bericht aber auch ein Kapitel mit den Fragen der Planbegutachtung und der Betriebsbewilligung befasst. Betont wird dabei, dass durch die Erweiterung bestehender oder die Schaffung neuer Arbeitslokale auch die Arbeitshygiene und die Unfallverhütung gewonnen haben, dass aber die Hochkonjunktur leider auch die Benützung ungeeigneter oder überfüllter Arbeitsräume brachte. Es wird darauf hingewiesen, dass auch Neu- oder Umbauten oder die Einrichtung bestehender Räume zu Fabrikationszwecken erfolgten, ohne dass die entsprechenden Pläne den betreffenden Kantsregierungen zur Genehmigung eingereicht wurden. Die nachträgliche Anpassung an die gesetzlichen Mindestnormen ist dann meistens mit beträchtlichen Mehrkosten verbunden oder sie kann überhaupt nicht mehr in vollem Umfange erreicht werden, was unter Umständen zu einer Verweigerung der Betriebsbewilligung führen kann.

Die Berichte sprechen auch über die von den Kantsregierungen auf Antrag der eidgenössischen Fabrikinspektoren nach Art. 8 FG zu erteilende Betriebsbewilligung. In recht vielen Fällen kann diese aber nur provisorisch erteilt werden, mit Fristansetzung, da öfters vor der Vollendung des Um- oder Neubaues einzelne Gebäudeteile in Betrieb genommen werden müssen.

Der Bericht des Arbeitsärztlichen Dienstes, verfasst vom Arbeitsarzt Prof. Dr. D. Högger, erwähnt eine grössere Anzahl von Untersuchungen. Zu diesen gehört auch das Lärmproblem, das ja nicht selten mit baulichen Fragen zusammenhängt.

Dr. Werner Sulzer, Zürich

**Leçons sur la Résistance des Matériaux.** Tome II: Résistance des Pièces Prismatiques Droites. Statique Graphique. Charges Mobiles. Lignes d'Influence. Systèmes Articulés. Encastrement. Travées Droites Hyperstatiques. Poutres à Appuis Intermédiaires. Par E. Dreyfuss. 2e Edition, revue et mise à jour. 548 p. avec 300 fig. et 38 tableaux, 17 planches, 2 dépliants. Paris 1963, Editions Eyrolles. Prix 65 F.

Lors de la première édition de ce volume, nous en avions déjà dit les mérites (voir SBZ no. 9, du 2 mars 1957, page 137). Rappelons qu'il s'agit d'un ouvrage de caractère essentiellement pratique, qui aborde volontiers les problèmes de façon intuitive et empirique, sans faire appel à des connaissances mathématiques particulièrement développées. Outre la résistance des pièces prismatiques droites soumises aux sollicitations classiques de traction, de compression, torsion, flexion et flambage, l'auteur expose les méthodes de la statique graphique: polygones funiculaires et épures de Cremona, par exemple, avant d'aborder un exposé succinct du calcul des poutres continues au moyen des foyers.

La deuxième édition est la reproduction quasi littérale de la première. Quelques retouches de détail ont été apportées pour tenir compte des normes françaises parues entre temps et quelques indications complémentaires ont été ajoutées au chapitre du flambage, ainsi qu'au calcul des angles de l'élastique des poutres hyperstatiques, à titre de préparation au calcul par la méthode de Hardy Cross. On peut regretter que M. Dreyfuss se soit arrêté en si bon chemin et ne traite pas ici-même cette dernière méthode, dont le principe est à la fois simple et de caractère pratique, c'est-à-dire dans l'esprit même de l'ouvrage. Sans doute ce sujet est-il réservé à un tome que, d'après la préface, l'auteur envisage de publier ultérieurement et qui, à notre connaissance, n'a pas encore paru.

Par ailleurs, le danger de toute publication très riche de renseignements documentaires est que cette documentation vieillit plus rapidement que les exposés de principe; un ouvrage de ce genre gagne à être allégé de certaines formules désuètes et d'indications périmées.

Malgré cette réserve, le fait que ce tome II du cours de résistance des matériaux de M. Dreyfuss ait été réédité presque sans changement doit être considéré comme une preuve de l'intérêt qu'il rencontre auprès des étudiants et les praticiens.

Prof. M.-H. Derron, EPUL, Lausanne

**Variationsrechnung und ihre Anwendung in Physik und Technik.** Von P. Funk. Band 94 der Grundlehrer der Mathematischen Wissenschaften in Einzeldarstellungen mit besonderer Berücksichtigung der Anwendungsgebiete. 676 S. mit 68 Abb. Berlin 1962, Springer-Verlag. Preis geb. 98 DM.

Das Buch beginnt mit Johann Bernoulli, endet (von Zusätzen abgesehen) mit einem Kapitel über Finslersche Geometrie und enthält die ganze dazwischenliegende klassische Variationsrechnung, wobei in der Darstellung vielen neueren Entwicklungen Rechnung getragen wird. Es richtet sich vor allem an Vertreter der angewandten Mathematik sowie an Physiker und Ingenieure und macht sich durch seine einwandfreie und saubere mathematische Darstellung auch für den reinen Mathematiker attraktiv und nützlich. Es liegt dem Verfasser vor allem daran, nicht nur die Fakten und fertigen Theorien, sondern auch die dahinter liegenden Ideen und deren Genesis zum Worte kommen zu lassen. Dazu dienen die vielen, mit Liebe dargestellten Probleme und historischen Bemerkungen sowie ein der geschichtlichen Entwicklung nachgezeichnete Aufbau des Buches: Begründung der Variationsrechnung durch Euler, Lagrange und Hamilton, Theorie der zweiten Variation nach Legendre und Jakobi, die Kritik von Weierstrass und Du Bois-Reymond, Hilbertscher Unabhängigkeitssatz usw. Die Anwendungen beziehen sich auf klassische und neuere Probleme, vor allem der Geometrie, Mechanik und Optik.

Das in Druck und Aufmachung fein ausgestattete Buch ist gut lesbar und kann jedem Interessenten empfohlen werden.

Prof. Albert Pfluger, ETH, Zürich

**Zweites Versuchsbauprogramm der Europäischen Gemeinschaft für Kohle und Stahl.** 388 S., mit zahlreichen Abb. Tabellen und Tafelbeilagen. Luxemburg 1963, Verlag der Hohen Behörde.

Die Hohe Behörde der Europäischen Gemeinschaft für Kohle und Stahl hat in den Jahren 1958 bis 1961 ein zweites Versuchsbauprogramm durchgeführt. Dessen Hauptziel war eine Untersuchung über die Mittel, die zu einer Rationalisierung und Industrialisierung des Wohnungsbaus, namentlich des Baus von Mehrfamilienhäusern beitragen könnten, wobei der Schwerpunkt auf einer gesteigerten Verwendung von Bauelementen aus Stahl lag. Die Durchführung dieses Programms bot den auf dem Gebiet der Industrialisierung des Wohnungsbaus spezialisierten Sachverständigen in den verschiedenen Ländern der Gemeinschaft Gelegenheit, Messungen und Versuche auszuführen. Die Untersuchungen erstreckten sich auf die folgendene Themen: Angebote der Bauunternehmer, Uebertragung der Masse auf der Baustelle, Qualität der Passungen, Verwendung von Bauelementen aus Stahl, Vergleich der Kosten für bestimmte Bauelemente aus Stahl, Modulkoordination.

Die Ergebnisse dieses Versuchsbauprogramms sind von den Forschungsinstituten der einzelnen Länder, die mit den Untersuchungen beauftragt worden waren, in Berichten niedergelegt worden, die den Hauptanteil der nunmehr erschienenen Veröffentlichung bilden. Deren Verbreitung soll dazu dienen, die Ergebnisse dieser Untersuchungen weiten Kreisen der an den Problemen des Wohnungsbaus interessierten Personen und Stellen in der EWG und darüber hinaus zugänglich zu machen.

**Form und Gestalt des Klassenzimmers und der Schule.** Ausgewählt von R. Gross. Heft 36 der «Architektur-Wettbewerbe». 120 S. mit rd. 300 Abb. Stuttgart 1963, Karl Krämer Verlag. Preis kart. DM 19.80.

«Nur die erfolgreiche Zusammenarbeit von Lehrer und Architekt bietet Gewähr für das Gelingen einer Schulbau-reform». Dieser Satz aus der Einleitung von Roland Gross umschreibt das Ziel, welches dem Heft zugrunde liegt. Es wird hier bewiesen, dass Architekturwettbewerbe für Schulen etwas anderes sein sollten, als eine gelegentlich formalistische Addition vorgegebener rechteckiger Klassenzellen,

Versuche zu «malerischer Gruppierung», Varianten zum Thema: Wie belichtet man Räume mit 70 m<sup>2</sup>? und dergleichen Ueberlegungen, auf welche sich die schöpferische Leistung des Architekten infolge starrer Raumprogramme leider oft beschränkt. So gehört das Heft eigentlich nicht nur in die Hände der Architekten, sondern ebenso sehr der Wettbewerbs-veranstalter. Zutreffend wird festgestellt, dass die Entwicklung im Schulbau nicht zuletzt einzelnen Architekten zuzuschreiben ist, die sich über eng gefasste Wettbewerbsprogramme hinwegsetzten und sich selber mit der eigentlich pädagogischen Aufgabe vertraut machten.

In einer kurzen und klaren (und deshalb lesenswerten!) Einführung wird die Entwicklung der Pädagogik in einzelnen Ländern dargestellt. Die immer noch vorbildliche Methode Maria Montessoris, das exemplarische Lehren, der Gruppenunterricht und das System unserer Schweizer Abschlussklassen werden erläutert, die negativen Erfahrungen analysiert. Es folgen Beschreibungen der in Deutschland und England gültigen Grundsätze. Hier ist es besonders die englische Methode, deren Möglichkeiten unserer Bauweise weit überlegen sind. England hat nach dem Krieg sein Schulbausystem durchgreifend umgestaltet und einige ökonomische und überraschend vielseitige Vorfabrikationsprinzipien entwickelt, deren Erfahrungen früher oder später auch hierzulande von Nutzen sein dürften. Eine Revision des Raumprogrammes für Wettbewerbe scheint notwendig. Es ist nicht ausschliesslich Sache einiger weitsichtiger Schuleute und Architekten, der Schule ein auf lange Sicht entsprechendes Gehäuse zuzumessen. Soweit die Einleitung.

In zwei Bild- und Textabschnitten werden sodann Schulen gezeigt, die den neuen Anforderungen genügen. Der erste Teil enthält gebaute Beispiele mit Grundrisse, Schnitten und Fotos aus Deutschland, Holland, Italien, Schweden und der Schweiz. Besonders wertvoll ist die den einzelnen Schulen beigegebene Charakteristik auf Grund folgender Kriterien: Hierarchischer Aufbau, lebendiger Organismus, offenes Haus, Klasseneinheit, Gruppenarbeitsraum, Bastelnische oder gegliederter Hauptraum, introverierter Klassenraum, Freilichtunterricht. Die einleitend formulierten Forderungen werden hier am Beispiel überzeugend dokumentiert. Ein zweiter Teil zeigt, wiederum übersichtlich geordnet, 21 Wettbewerbsentwürfe und deren Beurteilung durch das Preisgericht. Es sind durchwegs Beiträge zu den oben erwähnten pädagogischen Prinzipien. Man möchte wünschen, dass dem Heft einiger Einfluss auf die Programmgestaltung der nächsten Schweizer Schulbauwettbewerbe beschieden wäre.

Max Lechner, dipl. Arch., Zürich

#### Neuerscheinungen

**Das wissenschaftliche Denken im Maschinenbau.** Von W. Traupel. Rektorsrede, gehalten am 16. November 1963 an der ETH. Heft 120 der Kultur- und Staatswissenschaftlichen Schriften der ETH. 19 S. Zürich 1964, Polygraphischer Verlag AG. Preis geh. Fr. 3.80.

**Die Pionierzeit der Schweizerischen Lufthfahrt.** Von W. F. Dollfus. Heft 7 der Veröffentlichungen «Verkehrshaus der Schweiz». 63 S. Luzern 1963.

**Tabellenbuch für Bau- und Holzgewerbe.** Ausgabe B. Zum Unterricht in Fachkunde, Fachrechnen und Fachzeichnen und zum praktischen Gebrauch. Von W. Friedrich. Bearbeitet von P. Plogert und A. Temli. 223. bis 235. Auflage. 220 S. mit zahlreichen Abbildungen, Sachregister und Registertasten. Bonn 1964, Ferd. Dümmlers Verlag. Preis kart. mit Leinenrücken DM 6,40.

**Ligue Suisse des Locataires.** La construction de logements rationnels bien adaptés à la condition humaine doit devenir obligatoire. Par P.-L. Guye. 63 p. Neuchâtel 1963, Editions Victor Attiger S.A. Prix 5 Fr.

**Fehler und Mängel des Traglastverfahrens.** Von F. Stüssi. Heft 25 der Mitteilungen der Technischen Kommission des Schweizer Stahlbauverbandes. 20 S. Zürich 1963. Preis 8 Fr.

**Torsionsmomente und Stabverdrehung bei St.-Venantscher Torsion.** Von C. F. Kollbrunner und K. Basler. Heft 27 der Mitteilungen der Technischen Kommission der Schweizer Stahlbau-Vereinigung. 31 S. Zürich 1963. Preis 7 Fr.

**Hochschule und Spezialistentum.** Von W. Traupel. Heft 119 der Kultur- und Staatswissenschaftlichen Schriften der ETH. 17 S. Zürich 1963, Polygraphischer Verlag AG. Preis geh. Fr. 3.80.

**Die Abspannung des Seilderrickkrans.** Berechnung und Bemessung der Abspannseile, mit Bemessungstafel und Anwendungsbeispielen. Von M. Schneis. Herausgegeben vom Deutschen Stahlbau-Verband. 52 S. Köln 1963, Stahlbau-Verlags-G.m.b.H. Preis DM 7,50.

**Versuche mit Betonformstählen.** Von H. Rüsch und G. Rehm. Heft 140, Deutscher Ausschuss für Stahlbeton. 182 S. mit 298 Abbildungen und 68 Tafeln. Berlin 1963, Verlag von Wilhelm Ernst & Sohn. Preis geheftet DM 29,80.

**Der Lukmanier.** Von V. Bingeli. Band 115 der Schweizer Heimatbücher. 22 S. Text, 32 Bildtafeln, 1 Karte. Bern 1963, Verlag Paul Haupt. Preis kart. 5 Fr.

**Werners kleiner Baukalender 1964.** Von S. Hasenjäger unter Mitarbeit von W. Schumacher. 476 S. Düsseldorf 1963, Werner-Verlag GmbH. Preis (mit Einband aus flexibel Leinen) DM 9,80.

**Die schweizerische Lösung der Alters-, Hinterlassenen- und Invalidenvorsorge.** Herausgegeben von der Vereinigung Schweizerischer Lebensversicherungs-Gesellschaften. 29 S. Zürich 1963, Selbstverlag der Vereinigung. Das Büchlein kann kostenlos bezogen werden.

**Was man vom Prioritätsrecht wissen muss.** Die Pariser Verbandsübereinkunft zum Schutz des gewerblichen Eigentums. 46 S. Gümligen/BE 1963, Verlag Neuheiten und Erfindungen. Preis Fr. 4.—.

**Finanzierungen und Gründungen.** Möglichkeiten der Kapitalbeschaffung. Von E. E. Lienhart. 31 S. Gümligen/BE 1963, Verlag Neuheiten und Erfindungen. Preis Fr. 2.—.

**Stahlbau-Profile.** Herausgegeben vom Verein Deutscher Eisenhüttenleute in Zusammenarbeit mit der Beratungsstelle für Stahlverwendung. Bearbeitet von M. Schneider-Bürger. Elfte, neubearbeitete und erweiterte Auflage. 48 S. Düsseldorf 1963, Verlag Stahleisen mbH.

**Pestalozzi-Kalender 1964 samt Schatzkästlein.** Ausgaben für Schüler und Schülerrinnen. 504 S., wovon 40 farbig. Zürich 1963, Verlag Zentralsekretariat Pro Juventute. Preis Fr. 4.80.

**Gedanken zum Bodenrecht und zur Bodenpolitik.** Herausgegeben von der Schweizerischen Vereinigung für Landesplanung. 38 S. mit zahlreichen Abbildungen. Zürich 1963.

**Considerazioni su Marte.** — Brillamenti cromosferici e numeri relativi delle macchie solari (1947–1958). — Considerazioni sui valori massimi giornalieri dei numeri relativi delle macchie solari (R). Von A. Rima. Estratto dal «Boletino della Società Astronomica Ticinese». Locarno 1963, Arti Grafiche Carminati.

**Schweizerische Techniken — Technicums Suisses.** Separatdruck aus «Schweizerische Technische Zeitschrift». 70 S. Wabern-Bern 1963, Verlag Büchler & Co. AG. Preis 2 Fr.

**Wasserbedarf landwirtschaftlicher Nutztiere.** Mengennormen. Von M. Pankratz. 99 S. mit 25 Diagrammen, 21 Tabellen und 2 Tafeln im Text. Leipzig 1963, S. Hirzel Verlag. Preis DM 10,70.

**Die Bestimmung des Restaustenits in Werkzeugstahl nach dem Wirbelstromverfahren.** Von J. Salokangas. 83. Publikation der Staatlichen Technischen Forschungsanstalt, Finnland. 16 S. mit zahlreichen Abbildungen. Helsinki 1963.

## Mitteilungen

**Das Magnetometer der «Sud-Aviation».** Der genauen Messung des Erdmagnetfeldes kommt besondere Bedeutung zu. Sie vermittelt wertvolle Informationen über die Struktur und die Zusammensetzung der Erdkugel, der oberen Schichten der Atmosphäre, der Magnetosphäre, sowie über die Bewegungen der Elementarpartikeln im Weltraumvakuum und über die Sonnenaktivität. Die «Société Nationale Française de Constructions Aéronautiques Sud-Aviation» hat ein Magnetometer höchster Präzision entwickelt, dessen Arbeitsweise auf der dynamischen Polarisation der Atomkerne beruht. Die Anwendung dieses Korpuskularvorganges für die Messung von Magnetfeldern wurde durch Erkenntnisse von Professor Abragam vom Collège de France und durch die Arbeit eines Forscherteams des französischen Kernenergiekommissariats verbessert.

**Paris—Wien elektrisch.** Die grosse West-Ost-Magistrale, die Paris mit Wien über Saarbrücken — Stuttgart — München verbindet, ist jetzt durchgehend elektrisch befahrbar, da die Deutsche Bundesbahn die letzte Lücke im elektrischen Ausbau dieser Strecke mit der Fertigstellung des 63 km langen Abschnittes Kaiserslautern — Ludwigshafen (Rhein), geschlossen hat. Sowohl im internationalen Reise- und Güterverkehr als auch im Verkehr zwischen Saar und Rhein gewinnt diese Strecke immer mehr an Bedeutung. Ihr elektrischer Ausbau und die gleichzeitig vorgenommenen Verbesserungen an der Linienführung, am Oberbau und an den Bahnhofsanlagen trugen dieser Entwicklung Rechnung. Die notwendige Erweiterung von zwölf Tunneln mit einer Länge von insgesamt etwa 3600 m stellte eine besondere Schwierigkeit dar.

**Pneufahrzeuge für schweren Strassentransport.** Die englische Firma Cranes Ltd, Dereham, Norfolk, hat neulich zwei Pneufahrzeuge entworfen und hergestellt, von denen das eine für eine Traglast von 157 t, das andere für eine solche von 212 t bemessen ist. Diese Fahrzeuge weisen 96 Räder auf, die zu zwei sechsachsigen Drehgestellen vereinigt sind. Eine ausführliche Beschreibung findet man in «The Engineer» vom 25. Okt. 1963, S. 692 u. ff.

**Donaukraftwerk Aschach.** Am 3. März 1964 konnte in diesem Werk (beschrieben in SBZ 1959, H. 28, S. 456) der

dritte Maschinensatz in das österreichische Verbundnetz eingeschaltet werden. Die Inbetriebnahme des letzten der vier Maschinensätze ist für Anfang April zu erwarten. Das Werk wird dann bei einer Ausbauleistung von 282 000 kW ein Regelarbeitsvermögen von 1680 Mio kWh aufweisen.

**Persönliches.** Das ehemalige Ingenieurbureau für Tiefbau Julius Schaffner in Aarau ist übernommen worden von unserem S. I. A.- und G. E. P.-Kollegen *Hans Heinrich Gassmann*, dipl. Ing.

## Nekrologie

† **J. Sigfrid Edström**, Masch.-Ing. G. E. P., von Stockholm, geboren am 21. November 1870, Eidg. Polytechnikum 1891 bis 1893, seit 1923 Vertreter der G. E. P. in Schweden, Präsident der ASEA, Ehrenpräsident des Int. Olympischen Komitees und Inhaber zahlreicher anderer Ehrungen, ist am 18. März gestorben. Ein Nachruf soll im im G. E. P.-Bulletin Nr. 73 erscheinen, das die Mitglieder anfangs Mai dieses Jahres erhalten werden.

† **Otto Saladin**, Dr. Ing.-Chem., S. I. A., a. Direktor der Säurefabrik Schweizerhalle, in Muttenz, ist am 17. März 1964 im 77. Altersjahr gestorben.

† **Ernst Naef**, Dr. Ing.-Chem., G. E. P., von Brunnadern SG, geboren am 25. Mai 1885, Eidg. Polytechnikum 1905 bis 1909, gewesener Direktor der Astron-Glühlampenfabrik in Kriens LU, ist am 21. März 1964 entschlafen.

† **Otto Böhler**, Bau-Ing. S. I. A., alt Vorsteher des Architekturbüros des Allgemeinen Konsumvereins beider Basel, ist im März 1964 gestorben.

## Wettbewerbe

**Katholische Heiligkreuz-Kirche in Bern-Tiefenau** (SBZ 1963, H. 32, S. 584). Zehn eingereichte Entwürfe; Ergebnis: 1. Preis (6000 Fr. u. Empfehlung zur Weiterbearbeitung) W. M. Förderer & H. Zwimpfer, Basel 2. Preis (3000 Fr.) A. Egger, W. Peterhans, Bern 3. Preis (1800 Fr.) L. Lothenbach & P. Gassner, Mitarbeiter W. Trutmann, Luzern 4. Preis (1200 Fr.) O. Glaus, Mitarb. H. Kuhn, Zürich

Die Ausstellung im Pfarrsaal der Dreifaltigkeitskirche in Bern, Taubenstrasse 4, ist vom 7. bis 13. April zu folgenden Zeiten geöffnet: Dienstag, Mittwoch und Samstag 9 bis 20 h, Donnerstag und Sonntag 9 bis 21 h, Freitag 9 bis 19 h, Montag 14 bis 21 h.

## Ankündigungen

### Jahrestagung 1964 der Fachgruppe Wasserchemie

Diese Veranstaltung findet am 26. und 27. Mai 1964 in Bad Wiessee, Kursaal des Jod-Schwefelbades, unter dem Vorsitz von Prof. Dr. W. Husmann, Essen, statt. Anschliessend an die Mitgliederversammlung (Beginn 8.30 h) folgen die Eröffnung der Tagung um 9.30 h und um 10.30 h bzw. 15 h die Vortragsveranstaltungen. Es sind insgesamt 12 Fachvorträge vorgesehen. Am Nachmittag des 27. Mai wird eine Busfahrt durchgeführt. Anfragen sind zu richten an den Vorsitzenden der Fachgruppe Wasserchemie in der Gesellschaft Deutscher Chemiker, Prof. Dr. W. Husmann, Essen-Stadtwald, Ahornzweig 1. Eintrittsgebühr 20 DM.

### Kunstmuseum St. Gallen

Vom 4. April bis 3. Mai wird eine Ausstellung *Willy Fries* gezeigt.

### Vortragskalender

Montag, 6. April. Zürcher Studiengesellschaft für Bau- und Verkehrsfragen, 20.30 h im Klubzimmer I, I. Stock, Kongresshaus Zürich, Eingang Seeseite. Dipl.-Ing. *Heinz Weyl*, Beigeordneter beim Verband Grossraum Hannover: «Regionalplanung in westdeutschen Ballungsräumen, dargestellt an den Beispielen Ruhrgebiet und Grossraum Hannover».

Nachdruck von Bild und Text nur mit Zustimmung der Redaktion und nur mit genauer Quellenangabe gestattet. Der S. I. A. ist für den Inhalt des redaktionellen Teils seiner Vereinsorgane nicht verantwortlich. Redaktion: W. Jegher, A. Ostertag, G. Risch; Zürich 3, Staffelstrasse 12, Telefon (051) 23 45 07 und 23 45 08.