

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 86 (1968)  
**Heft:** 38

## Sonstiges

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 02.04.2025

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

bestehen aus zwei Hälften, so dass sie über eine eingebaute Welle montiert werden können. Die geteilte Bauweise erleichtert die Überprüfung und Unterhaltung. Eine aufblasbare Notdichtung ermöglicht Überprüfung und Unterhaltung, ohne das Schiff ein-docken zu müssen. Jede Stopfbuchse hat einen starken, geschmeidigen Balgen, der niedrigfrequente Bewegungen durch Seitenverschiebung des Schiffsrumpfes, hochfrequente Bewegungen aus hohen Wellengeschwindigkeiten und induzierte Schwingungen sehr hoher Frequenz aufnehmen kann. Bei den erwähnten Containerschiffen werden die Stopfbuchsen aussenbords des Achterstevens montiert, so dass kein Meereswasser eintreten kann. Binnenbords angebrachte Stopfbuchsen von 625 mm  $\phi$  werden am inneren Ende zweiteiliger Lagerungen montiert, die von der Firma Turnbull Marine entwickelt wurden. DK 62-762.64:62-233

**Belageinbau auf der N 3 im Kanton Zürich.** Gestützt auf eine von der Arbeitsgemeinschaft für Bituminösen Strassenbau organisierte Presse-Besichtigung berichten wir über Aufbereitung und Einbau des Belages auf der «Höhenstrasse» am linken Ufer des Zürichsees wie folgt: Die Belagsfabrik «Frisch-Beton- und Baustoff AG» (FBB) in Hinwil liefert das Mischgut. Die FBB darf als die modernste und leistungsfähigste schweizerische Aufbereitungsanlage bezeichnet werden. Ihre hervorstechendste Eigenschaft besteht in der Möglichkeit, bis zu 12 verschiedene Belagsorten auf Abruf zur Verfügung zu halten. Die ganze Anlage wird von einem Kommandopult ferngesteuert. Sie soll eine Kapazität von 2500 t pro Tag aufweisen. Die «Arbeitsgemeinschaft Deckbeläge N 3 Jules Egli AG, Wetzikon / Frutiger Söhne AG, Thun» ist für den Einbau des Mischguts besorgt. Mit einem zweckmässigen Maschinenpark werden 3 bis 7 cm Ausgleichsschicht und 3 cm Verschliessschicht eingebaut. Dabei werden Leistungen bis zu 1,5 km oder 1500 t/Tag erreicht. Besonderes Interesse verdient die Ausbildung der seitlichen Wasserrinnen längs dem Mittelstreifen. Durch eine Verbreiterung der konventionellen Einbaumaschine mit einer profilierten Bohle wird die gewünschte Schalenform hergestellt. Einer Seitenbohle ist ein Schleppgerät angehängt, das mit Hilfe von Vibratoren eine Höhenverdichtung des Materials bewirkt. Durch das Befahren mit einer Pneuwalze und durch einen Schutzanstrich erhält die Wasserrinne den letzten Schliff. Die maschinelle Einrichtung hierfür ist patentiert, und mit etwas Glück von der Wetterseite wird es dieser wohl organisierten Baugemeinschaft möglich sein, dem Verkehr im Frühherbst ein weiteres fertiges Stück Nationalstrasse zur Verfügung zu stellen. DK 625.752.1

**Zusammenarbeit in der chemischen Industrie.** Da die Anforderungen und die Konkurrenz im Chemie- und Kunststoff-Sektor der Bauindustrie immer grösser werden, hat die *Bau-Chemie AG*, Basel, welche die in Fachkreisen seit Jahrzehnten bekannten «Tricosal»-Bauhilfsmittel vertreibt, mit dem *Degussa-Konzern* bzw. mit der dazu gehörenden *Chemischen Fabrik Grünau*, in Illertissen, verschiedene Vereinbarungen getroffen, wonach die Möglichkeit einer noch rationelleren Fabrikation geprüft und eine enge Zusammenarbeit auf dem Gebiet der Forschung – speziell im Hinblick auf neue Kunststoff-Produkte – stattfinden wird. Bei der Bau-Chemie AG, Basel, handelt es sich um ein finanziell vom vorgenannten Konzern unabhängiges Schweizer Unternehmen mit einem Aktienkapital von 500 000 Fr. Die Firma befasst sich neuerdings auch mit der Bearbeitung ausländischer Märkte und mit neuartigen elastischen Isolationen. DK 061.5:66

**Der Genie-Waffenplatz Bremgarten** wurde am Samstag, 7. September 1968, mit einer würdigen Feier eröffnet. Die neue Ausbildungsstätte der Armee konnte in Anwesenheit des Nationalratspräsidenten Dr. H. Conzett sowie des Vorstehers des Eidg. Militärdepartementes, Bundesrat R. Gnägi, eingeweiht werden. Über den Wettbewerb für die Kasernenbauten haben wir seinerzeit (SBZ 1960, H. 10, S. 173) berichtet. Das neuartige Konzept der mit dem ersten Preis und der Ausführung betrauten Architektengruppe R. und E. Guyer, M. Pauli und A. Volland, Zürich, lässt eine detaillierte Baubeschreibung in einem späteren Heft als wünschenswert erscheinen. DK 725.181

**Ein preiswertes Digital-Voltmeter** mit hoher Empfindlichkeit und grosser Anzeigegenauigkeit ist unter der Typenbezeichnung «L.M. 1426» von der The Solartron Electronic Group Ltd., Farnborough, Hampshire, auf den Markt gebracht worden. Durch eine automati-

sche Überlagerungsvorrichtung kann in jeder Dekade mit vollem Auflösungsvermögen gemessen werden. Die Anzeige erfolgt in sechs Bereichen von 2,5  $\mu$ V bis 1000 V bei einer Anzeigegenauigkeit von  $\pm 0,01\%$  über die ganze Skala. Für Eichungszwecke kann ein Weston-Normalelement mit fünfstelliger Auflösung eingesetzt werden. Bis zu 10 V wird eine Eingangsimpedanz von 10 000 M $\Omega$  aufrechterhalten. DK 621.317.725

**Die Arbeitsweise von Freistrompumpen.** In diesem Aufsatz von Dr. K. Rüttschi in H. 32 dieses Jahrgangs soll auf S. 581, Spalte rechts, die reste Gleichung lauten:

$$p = 2 \frac{\psi'}{z} \frac{1}{1 - (r_1/r_2)^2}$$

Auch in der folgenden Gleichung für  $p'$  muss es heissen  $(r_1/r_2)^2$ . DK 621.671:621.689

**Eidg. Technische Hochschule.** Als ordentlicher Professor für makromolekulare Chemie wurde Dr. *Piero Pino*, zurzeit ordentlicher Professor an der Universität Pisa, und als a. o. Professor für Automatik Dr. *M. A. Manours*, zurzeit Assistenz-Professor an der Queens Universität in Kingston, Kanada, gewählt. Ausserdem ist Dr. *Kurt Meier*, von Schiers, zurzeit Professor für Mathematik an der Kantonsschule St. Gallen, als o. Professor für Mathematik und Dr. *Herbert Zuber*, zurzeit Privatdozent an der ETH, als Assistenz-Professor für Molekularbiologie gewählt worden. DK 378.962

## Nekrologe

† **Alfred Kleiner**, dipl. El.-Ing., SIA, GEP, von Zürich, geboren am 7. März 1890, ETH 1908 bis 1912, 1932 bis 1955 Generalsekretär bzw. Delegierter des SEV, seither im Ruhestand, Ehrenmitglied der Technischen Gesellschaft Zürich, ist am 6. September unerwartet gestorben.

## Buchbesprechungen

**Erwachende Wissenschaft.** Ägyptische, Babylonische und Griechische Mathematik. Von *B. L. Van der Waerden*. Aus dem Holländischen übersetzt von *H. Habicht*, mit Zusätzen des Verfassers. Zweite, ergänzte Auflage. Band 8 der Bücherreihe «Wissenschaft und Kultur». 488 S. Basel 1966, Birkhäuser Verlag. Preis 38 Fr.

Das Buch stellt die Entstehung der mathematischen Wissenschaft dar, ausgehend von der ägyptischen Rechentechnik über die erstaunliche babylonische Arithmetik, Algebra und Geometrie bis zu ihren Höhepunkten in Griechenland zur Zeit Platons mit Theaitetos und Eudoxos und in der alexandrinischen Zeit bis zum Niedergang der griechischen Mathematik. Das Buch schliesst mit dem Hinweis auf die beiden Erbauer der Hagia Sophia in Konstantinopel (523–537 n. Chr.), Isidoros von Milet und Anthemios von Tralles, die nicht nur hervorragende Architekten, sondern auch Mathematiker waren. Eingehend wird auch auf die Zahlenschreibweise und Rechentechnik eingegangen, die ja für die Entwicklung der Mathematik eine wichtige Voraussetzung sind. Die Frühgeschichte der Mathematik ist in den letzten Jahrzehnten in wichtigen Fragen durch die Entdeckung, Entzifferung und Deutung babylonischer Keilschrifttexte aufgehellt worden; an diesen Forschungen hat der Verfasser aktiven Anteil. Auch den Nichtmathematiker wird es interessieren, dass die Ägypter in ihrer auf die praktischen Bedürfnisse der Staatsverwaltung orientierten Rechentechnik beispielsweise für die Berechnung der Quadratwurzel  $y = \sqrt{x}$  schon eine Rechenregel

$$y_1 = \frac{1}{2} \left( y_0 + \frac{x}{y_0} \right)$$

verwendeten, die dank der ausgezeichneten Konvergenz, ausgehend von einem geschätzten Wert  $y_0$ , auch heute noch mit Vorteil verwendet wird. Auch ist zur Kenntnis zu nehmen, dass der «Pythagoreische Lehrsatz» schon den Babyloniern bekannt und geläufig war, während Pythagoras selbst von seinen Zeitgenossen in erster Linie als religiöser Prophet angesehen wurde. Spannend ist auch die Zerlegung der «Elemente» des Eukleides und die Zurückführung der einzelnen Teile auf ältere Mathematiker. Der Untertitel des Buches lässt sich etwa so deuten, dass die Griechen die Mathematik der Ägypter und Babylonier übernommen, aber, nach einem Wort Platons, «zu höherer Vollendung entwickelt» haben.

Das schöne Buch von Prof. Van der Waerden (in der gewohnt guten Ausstattung des Birkhäuser-Verlages), in dem auch neue und neueste Forschungsergebnisse verarbeitet sind, ist ein wertvolles Geschenk nicht nur für Mathematiker, sondern für jeden, der an der Kulturgeschichte der Menschheit interessiert ist.

Prof. Dr. F. Stüssi, Bäch SZ

**Planungsstudie Verwaltungsgebäude.** Von E. Eiermann und H. Kuhlmann. 66 S., Format 20 x 20 cm. Stuttgart und Bern 1968, Karl Krämer-Verlag. Preis geb. 15 Fr.

Seit Ende des vergangenen Jahres gibt der Karl Krämer-Verlag eine neue Buchreihe heraus. Sie läuft unter dem Namen «Projekt»; die quadratischen, in Hartfaserplatte gebundenen Bändchen stechen auffallend vom gewohnten Architektur-Bilderbuch ab; der rohe Deckel mit der anspruchlosen Schablonschrift drückt deutlich aus, dass hier einmal der Rahmen der konventionell «gepflegten» Buchaufmachung verlassen werden soll. Dasselbe gilt für die bescheidene, klare und damit sympathische Gestaltung des Inhalts, dessen Wert in der Aussage liegt, und nicht von einer luxuriösen Graphik und Drucktechnik vorgespiegelt wird. Wenn es dem Verlag gelingt, die mit dem Titel «Totale Wohnung» begonnene, mit «Planungsstudie Verwaltungsgebäude» und «Einfamilienhaus für morgen» fortgesetzte Reihe mit dem gleichen geistigen Gehalt fortzusetzen, so ist der Architekturliteratur eine wertvolle neue Facette geschenkt worden: «Projekt» nennt sich die neue Reihe. Nach den Aussagen des Verlags will sie eine Verbindung zwischen den Fakten von heute und den Erfordernissen und Möglichkeiten von morgen herstellen.

In der hier zu besprechenden Nummer 2 der Reihe zeigen Prof. Egon Eiermann und Heinz Kuhlmann den Entwicklungsgang eines Verwaltungsgebäudes für die IBM-Deutschland. Nicht der Bau an sich ist das Wesentliche an dieser Darstellung, sondern das angewendete Arbeitsverfahren, der Entwurfsvorgang, der zwei grundsätzliche Lösungsmöglichkeiten nebeneinander bis ins Detail verfolgt und ihre ästhetischen, organisatorischen und ökonomischen Konsequenzen als Entscheidungsgrundlagen herbeizieht.

Es ist eigentlich eigenartig, dass diese Trilogie, bereits in den Überlegungen Vitruvs anzutreffen, in der Architekturliteratur eine so kleine Rolle spielt, trotzdem erst sie wahre Architektur ausmacht. Kommt der Architekt jetzt doch aus seinem Glashaus heraus?

Heinz Joss, dipl. Arch., Zürich

**Zickzackförmige Stahlbetonfaltdächer.** Von H. Strohmayer. Heft 12 der Bauingenieur-Praxis. 86 S. mit 65 Abb. und 16 Tafeln. Berlin 1966, Verlag von Wilhelm Ernst & Sohn. Preis geh. DM 17,40.

Im vorliegenden Werk, entstanden als Dissertation an der TH Braunschweig, werden einfach gelagerte zwei- und dreiwellige Faltdächer mit und ohne Randfläche nach der Theorie der Falterwerke untersucht. Nach einem kurzen Abriss über die theoretischen Grundlagen vergleicht der Verfasser anhand von Beispielen die verschiedenen statischen Gegebenheiten, um daraus die Folgerungen für Entwurf und Konstruktion zu ziehen.

Das Heft ist übersichtlich und leicht verständlich geschrieben und kann für die Bedürfnisse der Praxis bestens empfohlen werden.

H. Hofacker, dipl. Ing., Zürich

**Handbuch der dynamischen Netzplantechnik.** Von A. M. Becker. 174 S., 102 Abb. und Tabellen. Winterthur 1968, Verlag W. Vogel. Preis in Cellophaneinband mit Spiralheftung 48 Fr.

Der Verfasser beschreibt ein Führungs- und Informationssystem, das auf der Netzplantechnik (CPM-Critical Path Method) beruht und einen Computer als Hilfsmittel zur regelmässigen Revision von Netzplänen verwendet. Das System, «Dynamische Netzplantechnik» genannt, entlastet den Auftragsleiter von einem grossen Teil der administrativen Arbeit, verlangt aber eine sorgfältige Rückinformation an den Computer über den Fortschritt der überwachten Arbeiten.

Im Handbuch wird dieses rationelle und einfach zu handhabende System, wie es bei Gebrüder Sulzer AG angewendet wird, für eine computergesteuerte Auftragsüberwachung erläutert. Die Unterteilung des Buches in vier Abschnitte erlaubt dem Leser, die für ihn besonders wichtigen Themen auf einfache Weise zu finden. Teil I gibt einen allgemeinen Überblick über das System; Teil II zeigt die Anwendung der dynamischen Netzplantechnik anhand eines Beispiels (Einfamilienhaus). In diesem ausführlichen Abschnitt wird dargelegt, wie sich die verschiedensten Probleme

der Überwachung von Auftragsabwicklungen mit diesem System auf einfache Weise bewältigen lassen; Teil III behandelt Fragen über Auswertungsmöglichkeiten, Aufbau und Zweck der vom Computer erstellten Ausgabelisten; Teil IV ergänzt die übrigen Abschnitte. Die Anhänge bilden unter anderem eine Sammlung von Richtlinien, Fehlerdiagnosen und Mutationsanweisungen.

Der behandelte Stoff setzt einige Grundkenntnisse der Netzplantechnik voraus. Das Werk ist also kein weiteres Lehrbuch über das zur Genüge bekannte Planungsmittel «Netzplantechnik», sondern beschäftigt sich mit der Überwachungstechnik, die bereits die Prüfung in der Praxis bestanden hat. Es wendet sich an Leser, die mit der Netzplantechnik einigermaßen vertraut sind und nach praktischen Lösungen für die gezielte und rationelle Überwachung von Grossaufträgen suchen.

A. B. Brun, dipl. Ing., Zürich

**Taschenbuch der Durchflussmessung mit Blenden.** 7. Auflage. Von F. Kretzschmer. 82 S., 29 Zahlentafeln und 1 Faltafel. DIN A6. Düsseldorf 1968. VDI-Verlag. Preis kart. DM 9.60.

Nachdem die sechste Auflage (Besprechung siehe SBZ 1959, H. 2, S. 25) vergriffen und der Verfasser verstorben war, beauftragte der VDI-Verlag Dr.-Ing. M. Hansen mit der Bearbeitung einer neuen Auflage. Dabei wurde der alte Text überarbeitet, die Zahlentafeln auf den neuesten Stand gebracht und die Bezeichnung wichtiger Begriffe an die Norm DIN 1952 angepasst. Neu und sehr zu begrüssen ist der Abschnitt: «Einführung in die Durchflusstechnik», der das Eindringen in dieses umfangreiche und immer schwieriger gewordene Gebiet erleichtert. Im übrigen sei auf die erwähnte Besprechung der sechsten Auflage verwiesen.

A. Ostertag

#### Neuerscheinungen

**The Wearing Effect of Studded Tires on Certain Asphalt Pavements.** Comparative investigations by road testing machine. By Matti Huhtala. 65 p. Helsinki 1967, The State Institute for Technical Research, Finland, Series III - Building.

**Bernische Kraftwerke AG.** Geschäftsbericht und Jahresrechnung 1967. 28 S. Bern 1968.

**Zur Bewertung der Landschaft für die Erholung.** Von H. Kiemstedt. Sonderheft 1 der Beiträge zur Landespflege. 151 S. mit 9 Abb. und 20 Tabellen. Stuttgart 1967, Verlag Eugen Ulmer. Preis kart. 20 DM.

**The Behaviour of the Turbulent Flow in a Two-dimensional Open Channel in Presence of Suspended Particles.** By A. Gyr. Measurements of the Influence of Suspended Particles on the Size of Vortices. By A. Müller. Heft Nr. 73 der Mitteilungen der Versuchsanstalt für Wasserbau und Erdbau an der ETH. Zürich 1967.

**Flussmorphologische Studie zum Mäanderproblem. Meandering Channels in Switzerland.** Von J. Zeller. Heft Nr. 74 der Mitteilungen der Versuchsanstalt für Wasserbau und Erdbau an der ETH. Zürich 1968.

**Swedish State Railways.** Facts about SJ. 56 p. Stockholm 1968, Swedish State Railways.

#### Wettbewerbe

**Überbauung des Gebietes im Riedhof, Zürich-Höngg.** Unter Beteiligung der privaten Grundeigentümer konnte für das rund 72 000 m<sup>2</sup> umfassende Riedhofareal ein beschränkter Projektwettbewerb unter sechs Architekten durchgeführt werden. Zu projektieren waren kirchliche Bauten (schematisch), kommunaler Wohnungsbau (rd. 16 000 m<sup>2</sup>), privater Wohnungsbau (rd. 48 000 m<sup>2</sup>).

Proportionen der Wohnungen zu folgenden Zimmerzahlen:

	1	2	3 u. 3½	4 u. 4½	5
kommunal %	25	30	25	20	—
privat %	15	15	30	30	10

Raumgrössen für Wohn-, Eltern- und Kinderzimmer:

	18	15	11 m <sup>2</sup>
kommunal	18	15	11 m <sup>2</sup>
privat	22	16	12 m <sup>2</sup>

Ladenzentrum und Restaurant, total rund 2200 m<sup>2</sup> Fläche, Parkplätze.

Ergebnis:

- Preis (3500 Fr. mit Empfehlung zur Weiterbearbeitung)  
Werner E. Schaer, Mitarb. W. Zibold, Zürich
- Preis (3500 Fr.) Alfred H. Furrer, Zürich
- Preis (3300 Fr.) Bruno Giacometti, Ello Katzenstein, Zürich
- Preis (3200 Fr.) Edi und Ruth Lanners, Mitarbeiter Ali Zschokke, Zürich