

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 85 (1967)  
**Heft:** 21

## 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:** 22.02.2026

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

bei nicht im strengen Sinne repetitiven Problemen. Die Potentiale der problemorientierten und konversationsorientierten Computeranwendung werden mit der Möglichkeit von Timesharing nochmals gesteigert. Durch die Verbesserung der Mensch-Maschine-Kommunikation soll der Computer in den ganzen Prozess eines Projektes integriert werden. Damit wird der Weg zu einer sinnvollen Interaktion zwischen Mensch und Computer geebnet, bei der dem Computer nicht mehr nur die Rolle eines Rechenautomaten, sondern vermehrt die einer Maschine für die Aufnahme, Verarbeitung, Speicherung und Wiedergabe von Informationen im erweiterten Sinne zukommt. Die Aufgaben des Menschen in einem solchen System konzentrieren sich immer mehr auf Beurteilung von Situationen und das Treffen der nicht programmierbaren Entscheide. Die heutige Entwicklung ist noch nicht bei einem solch idealen System angelangt; sie bewegt sich aber deutlich in dieser Richtung [5].

Der Verfasser möchte *M. Hirt*, dipl. Ing., für seine wertvolle Mitarbeit bei der Behandlung des numerischen Beispiels und der Durchsicht des Manuskriptes bestens danken.

#### Literatur

- [1] ASCE Fourth Conference on Electronic Computation, Los Angeles Sept. 1966. «Journal of the Structural Division» ASCE Vol. 92, No. ST6, Dec. 1966.
- [2] *Miller C.L.*: COGO a Computer Programming System for Civil Engineering Problems, Dept. of Civ. Eng., MIT Aug. 1961.
- [3] *Fenves S.J., Logcher R.D., Mauch S.P. and Reinschmidt K.F.*: STRESS A User's Manual. MIT Press Cambridge, Mass. 1964.
- [4] *Fenves S.J., Logcher R.D. and Mauch S.P.*: STRESS Reference Manual. MIT Press Cambridge, Mass. 1964.
- [5] *Roos D.*: ICES System Design. MIT Press Cambridge, Mass. 1966.
- [6] *Pall G.A.*: Über die Anwendung problemorientierter Programmiersprachen bei der Lösung von statischen Problemen. «Der Stahlbau», Dez. 1964.
- [7] *Mauch S.P.*: STRESS eine problemorientierte Computer-Sprache für die Berechnung von Stabwerken. Schweiz. Zentralstelle für Bauarbeiten 1965.
- [8] *Fenves S.J.*: The Role of the STRESS Programming System in Structural Engineering. Presented at the International Symposium on the Use of Computers in Structural Engineering. University of New Castle, England, July 1966.
- [9] *Logcher R.D. and Sturman G.*: STRUDL — A Computer System for Structural Design. «Journal of the Structural Division», ASCE Vol. 92, No. ST6, Dec. 1966.

Adresse des Verfassers: Dr. *S. P. Mauch*, Waldegg, 8911 Oberlunkhofen.

#### Schrifttum Frank Lloyd Wright DK 72.071.1:002

In Heft 4 (S. 93) der SBZ 1966 wurden drei kleine, damals neu erschienenen Schriften von Frank Lloyd Wright besprochen. Durch Vermittlung unseres Kollegen H. Elmer erhalten wir nun eine Liste aller Publikationen von Mr. und Mrs. Frank Lloyd Wright mit Angabe der jeweiligen Verlage. Diesen Überblick stellte *Richard Carney*, Sekretär der Frank Lloyd Wright Foundation, zusammen. Da gerade die Bücher von Mrs. Wright bei uns noch wenig bekannt sind, dürfte die nachfolgende Zusammenstellung einem besonderen Leserinteresse begegnen.

#### Frank Lloyd Wright

- Horizon Press*, 156 Fifth Avenue, New York City, New York: The Future of Architecture<sup>1)</sup>
- The Natural House<sup>1)</sup>
- An American Architecture
- The Story of the Tower
- A Testament
- The Living City<sup>1)</sup>
- Frank Lloyd Wright: Writings and Buildings
- The Solomon R. Guggenheim Museum
- Buildings, Plans and Designs (A special facsimile of 1910 Wasmuth Portfolio)
- The Work of Frank Lloyd Wright (A special facsimile of the Wendingen edition)

<sup>1)</sup> Als Paperback editions der New American Library besprochen in SBZ 1966, H. 4, S. 93

*The New American Library*, 501 Madison Avenue, New York City, New York. Paperback editions of:

The Future of Architecture

The Natural House

The Living City

*The World Publishing Company*, 2231 West 110th Street, Cleveland, Ohio. Paperback Edition of:

Frank Lloyd Wright: Writings and Buildings

*Duell, Sloan and Pearce*, 124 E. 30th Street, New York City, New York: An Autobiography.

On Architecture

*Doubleday and Company*, Garden City, Long Island, New York: Architecture: Man In Possession of His Earth

*Olgivanna Lloyd Wright* (Mrs. Frank Lloyd Wright)

*Horizon Press*, 156 Fifth Avenue, New York City, New York: Our House

The Shining Brow—Frank Lloyd Wright

The Roots of Life

When Past Is Future (A boxed set of the 3 books above)

Frank Lloyd Wright: His Life, His Work, His Words (Dec. 1966)

\*

Wer den Price Co. Tower in Bartlesville von Frank Lloyd Wright mit dem Lever House in New York vergleicht (soweit, als ein Vergleich möglich ist), wird nicht erstaunt sein, von Mrs. Wright zu erfahren, dass der Meister über den vielbesprochenen Glaskästen anders dachte, als die Menge der Bewunderer.

In ihren Büchern erzählt Mrs. Olgivanna Lloyd Wright so erfrischend aus dem Leben in Taliesin und über den grossen Architekten, dass sich kaum entscheiden lässt, was faszinierender ist: diese Schilderungen oder die Entwicklung persönlicher Auffassungen durch die Autorin. Aufdrängen wird sich dem Leser jedenfalls der Eindruck, auf ungewöhnliche Kostbarkeiten gestossen zu sein.

H. E.

#### Wettbewerbswesen

DK 72.092

Die Sektion Zürich des Schweizerischen Ingenieur- und Architektenvereins und die Ortsgruppe Zürich des Bundes Schweizer Architekten haben kürzlich gemeinsam ein Schreiben an die Gemeindeverwaltungen der Kantone Aargau, Glarus, Graubünden, Schaffhausen, Zug und Zürich gerichtet. Darin werden die Vorteile dargelegt, welche Wettbewerbe für die Projektierung eines Bauvorhabens bieten. In einem Beiblatt werden sodann einige kritische Argumente widerlegt, die gegen die Veranstaltung von Wettbewerben gelegentlich ins Feld geführt werden. Wir hoffen, dass das gut abgewogene, initiative Vorgehen der genannten Verbandsgruppen auch andernorts aufgegriffen wird. Solche Aufklärungen sind heute notwendig und haben auch Erfolg.

G. R.

#### Schreiben des ZIA und der Ortsgruppe Zürich des BSA an die Gemeindeverwaltungen (Bau- und Schulbehörden)

Von einzelnen Baubehörden und in der Tagespresse wird von Zeit zu Zeit die Frage aufgeworfen, ob architektonische Wettbewerbe, wie sie durch die Normen des Schweiz. Ingenieur- und Architektenvereins und des Bundes Schweizer Architekten umschrieben sind, noch sinnvoll seien. Wir gestatten uns deshalb, auf einige Aspekte des architektonischen Wettbewerbes hinzuweisen.

Wer ein Bauvorhaben realisieren will, wird sich fragen, welches Vorgehen das beste Resultat erwarten lässt: Sollen Einzelaufträge erteilt werden, oder führt ein architektonischer Wettbewerb besser zum Ziel? Dass Einzelaufträge nur einen beschränkten Überblick geben können, liegt auf der Hand. Ein Wettbewerb dagegen vermittelt eine Vielfalt möglicher Varianten, gibt umfassend Auskunft über die beste Ausnutzung des Terrains und die zweckmässigste Lösung der Bauaufgabe. Die grosse Anzahl von Projekten bietet den *Vorteil der Auswahl* auf Grund von Vergleichen in organisatorischer, wirtschaftlicher und ästhetischer Hinsicht.

Erster Grundsatz bei der Beurteilung der Projekte ist die *Wahrung der Objektivität*. Der Umstand, dass die Wettbewerbsarbeiten anonym eingereicht werden, schafft hierfür die besten Voraussetzungen. Die Prämierung erfolgt ausschliesslich auf Grund der Qualität, nach wirtschaftlichen und architektonischen Gesichtspunkten. Dieses Vorgehen gibt dem Veranstalter die Gewähr, dass die beste Lösung zur Ausführung empfohlen werden kann.

Die Kosten für die Durchführung eines Wettbewerbes sind relativ gering. Sie betragen bei kleineren Objekten rd. 1,5% der Bausumme und senken sich bei grossen Aufgaben auf 0,5%. Verglichen mit den gebotenen Vorteilen, fällt dieser Betrag sicher kaum ins Gewicht. Demgegenüber beträgt die Arbeitsleistung aller teilnehmenden Architekten stets ein Vielfaches der gesamten Wettbewerbskosten.

Der *Zeitaufwand* für die Durchführung eines Wettbewerbes ist nicht grösser als für die Ausarbeitung von Projekten im Direktauftrag.

Über die *Durchführung eines Wettbewerbes* geben die «Grundsätze für architektonische Wettbewerbe» (Norm 152, 1960) des Schweizerischen Ingenieur- und Architektenvereins (SIA) und des Bundes Schweizer Architekten (BSA) Auskunft. Rechte und Pflichten zwischen Veranstalter und Bewerber sind darin eindeutig und klar festgelegt. Wer einen Wettbewerb veranstalten will, wird sich im übrigen mit Vorteil durch einen mit dem Wettbewerbswesen vertrauten Fachmann beraten lassen.

Wir sind überzeugt, dass der freie Wettbewerb für unsere Wirtschaft von grundlegender Bedeutung ist. Im gleichen Sinne scheint uns der architektonische Wettbewerb ein geeigneter Weg, um rationelle Baulösungen zu finden. Eine grosse Zahl ausgeführter Bauten legt davon Zeugnis ab. Im Hinblick auf die immensen künftigen Bauaufgaben scheint es uns wichtig, die grundsätzlichen Aspekte festzuhalten, um damit zur Förderung einer wertvollen und bewährten Institution beizutragen.

Wir erlauben uns, auf einem Beiblatt auf einige aktuelle Aspekte einzutreten und bitten Sie, die aufgeworfenen Fragen näher zu prüfen.

Für den Zürcher Ingenieur- und Architektenverein:  
H. Pfister

Für die Ortsgruppe Zürich des Bundes Schweizer Architekten:  
M. Ziegler

#### **Beiblatt: Was wird am architektonischen Wettbewerb kritisiert? Sind wirtschaftliche oder ästhetische Gesichtspunkte wichtiger?**

Sind die Bedenken gerechtfertigt, den ästhetischen Fragen werde zuviel, den wirtschaftlichen dagegen zu wenig Beachtung geschenkt? Die durch den Wettbewerb gebotenen Vergleichsmöglichkeiten lassen die Frage der Wirtschaftlichkeit eines Projektes deutlicher abklären, als dies bei Einzelprojekten möglich ist. Ausschlaggebend ist eine sorgfältige Vorbereitung, vor allem eine entsprechende Programmgestaltung durch den Veranstalter des Wettbewerbes in Zusammenarbeit mit ausgewiesenen Fachleuten.

#### **Spricht der Bauherr das massgebende Wort?**

Der Bauherr kann seinen Einfluss in erster Linie durch die Auswahl des Preisgerichtes geltend machen. Er muss dieses also mit grösster Umsicht zusammensetzen. Aus dem Wettbewerb erwächst ein *normales Auftragsverhältnis*, das den Projektverfasser verpflichtet, in Zusammenarbeit mit dem Auftraggeber die beste Lösung zu suchen. Wenn die Bauherrschaft in Ausnahmefällen einen anderen Architekten beauftragen wollte, so müsste dem vom Preisgericht bestimmten Architekten eine Abfindungssumme ausgerichtet werden, die je nach Grösse des Objektes 0,3 bis 1,0% der Bausumme beträgt, also ein relativ bescheidener Betrag, der ausserdem wegfallen kann, wenn zwingende Gründe vorliegen.

#### **Wie werden moderne Baumethoden berücksichtigt?**

Das Wettbewerbswesen kann durch die Wahl neuer Baumethoden – z.B. Vorfabrikation – nicht ersetzt werden. Bauplanung und Bauausführung sind zwei völlig verschiedene Phasen. Hingegen kann, je nach Bauaufgabe, schon bei der Durchführung des Wettbewerbes auf eine allfällige gewünschte spezielle Baumethode hingewiesen und bei der Projektierung darauf Rücksicht genommen werden.

Der Schweiz. Ingenieur- und Architektenverein und der Bund Schweizer Architekten befürworten es, schon im Stadium des Wettbewerbes wirtschaftlichen und konstruktiven Belangen die notwendige Beachtung zu schenken. Sie geben gleichzeitig der bestimmten Überzeugung Ausdruck, dass der architektonische Wettbewerb nach wie vor ein sehr geeigneter Weg ist, um zweckmässige Projekte zu erlangen.

## **Buchbesprechungen**

**Die gute Wohnung.** In der «Schriftenreihe zum Wohnungsbau» gibt die Schweiz. Zentralstelle für Baurationalisierung (CRB), eine deutsche Übersetzung der schwedischen Schrift «God bostad» heraus. In dieser Schrift sind die in Schweden gültigen Richtlinien zum Wohnungsbau zusammengefasst, die das Ergebnis einer jahrzehntelangen Forschung und Auswertung der praktischen Erfahrung darstellen. Zusammengefasst in eine knappe und übersichtliche Form

stellt «Die gute Wohnung» nicht nur einen wesentlichen Beitrag zur aktuellen Diskussion des Wohnungsbaus dar, sondern ist gleichzeitig ein praktisches Hilfsmittel bei der Planung. Aus dem Inhalt: Das Wohnungsgebiet in der Übersichtsplanung, Die Stadtplanung – das Haus, Das Haus – die Wohnung, Die Funktion der Wohnung und ihrer Räume, Spezialwohnungen, Gemeinschaftseinrichtungen im Haus.

Die 84 Seiten umfassende Broschüre A5 kann zum Ladenpreis von Fr. 8.— bzw. zum Mitgliederpreis von Fr. 6.50 bei der Schweiz. Zentralstelle für Baurationalisierung, Torgasse 8, 8001 Zürich, bezogen werden.

**Die niederländische Architektur nach 1900.** Von R. Blijstra. 148 S. mit zahlreichen Abb. Amsterdam 1966, P.N. van Kampen & Zoon N.V. (oder Königlich Niederländische Botschaft, Bern). *L'architecture néerlandaise après 1900*. Französischer Text. 140 S.

Es ist erfreulich, dass der handliche Führer durch die neuere Architektur der Niederlande nun auch in deutscher und französischer Fassung vorliegt. Blijstra gibt nicht nur einen guten Überblick über die wichtigsten Bauten in Wort und Bild, sondern es ist ihm auch gelungen, durch eine knappe Schilderung der Entwicklung einen wesentlichen Beitrag zu deren Verständnis zu leisten. Aufbauend auf dem Hintergrund der für die Niederlande typischen Voraussetzungen analysiert er in chronologischer Reihenfolge die wichtigsten Architekten, deren Gedankengut und Leistungen. Deshalb ist das Buch sowohl als praktischer Reiseführer, wie auch als wertvoller Beitrag zur Architektur- und Kulturgeschichte des Landes zu werten.

Georg H. Steiner, Winterthur

**Internationale Architektur-Dokumentation.** Verfasst von D. van der Kellen, Leiter der Dokumentationsstelle der Abteilung für Architektur und Städtebau an der Technischen Hochschule in Delft, unter Mitarbeit von H. Blankenstijn. 576 S. mit 1695 Fotos und Grundrissen. Text viersprachig: Deutsch, Englisch, Französisch, Holländisch. Wiesbaden 1967, Bauverlag G.m.b.H. Preis geb. 118 DM.

Die Bearbeiter sind sich darüber im klaren, dass dieses Werk weder die erste noch die einzige Bau-Dokumentation bedeutet. Neu dürfte aber die Form dieses Bautenkalaloges sein, mit welcher den Bedürfnissen der Planer und Entwerfer, namentlich im ersten Stadium der Vorbereitung, besonders entsprochen werden soll. In der vorliegenden ersten, 570 Seiten zählenden Ausgabe sind von 69 Architektur-Zeitschriften aus aller Welt Baubeschriebe entnommen und durch ein Bild, sowie einen Hauptplan (gelegentlich noch einen Schnitt) dokumentiert worden. Erläuternde Texte sind nicht beigegeben. Jedoch findet sich bei jedem Objekt die genaue Bezeichnung des Zeitschriftenheftes (evtl. mehrerer), welchem die Illustrationen entnommen sind. Aus der ebenfalls angegebenen Seitenzahl ist ersichtlich, ob es sich um eine nur kurze oder eine eingehendere Publikation im Quellenheft handelt.

Der Verwendungszweck des gezeigten Bauwerkes ist dem in eine Haupt- und eine Unterrubrik eingeteilten alphabetischen Suchregister der Gebäudegattungen zu entnehmen; der Architekt wird in einem besondern Suchregister erwähnt (jedoch ohne Domizilangabe). Durch eine systematische Klassifikation der Gebäude wird das Nachschlagen zusätzlich erleichtert. Die als Dokumentationsquelle dienenden Zeitschriften sind in einem Register mit der Redaktionsadresse (die in verschiedenen Fällen noch der postalischen Ergänzung bedürfte) aufgeführt. Schliesslich enthält ein weiteres Verzeichnis die wichtigsten Bibliotheken für Baufachliteratur, nach Ländern geordnet (z.B. Westdeutschland 21, Schweiz 2). Diese Internationale Dokumentation erscheint jährlich in 4 Sprachen (Englisch, Deutsch, Französisch, Holländisch). Für die dem deutschen Sprachgebiet angehörenden Länder erfolgt der Vertrieb durch den Bauverlag G.m.b.H., Wiesbaden.

Gegenüber Literaturzusammenstellungen, Bibliographien von Bauten und andern Nachschlagewerken hat die neue Dokumentation den Vorzug der (wenn auch knappen) bildlichen Darstellung. Sie kommt damit der visuellen Arbeitsweise des Architekten entgegen und auch dessen Bedürfnis nach Studienobjekten, das besonders dann bestehen mag, wenn es sich um ungewohnte oder neue Bauaufgaben handelt oder wenn über eine bestimmte Gebäudekategorie der Überblick gesucht wird. Selbstverständlich müssen dabei dem Bearbeiter des Kataloges Zugeständnisse hinsichtlich der Wahl der einzelnen Objekte sowie auch des Gewichts zugestanden werden, das er den 33 Gebäudekategorien (und der Kategorie Brücken und Viadukte) geben will. Beispielsweise ist der Abschnitt über die baulich-systematisch wichtigen Landwirtschaftsgebäude mit lediglich 5 Objekten

etwas schwach dotiert, im Vergleich etwa zur Kategorie der Bungalows, bei denen die immerhin 74 gezeigten Ausführungen ohnehin nur einen verschwindend kleinen Ausschnitt aus dem unerschöpflichen Bereich individueller Lösungsmöglichkeiten bedeuten. Man wird auch hier den Teil für das Ganze nehmen müssen, kann aber erwarten, dass die kommenden Jahresausgaben der Dokumentation gewisse Ausgleiche noch bringen werden. Nebenbei sei vermerkt, dass die Schweiz mit 85 Bauten innerhalb der Internationalität des Werkes (53 Länder) verhältnismässig gut vertreten ist. Bemerkenswert ist ferner, dass eine zwar spärliche Anzahl von Bauwerken aus dem Bereich der kommunistischen Welt ebenfalls registriert sind.

Auf die dokumentierten Beispiele des näheren einzugehen, wird sich hier erübrigen. Sie werden dem Suchenden allein schon dank ihrer grossen Fülle Nützliches bieten können.

Hingegen seien noch einige kleinere Mängel in der bibliographischen Ausstattung der Dokumentation erwähnt, die in künftigen Ausgaben vielleicht behoben werden könnten. Wünschenswert wären vor allem Angaben über die Massstäbe der Pläne, wobei auch ein allgemeiner Vermerk Klarheit schaffen könnte hinsichtlich der Orientierung (z.B. «Norden oben»), dort, wo diese Himmelsrichtung planlich nicht angegeben ist. Auch sollten solche Clichés ersetzt werden, welche nach Format oder Druck geradezu unleserlich erscheinen (z.B. für die Objekte 9–11, 11–5, 11–8, 18–10, 27–4, 29–5 u.a.m.). Ferner wäre es für das Nachschlagen vorteilhaft, wenn die Kennziffern für die einzelnen Objekte im Schriftgrad etwas grösser oder halbfett gesetzt würden. In der Handhabung erweist sich das Format (rd. 34 × 21 cm) beim Umblättern des Dünndruckpapiers nicht als praktisch, doch wird dies kaum zu ändern sein.

Wir zweifeln aber nicht, dass die illustrierte Internationale Architektur-Dokumentation zu einem wichtigen Hilfsmittel der Architekten (und Bauherren) heranreifen wird, denen schon die erste Jahressausgabe 1966 gute Dienste leisten kann.

G.R.

**The High Dams of the World. Systematic Tables of Data and Bibliography on Dams over 75 metres high.** Von N. F. Mandzhavidze und G. P. Mamradze, Englisch, aus dem Russischen übersetzt. 179 S. und 17 Tabellen. Vertrieb: U.S. Department of Commerce, Clearinghouse for Federal Scientific and Technical Information, Springfield Va. 22151, USA. Preis US \$ 5.00.

Von über 722 Talsperren, deren Höhe 75 m überschreitet, werden in diesem Register die wesentlichen Merkmale zusammengefasst. Darunter befinden sich 30 Sperren der Schweiz und neuerdings auch 41 Sperren aus China. Als Grundlage dieser Sammlung dienten zum Teil Zusammenstellungen aus Italien, Japan, der Schweiz, Spanien, den USA und der Sowjetunion, welche zum VII. Internationalen Kongress für Grosse Talsperren in Rom, 1961, aufgestellt wurden. Dazu kommen noch Nachträge über 42 Talsperren. In 17 Tafeln folgt eine Ordnung der Bauwerke nach Höhe, nationalem Standort und Bauweise mit alphabetischem Register und Literaturnachweis. Neben Sperren, die im Betrieb stehen, werden auch Projekte genannt. Dieses Lexikon kann, trotz unvermeidlichen Lücken und Ungenauigkeiten, als handliches Nachschlagewerk für vergleichende Studien dienen.

Ing. Eduard Gruner, Basel

**Neue hydrometrische Verfahren. Beiträge zur Begründung der Elektrohydrometrie.** Von H. Andreea. Vierte verbesserte Auflage. 202 S. mit 67 Abb. München 1966, R. Oldenbourg Verlag. Preis geb. 38 DM.

In einem ansprechend ausgestatteten Werklein beschreibt Prof. Dr. H. Andreea, ehemaliger Direktor des Hydrologischen Institutes der Humboldt-Universität, Berlin, einige einfache elektrische Verfahren zur Bestimmung von Wasserständen, Fließgeschwindigkeit und Wassertemperatur. Daneben werden auch die Messung von Versickerungsgeschwindigkeit im Boden, Mikro-Wasserspiegelschwankungen und Sickergefällen erläutert. Die beschriebenen Messeinrichtungen dienen dementsprechend vor allem Grundwasseruntersuchungen und dem kultutechnischen Wasserbau.

Dem Laien bietet die Arbeit reiche Anregung. Dank der vielen elektrischen Schaltschemata und eingehender Beschreibung der Funktionsweise ist es möglich, die Geräte in einer elektromechanischen Werkstatt nachzubauen zu lassen. Dem in der Messtechnik bewanderten Fachmann sind die Messverfahren jedoch bekannt. Ja es muss als Mangel empfunden werden, dass die Möglichkeiten, die die Elektronik, Digital- und Fernmeldetechnik bieten, nicht ausgeschöpft wurden. Dem Autor muss allerdings zugute gehalten werden, dass erfahrungsgemäss komplizierte elektrische Feldmessgeräte auf die Dauer stö-

rungsanfällig sind und deshalb der Wunsch nach Einfachheit der Geräte verständlich ist. Leider werden nur wenige Angaben über Messerfahrungen, Ausfallursachen und Häufigkeit sowie Messgenauigkeit der Geräte gemacht. Ein im Anhang aufgenommenes, reiches Literaturverzeichnis gibt die Möglichkeit, den Originalarbeiten nachzugehen und sich auch grundsätzlich in die Problematik der Grundwassermessung einzuarbeiten. – Dem Nichtspezialisten kann die Arbeit durchaus zum Studium empfohlen werden.

J. Zeller, dipl. Ing., VAWE, Zürich

**Creep in Engineering Structures.** By Jan A. H. Hult. 115 p. Waltham, Massachusetts, USA, 1966, Blaisdell Publishing Company, a Division of Ginn and Company. Price \$ 4.50.

In einfacher Form wird die Theorie des Kriechens metallischer Werkstoffe bei erhöhter Temperatur besprochen. Für Baukonstruktionen mit temperaturunabhängigen Kriechgesetzen ist die Berechnung hinsichtlich Kriechen aber auch enthalten. Auf das Kriechverhalten bei mehraxigen Spannungszuständen und den Einfluss bei Stabilitätsproblemen wird in diesem klaren und kurz gefassten Buch ebenfalls eingegangen.

Dr. Konrad Basler, Egg (Zürich)

**Grundlagen und Praxis der Durchflussmessung.** Von F. Herning. Dritte, neubearbeitete und erweiterte Auflage. 214 S. mit 117 Abb. und 7 Tafeln. Düsseldorf 1967, VDI-Verlag GmbH, Verlag des Vereins Deutscher Ingenieure.

Die messtechnische Überwachung von Stoff- und Energiesätzen bildet die Grundlage jeder zuverlässigen Betriebskontrolle und damit auch eine wichtige Voraussetzung für eine sichere und wirtschaftliche Betriebsführung. Daher kommt der Messung von Stoffströmen im Durchfluss eine außerordentlich grosse Bedeutung zu. Als Staugeräte werden Blenden, Düsen und Venturirohre verwendet. Für diese hat der seit 1928 beim Verein Deutscher Ingenieure bestehende Ausschuss für Durchflussmessungen grundlegende Forschungsarbeiten durchgeführt und mit dem Normblatt DIN 1952 Durchfluss-Messregeln festgelegt (7. Ausgabe vom Dezember 1963). Inzwischen sind auch Britische Normen (BS 1042, 1964) und ISO-Empfehlungen (ISO/TC 30 nach ASME 1959) erschienen.

Die vorliegende dritte Auflage des vorzüglichen Buches von Dr. F. Herning, die gegenüber der zweiten neu bearbeitet und erweitert wurde, behandelt die Theorie der Durchflussmessung mit Drosselgeräten unter Berücksichtigung von Einflussgrössen wie Kantenunschärfe, Rohrrauigkeit, Viskosität, Toleranzen, Expansion und betrieblicher Fehlermöglichkeiten. Zur Darstellung kommen außer der Deutschen Normblende auch andere gebräuchliche Drosselgeräte mit verschiedenen Einbau- und Druckentnahmeformen. Die Anwendung der abgeleiteten Zahlenwertgleichungen wird an Hand typischer Zahlenbeispiele ausführlich gezeigt. Ein kurzer Abschnitt unterrichtet über Staugeräte (Pitotrohr, Prandtl-Staurohr). Eingehend werden die verschiedenen Wirkdruckmesser und Wirkdruck-Messumformer sowie die zugehörigen Prüfgeräte beschrieben, die von den hiefür führenden Herstellerfirmen zu hoher Vollkommenheit entwickelt worden sind. Auch hier zeigen Auswertungsbeispiele die rechnerische Ermittlung des Durchflusses. Schliesslich wird auf die Durchflussmessung bei Pulsation und auf die Messung der Gasdichte eingegangen. Dem Buch sind 7 Kurventafeln über Durchflusszahlen lose beigefügt, deren Gebrauch die Zahlenrechnungen wesentlich erleichtert.

Das Buch ist übersichtlich gegliedert, klar und leicht verständlich abgefasst, gut bebildert und zeugt von einer umfassenden und sorgfältig verarbeiteten Erfahrung. Ihm ist weiteste Verbreitung zu wünschen.

A. O.

#### Neuerscheinungen

**Institut du Génie Civil. Le Laboratoire de Constructions Hydrauliques et d'Hydraulique Appliquée de l'Université de Liège.** Présenté par: N. Dehouze, J. Lamoen, R. Spronck. Université de Liège.

**Die mechanischen Eigenschaften durch Glasseidenmatten verstärkter Polyester- und Epoxid-Harze.** Von G. Schumacher. Heft 29 des Otto-Graf-Instituts. 189 S. mit 33 Abb., 132 Diagr. und 17 Tabellen., 96 Qu. Stuttgart 1966, Otto-Graf-Institut, Technische Hochschule. Preis kart. DM 15.50.

**Methoden und Mittel für die Organisation der Fertigung.** Fertigungsorganisation, ihre Grundlagen, Konzeption und Anwendung. Verfasser: J. Vollberg und A. Stubenrecht. Organisationsmittel – Belege und Geräte. Verfasser: K. Roschmann. Fertigungsregelung mit datenverarbeitenden Anlagen (erläutert am Real-Time-System ZUSE S 400). Die Werkzeugmaschine im Informationsfluss. Verfasser: H. H. Herold. Herausgegeben vom Verein Deutscher Ingenieure, VDI-Fachgruppe Betriebstechnik (ADB). 240 S. mit 111 Abb. und 1 Tabelle. Düsseldorf 1965, VDI-Verlag G.m.b.H. Preis kart. 10 DM.

**Der zweite Bildungsweg in der Schweiz. Ein Überblick über die heutige Situation.** Von Dr. phil. G. Durtschi, Rektor der Akademikergemeinschaft, Zürich. 36 S. Zürich 1966, Akademikergemeinschaft.

**Essai Proctor.** Mode Opératoire S.C.-I-1966. Approuvé le 20 mai 1966 par décision 2.182 du Directeur du L.C.P.C., Laboratoire Central des Ponts et Chaussées. 36 p. Paris 1966, Editeur Dunod. Prix 10 F.

**Holzforschung und Bauwesen.** Vorträge der 6. Dreiländerholztagung in Bad Wiessee vom 26. bis 29. April 1966. Herausgegeben von der Deutschen Gesellschaft für Holzforschung e. V. in Zusammenarbeit mit der Österreichischen Gesellschaft für Holzforschung und der LIGNUM, Schweiz. Arbeitsgemeinschaft für das Holz. 160 S. mit 4 Farbabbl. und 104 weiteren Abb., 113 Zeichnungen und 20 Tabellen. Heft 54 der Mitteilungen der Deutschen Gesellschaft für Holzforschung. Berlin und Köln 1966, Beuth-Vertrieb G.m.b.H. Preis geh. 56 DM.

**Tarifstruktur und Wirtschaftlichkeit eines Verteilnetzes für Erdgas, erläutert am Beispiel der Schweiz.** Von P. Meyrat. Neue Folge, Band 10 der Zürcher Volkswirtschaftlichen Forschungen. 165 S. Zürich 1966, Polygraphischer Verlag AG. Preis geh. 22 Fr.

**Association Genevoise pour la Navigation Fluviale.** 21e et 22e rapports annuels. Exercices 1964 et 1965. Rapports de M. Magnin. Le Rhône au service du transport des ordures ménagères, par E. Pingeon. Genève 1966, Association Genevoise pour la Navigation Fluviale.

**Betriebsvergleich im Spenglerei- und sanitären Installationsgewerbe.** Von N. Loepfe. 140 S. und 47 Tabellen. St. Gallen 1966, Schweizerisches Institut für gewerbliche Wirtschaft an der Hochschule St. Gallen. Zürich 1966, Schweizerischer Spenglerte- und Installateurverband.

**DIN. Traductions Françaises des Normes Allemandes.** (Verzeichnis der bis im August 1966 erschienenen Übersetzungen.) 1 Berlin 30, Deutscher Normenausschuss (DNA).

**Elsners Taschenbuch für den Bautechnischen Eisenbahndienst.** 39. Band 1967. Herausgeber: W. Ahrens. 330 S. mit zahlreichen Abb., Tafeln und Tabellen. Frankfurt am Main, Dr. Arthur Tetzlaff-Verlag. Preis DM 9.80.

**Mechanische und physikalische Eigenschaften der austenitischen Chrom-Nickel-Stähle bei tiefen Temperaturen.** Herausgegeben von der International Nickel Ltd., London. 48 S. mit 57 Abb. und 7 Tab. Zürich 1967, International Nickel AG. Kostenlos erhältlich.

## Mitteilungen

**Frauen im Ingenieurberuf.** Unter dem Protektorat der Königinmutter von England findet vom 1. bis 9. Juli 1967 in Cambridge die 2. Internationale Konferenz von Ingenieurinnen und Naturwissenschaftlerinnen statt. Sie behandelt die Themen «Enough for Everyone – the Application of Technology to World Food Problems» und «The Women Professional Engineer». U.a. wird Frau Ingenieurin (grad.) Hildegard Brocher, Mitarbeiterin des Ausschusses «Frauen im Ingenieurberuf» der VDI-Hauptgruppe Berufs- und Standesfragen, über das Thema «Die Frau in der Technik – heute» sprechen. Der genannte Ausschuss untersucht Wege und Möglichkeiten für die spätere Wiederaufnahme der Berufstätigkeit, die bereits bei der Entscheidung für ein Ingenieur-Studium eine wichtige Rolle spielen. Die Ergebnisse dieser Untersuchung werden in einem neuen Merkblatt zusammengefasst. In einem ersten Merkblatt hatte der Ausschuss Ausbildung und Tätigkeit von Ingenieurinnen in Wirtschaft und Verwaltung dargestellt. Im Ausschuss «Frauen im Ingenieurberuf» arbeiten in Deutschland Ingenieurinnen und Ingenieure mit Vertreterinnen und Vertretern der Bundesanstalt für Arbeitsvermittlung und Arbeitslosenversicherung, der Industrie, der Gewerkschaften, der Technischen Hochschulen und der Ingenieurschulen zusammen. Eine besondere Vortragsgruppe auf dem Deutschen Ingenieurtag 1967 in Düsseldorf wird am 20. September das Thema «Ausbildung, Tätigkeit und Anerkennung der Ingenieurinnen» behandeln.

## Nekrologie

† **G. M. A. Blanc**, Dr. Ing., SIA, GEP, von Lausanne, geboren am 25. März 1899, ETH (Abt. II) von 1918 bis 1922, 1928 bis 1947 bei Brown, Boveri SAR in Bukarest als Oberingenieur, Direktor-Stellvertreter und Verwaltungsrat, seit 1948 Oberingenieur und Direktor der Castolin-Schweissmaterial-AG in Lausanne sowie der Fontargen-AG in Zürich, ist am 10. Mai gestorben.

† **Max Breitenöder**, Dr.-Ing., geboren 1909, seit 1964 Professor für Wasserbau und Hydromechanik an der Technischen Hochschule in Karlsruhe, ist am 23. April 1967 gestorben.

† **Walter Dangel**, dipl. Arch., GEP, von Zürich, geboren am 13. Februar 1904, ETH 1924 bis 1928, der sein ganzes berufliches Leben der Bauunternehmung Dangel & Co. in Zürich gewidmet hat, ist am 17. Mai nach langem Leiden entschlafen.

## Wettbewerbe

**Reussbrücke der N2 bei Wassen.** Zur Erlangung von Vorschlägen für eine Brücke der Nationalstrasse 2 über die Reuss bei Wassen wurden den vier Ingenieurbüros Balzari, Blaser, Schudel, Bern, Dr. Chr. Menn, Chur, E. Schubiger, Zürich, und Dr. R. Walther und A. Mory, Basel, Studienaufträge erteilt. Die Experten empfehlen dem Bauherrn das Projekt des Büros Dr. Chr. Menn, Chur, zur Weiterbearbeitung.

Die Projekte sind vom 27. Mai bis 11. Juni 1967 im kantonalen Berufsschulhaus an der Attinghauserstrasse in Altdorf öffentlich ausgestellt (Zimmer Nr. 24, Kellergeschoss). Die Ausstellung ist mit Ausnahme des Donnerstags täglich von 10 bis 12 h und 14 bis 18 h geöffnet.

**Quartierschulhaus Meierhof in Baden** (SBZ 1967, H. 1, S. 15). In diesem Projektwettbewerb wurden 26 Entwürfe wie folgt beurteilt:

1. Preis (3500 Fr.) Walter Moser, Baden; technischer Mitarbeiter P. Reize, Architekt. Mitarbeiter Th. Boga
2. Preis (3300 Fr.) Böhlsterli & Weidmann, Baden, Mitarbeiter E. Bandi
3. Preis (3000 Fr.) H. U. Fuhrmann in Firma Marc Funk & H. U. Fuhrmann, Baden
4. Preis (2800 Fr.) Hans Wanner, Baden
5. Preis (2400 Fr.) Hänni & Haenggli, Baden
1. Ankauf (1000 Fr.) Hansjörg Loepfe u. Emil Hitz, Baden
2. Ankauf (1000 Fr.) F. Joss, Baden mit Schulbausystem «Bader», Solothurn
3. Ankauf (1000 Fr.) Urs Burkard & Adrian Meyer, Baden
9. Rang: Ueli Flück und Robi Vock, Baden

Im Wettbewerbsprogramm wurde eine *rationelle, preislich günstige Bauweise* gewünscht und die Anwendung der Elementbauweise war zu prüfen. Im Wettbewerbsergebnis wurden Vorfabrikation und industrielle Bauweise von den meisten Bewerbern in bezug auf die Kosteneinsparung skeptisch beurteilt. Das Preisgericht empfiehlt daher der Behörde, das im 1. Rang stehende hinsichtlich der Vorfabrikation und das im 2. Rang stehende Projekt mit Bezug auf die Wirtschaftlichkeit der konventionellen Bauweise detailliert berechnen zu lassen. Daraufhin wird ein genauer Kostenvergleich angestellt werden. Nach den Kostenabklärungen wird das Preisgericht zu diesen beiden Projekten neu Stellung nehmen und der Behörde das weitere Vorgehen beantragen.

Die **Projektausstellung** im Kornhaus/Jugendhaus, 2. Stock, Baden, dauert bis und mit 29. Mai: Montag bis Samstag 14 h bis 18.30 h; sonntags 10 h bis 12 h. Am Dienstag und Freitag auch 20 h bis 22 h.

**Kath. Kirchliches Zentrum in Winterthur** (SBZ 1967, H. 1, S. 15). Die Beurteilung der weiterbearbeiteten Projekte der Verfasser E. Ladner, Wildhaus (1. Preis), Naef & Studer & Studer, Zürich (2. Preis), F. Loetscher, in Firma Tanner & Loetscher, Winterthur (3. Preis) durch das Preisgericht hat ergeben: Das Projekt von F. Loetscher in Firma Tanner & Loetscher stellt die beste Grundlage für die Ausführung dar. Der Bauherrschaft wird empfohlen, den Projektverfasser mit der Ausarbeitung eines Vorprojektes zu beauftragen.

Die Projektausstellung im «Neuwiesenhof», 1. Stock, Wartstrasse 17, Winterthur, dauert bis und mit 31. Mai. Öffnungszeiten: Werktagen 15 h bis 21 h. An Samstagen und Sonntagen 14 h bis 18 h.

## Mitteilungen aus dem SIA

### Norm 171, Darstellungsrichtlinien für Meliorationsprojekte

Der Schweizerische Bundesrat hat in seiner Sitzung vom 21. April 1967 in Sachen «Darstellungsrichtlinien für Meliorationsprojekte» folgenden Beschluss gefasst:

1. Die vom Schweizerischen Ingenieur- und Architektenverein am 12. Dezember 1964 als Norm 171 genehmigten «Darstellungsrichtlinien für Bodenverbesserungsprojekte» werden im Sinne von Artikel 3 der Baunormen-Verordnung vom 21. August 1962 als Richtlinien des Bundesrates gemäss Artikel 16, Absatz 2, Buchstabe f, der Bodenverbesserungs-Verordnung vom 29. Dezember 1954 anerkannt.

2. Die Richtlinien sind zur Darstellung der technischen Unterlagen für die vom Bund unterstützten Bodenverbesserungsprojekte (Art. 16, Abs. 3, lit. f BVO) sowie für landwirtschaftliche Güterzusammenlegungen im Sinne der Artikel 31 ff. des Bundesgesetzes über die Nationalstrassen geeignet, und können als behördliche Norm anerkannt werden.