

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 72 (1954)
Heft: 10

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: 16.01.2026

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

bindet. Sie hält aber die Gefahren ab, welche diese Landschaft bedrohen. Die Planung bedeutet *aktiven* Heimat- und Naturschutz auf der Basis einer ganzheitlichen Erfassung der Landschaft und einer vorausschauenden Einstellung. Die Regierungen haben damit ein einzigartiges Instrument in der Hand, um die Schönheiten dieser Flussstrecke zu bewahren.

Adresse des Verfassers: Arch. W. Henne, Stokargässchen 60, Schaffhausen.

MITTEILUNGEN

Die Tätigkeit der UNESCO in Irak, im Rahmen der technischen Hilfe für unterentwickelte Länder (vgl. SBZ 1953, S. 742) beschreibt Prof. Dr. H. Mohler im «Schweizer-Spiegel» vom Dezember 1953 sehr anschaulich. Irak wäre imstande, bei moderner landwirtschaftlicher Bewirtschaftung Hand in Hand mit dem Aufbau einer zeitgemässen Industrie das zehnfache seiner heutigen Bevölkerung zu ernähren. Diese umfasst etwa fünf Millionen Menschen, von denen schätzungsweise 90 % Analphabeten sind und in grosser Armut leben. Ausgebeutet werden hauptsächlich die reichen Erdölquellen; in der Industrie arbeiten nur 60 000 Menschen. Ein Hauptgebiet der Tätigkeit des Berichterstatters war und ist die Entwicklung einer chemischen Abteilung des University College in Bagdad; ausserdem befasste er sich mit Trinkwassergewinnung und Milchverteilung, besonders aber mit der Verwertung der Datteln. Deren Qualität muss, ähnlich wie dies hierzulande mit dem Obst geschieht, standardisiert werden; ausserdem studierte Prof. Mohler in einer Anlage halbtechnischen Massstabes die Verwendung der Datteln zur Zuckergewinnung, womit der Import von Rohrzucker in grossem Masse ersetzt werden könnte. Der Verfasser zitiert zum Schluss den Geschichts-Philosophen Toynbee, der die Auffassung vertritt, dass die Weltgeschichte sich als Spiel von Herausforderung und Antwort auffassen lasse: Jedes Volk und jeder Mensch wird durch die Ereignisse vor eine Herausforderung gestellt, von deren Beantwortung sein Schicksal abhängt. Eine Kultur wird nie von aussen zerstört, sie zerfällt dann, wenn sie keine Antwort auf die geschichtlichen Erfordernisse findet. Die technische Hilfe der UNO sucht die Antwort in einer geänderten innern Haltung, im Geiste des Gebens statt des Nehmens. Sie verdient die volle Unterstützung unseres friedliebenden Schweizervolkes.

Die Atomuhr. Unsere Zeiteinheit, die Sekunde, beruht auf der Erddrehung. Vergleiche mit Quarzuhren ergaben, dass die Winkelgeschwindigkeit der Erddrehung nicht völlig konstant ist. Nun sind aber die Quarzschwingungen temperaturabhängig und ausserdem altern die Quarze. Man hat versucht, diese Einflüsse durch Molekülschwingungen zu kompensieren und zwar mit der Resonanzfrequenz des Ammoniakmoleküls, wodurch etwa die Genauigkeit der Pendeluhr erreicht werden konnte. (Relative Unsicherheit $5 \cdot 10^{-8}$). Neuere Versuche mit Atomstrahlen aus Caesium lassen hoffen, dass sich die relative Unsicherheit bis auf 10^{-10} vermindern lässt. Man ist bestrebt, ein von makroskopisch-stofflichen Eigenschaften unabhängiges Zeitmass zu finden. Die künftigen Atomuhren werden wahrscheinlich zu interessanten Ergebnissen in der Hochfrequenztechnik, der Geophysik und der Astronomie führen. Ueber den bisherigen Stand und die weiteren Entwicklungsmöglichkeiten auf diesem äusserst interessanten Gebiet berichtet Dr.-Ing. H. Gaertner, Bonn, in «Z. VDI» vom 21. Januar 1954.

Ein interessanter Druckleitungstransport. Die Ateliers de Constructions Mécaniques de Vevey S. A. sind gegenwärtig mit der Ausführung des hydraulischen und mechanischen Teiles des Kraftwerks Canastra in der Nähe von Porto Alegre im Staate Rio Grande do Sul, Brasilien, beschäftigt. Dieses Material umfasst im wesentlichen: zwei Pelton-Doppelturbinen zu je 33 000 PS für ein Gefälle von rd. 345 m; zwei Druckleitungen von 660 m Länge bei einem Durchmesser von 1,85 bis 1,35 m und einer Wandstärke von 8 bis 32 mm sowie die dazugehörige Seilbahn; ferner zwei Drosselklappen als oberer Abschluss der Druckleitungen sowie einen Laufkran von 65 t für das Maschinenhaus. Am 26. Dezember 1953 hat ein erster Teil der Druckleitung die Schweiz verlassen, um in Genua verschifft zu werden. Diese erste Sendung, welche auf 17 Eisenbahnwagen verladen war, umfasste rund 100 Rohre mit einem Gesamtgewicht von 225 t (Total-

gewicht der Druckleitung rd. 1000 t), wobei für den Transport je drei Rohre ineinander geschoben waren.

Die Vereinigung Schweizerischer Innenarchitekten (VSI) bemüht sich seit elf Jahren, die Wohnkultur in unserem Lande zu fördern. Ein verdienstvolles Bestreben, denn in dieser Hinsicht sind uns unsere nordischen Vorbilder — Dänemark, Schweden und Finnland — weit voraus. Die von den Redaktoren Otto Glaus, Albert Nauer und Erika Schläpfer betreute neue Vierteljahreszeitschrift «Intérieur»¹⁾, deren erste Nummer soeben erschienen ist, zeigt die Richtung an, in der für den Fortschritt gekämpft werden soll. Es ist sehr zu begrüssen, dass ernsthafte Bestrebungen im Gange sind, veraltete Vorstellungen der Wohnlichkeit zu beseitigen und an deren Stelle die frische und vor allem individuelle Raumgestaltung zu setzen. Mit einem von E. Kettiger verfassten Wort an die Leser wird das Ziel der Zeitschrift umrissen. Beiträge von Dr. W. Rotzler, von zwölf Innenarchitekten und von J. Müller, ein Konstruktionsblatt und die Systematik der Begriffe der Innenarchitektur bereichern die gut aufgemachte Zeitschrift, der wir Glück auf den Lebensweg wünschen. H. M.

Soziale Aspekte der Arbeitsanalyse. Der Arbeitskreis für Arbeitsstudien des Deutschen Gewerkschaftsbundes veröffentlicht in seinem Informationsdienst 1953, Nr. 11, den Aufsatz von P. F. Fornallaz, der hier in Nr. 43 und 44 des letzten Jahres erschienen ist, und begleitet ihn mit folgenden Worten: «Die Ausführungen sind deshalb für uns in Deutschland sehr zu beachten, weil sie aus der Erfahrung der Industriebetriebe des europäischen Kontinents stammen und daher auch für Deutschland volle Gültigkeit besitzen. Jeder Kommentar erübrigt sich, da der Artikel sehr eindeutig geschrieben ist.» Diese Anerkennung der Bestrebungen unseres Kollegen Fornallaz von so kompetenter Seite scheint uns besondere Beachtung zu verdienen.

Oelleitung von Le Havre nach Paris. Für den Transport des stark anwachsenden Oelbedarfs von Paris und seiner Umgebung wurde eine Stahlrohrleitung von 243 km Länge, 260 mm Innendurchmesser und 6,5 mm Wandstärke von Le Havre nach Paris verlegt, die neulich in Betrieb kam, 1,5 Mio t Oel pro Jahr zu transportieren gestattet und in «Le Génie Civil» vom 1. Februar 1954 beschrieben ist. Sie hatte während des Eisenbahnerstreiks vom 17. bis 23. August 1953 bereits sehr gute Dienste geleistet.

Die 4. Europäische Werkzeugmaschinen-Ausstellung findet in Mailand auf dem Messegelände (Quartiere Fieristico dell'Ente Autonomo Fiera di Milano) vom 14. bis 23. September 1954 statt. Sie wird vom Europäischen Komitee für die Zusammenarbeit der Werkzeug-Industrien veranstaltet, das die Unione Costruttori Italiani Macchine Utensili mit der organisatorischen Durchführung betraut hat.

Wasserkraftanlage Esch an der Sauer, Luxemburg. Für die Lieferung und Montage des hydromechanischen Teils (Schützen, Druckleitungen, Turbinen, Pumpen) dieses Niederdruckwerkes wird eine internationale Ausschreibung veran-

¹⁾ *Intérieur*. Schweizerische Zeitschrift für Raumgestaltung, herausgegeben von der Vereinigung Schweiz. Innenarchitekten (VSI). Format 21 x 27,5 cm, erscheint vierteljährlich. Verlag Intérieur, Zürich 7, Bächtoldstrasse 4. Jahresabonnement 12 Fr.



staltet. Die Unterlagen sind zu beziehen beim Ministère des Transports et de l'Electricité, 4 boulevard Roosevelt, Luxembourg.

Persönliches. Heute feiert Ing. Dr. h. c. J. Büchi in Zürich, jedermann wohl bekannt als erfahrener und zielbewusster Ingenieur — wir haben seine Tätigkeit letztes Jahr auf S. 269 charakterisiert — seinen 75. Geburtstag, zu dem wir ihm herzlich gratulieren. — Als Nachfolger von Ing. F. Gerber ist Dipl. Masch.-Ing. M. Hauri, bisher I. Sektionschef der Abteilung für Zugförderungs- und Werkstättendienst SBB in Bern, zum Maschineningenieur der Lötschbergbahn gewählt worden.

Die Lichttechnische Gesellschaft führt ihre Jahrestagung vom 24. bis 26. März in Berlin durch (Technische Universität, grosser Physikalischer Hörsaal). Das Programm umfasst zwölf Vorträge und gesellige Veranstaltungen; es liegt auf unserer Redaktion zur Einsichtnahme auf. Anmelde-termin ist der 10. März.

Die Schweizer Mustermesse in Basel, die erstmals auch in der neuen, von Prof. H. Hofmann geschaffenen Halle (Projektdarstellung in SBZ 1952, S. 37) Raum findet, ist angesetzt auf die Zeit vom 8. bis 18. Mai.

Die Deutsche Industrie-Messe in Hannover findet dieses Jahr vom 25. April bis 4. Mai statt.

NEKROLOGE

† Theodor Geiger, Dipl. El.-Ing. G. E. P., von Wigoltingen TG, geb. am 9. Juni 1896, ETH 1915 bis 1919, ist am 7. März 1953 gestorben.

BUCHBESPRECHUNGEN

Joh. U. Schellenberg. Von Paul Quensel. Band 55/56 der Schweizer Heimatbücher. 78 S. mit 24 Tafeln. Bern 1953, Verlag Paul Haupt. Preis kart. 9 Fr.

Einen «Pionier der Darstellung schweizerischer Alpenlandschaften» nennt der Untertitel den 1709–95 lebenden Winterthurer, dessen Kunst noch ganz im 17. Jahrhundert wurzelt und von der romantischen Stimmungslandschaft der späteren «Kleinmeister» kaum mehr beeinflusst wird. Seine Stiche und Radierungen bewegen sich immer an der Grenze zwischen Kunst und Wissenschaft, und am Rande des Dilettantischen — gerade das wird ihm heute — im Zeichen Rousseaus des Zöllners — als besondere Tugend gutgeschrieben, und so kommt er auf Grund seiner gewaltsamen Schematisierung der Felsmassen und der viel zu gross gezeichneten entfernten Figuren und Häuslein in den Ruf eines Kubisten und Vorläufers der modernen aperspektivischen, ja ungegenständlichen Malerei. Damit sollen diesem Meister dritten Ranges seine Verdienste durchaus nicht abgesprochen werden, sie gehören vor allem in den Bereich der Topographie. J. U. Schellenberg war seit 1754 ein Hauptmitarbeiter von Herrlibergers «Neuer und vollständiger Topographie der Eydgnosschaft», ausserdem ein in vielen Aemtern bewährter Bürger und der erste Lehrer Anton Graffs, der mit J. U. Schellenbergs Sohn Joh. Rudolf befreundet blieb. Der kundige Text von P. Quensel weiss Schellenberg überzeugend in weite Zusammenhänge einzuordnen und seine Qualitäten sichtbar zu machen.

P. M.

Modellversuche über den Einfluss der Torsionssteifigkeit bei einer Plattenbalkenbrücke. Von Dr.-Ing. G. Marten, Deutscher Ausschuss für Stahlbeton, Heft 111. 26 S., 27 Abb. Berlin 1952, Verlag Wilhelm Ernst & Sohn. Preis geh. 5 DM.

Dieses Heft berichtet über Modellversuche, die in den Jahren 1940–42 im Institut für Bauforschung an der TH Stuttgart (Prof. Dr.-Ing. e. h. O. Graf) durchgeführt wurden. Das Bauwerk ist eine durchlaufende Plattenbalkenbrücke über zwei Öffnungen von 28,2 m Spannweite mit einer Bauhöhe von 2,06 m, schief (Kreuzungswinkel 76° 18' 40''), bestehend aus 13 Hauptträgern, durch zwei Längsfugen in zwei Randtragwerke mit je drei Hauptträgern und ein Mitteltragwerk mit sieben Hauptträgern unterteilt. Für den mittleren Teil mit einer Breite von 26,4 m wurde ein Modell aus Silumin (Aluminiumlegierung) im Masstab 1:27,75 hergestellt und untersucht. Die sehr interessanten Versuchsergebnisse und Auswertungen werden ausführlich beschrieben (Messungen der Deformationen und der Spannungen), wobei Vergleiche mit der Berechnung eines torsionsfreien Rostes angestellt und die Ein-

flussflächen ermittelt werden. Die Unterschiede zwischen dem torsionsfesten und dem torsionsfreien Rost sind zum Teil erheblich. Interessant ist die Feststellung, dass die Spannungen der Randträger relativ gross sind, obwohl die Durchbiegungen kleiner als diejenigen des Vergleichsrostes sind. Dies bedeutet aber, dass Längsspannungen, herrührend von der Wölbkraft-torsion, den Biegespannungen überlagert sind.

Dipl. Ing. G. Steinmann, Genf

Prestressed Concrete. Von Prof. Dr.-Ing. K. Billig, 470 S., 92 Abb. London 1952. Macmillan & Co. Ltd. Preis geb. 36 Sh.

Der Verfasser behauptet im Vorwort, sein Buch sei das erste Lehrbuch über vorgespannten Beton, was ebensowenig zutrifft wie seine Behauptung, er sage in knapper Form alles über den Fragenkomplex. Das Buch ist zu lang im Verhältnis zu dem, was es bietet, es ist nicht wohl geordnet und erweckt den Eindruck, von überall her etwas genommen zu haben. Es enthält viele Ungenauigkeiten und z. T. unrichtige Auffassungen. Die Ausführungen werden nicht gestützt durch besondere eigene Erfahrungen des Verfassers, obwohl dieser für sich möglichst viele Patente beansprucht (deren Erteilung verstehen wir in gewissen Fällen nicht). Wertvoll ist die sehr umfangreiche und detaillierte Bibliographie am Ende jedes Kapitels, wie auch ein Verzeichnis der Patente.

Dipl. Ing. G. Steinmann, Genf

Arbeitsmappe für Mineralölingenieure. Von L. Grosse. 133 Arbeitsblätter in Knöpfmappe. Düsseldorf 1952, Deutscher Ingenieur-Verlag GmbH. Preis 37 DM.

Die nunmehr erschienenen Arbeitsmappen II und III für Mineralölingenieure zeichnen sich auch jetzt durch die bekannte zweckmässige Darstellung und Vollständigkeit aus. Eine grosse Zahl von Daten, die man sonst in mühsamer Kleinarbeit aus den verschiedenen einschlägigen Werken und Zeitschriften zusammensuchen müsste, stehen als übersichtliche Tabellen und Kurvenblätter in günstig gewähltem Massstab unmittelbar zur Verfügung. Neben den verschiedenen thermischen und thermodynamischen Daten über die verschiedensten gasförmigen, flüssigen und festen Kohlenwasserstoffe und Brennstoffe im allgemeinen sind es im III. Teil, neben weiteren thermischen Eigenschaften, die Kapitel Viskositätsbeziehungen sowie Heizwerte, ferner Krackreaktionen und Klopffestigkeitsbeziehungen, die wertvolle Erkenntnisse vermitteln.

Dem Mineralöltechniker leistet das Werk ohne Zweifel vorzügliche Dienste. Indessen soll nicht verschwiegen werden, dass heute einzelne Kapitel, Tabellen und graphische Darstellungen der Modernisierung und Vervollständigung bedürfen. Eventuell würde sich für Arbeitsblatt L 5 die Anwendung des neuen Umstätterschen Viskositäts-Messblatts empfehlen. Die Auswahl der Stoffe im Arbeitsblatt 03 (Heizwert von Flüssigkeiten) erscheint z. T. etwas sonderbar, Blatt 06 ist veraltet, ebenso z. T. auch 08. Diese kleinen Hinweise sollen jedoch der Nützlichkeit des Werkes keinen Abbruch tun.

P. D. Dr. M. Brunner, EMPA, Zürich

Die Asynchronmaschine. Von W. Nürnberg. 407 S. mit 227 Abb. und 6 durchgerechneten Beispielen. Berlin 1952, Springer-Verlag. Preis geb. DM 43.50.

Von allen elektrischen Antriebsmaschinen wird heute der Asynchronmotor am meisten verwendet. Das vorliegende Buch behandelt ganz allgemein dessen Theorie und Berechnung. Es wendet sich sowohl an den Studenten der Elektrotechnik als auch an den theoretisch oder praktisch tätigen Ingenieur. Die ganze Darstellung ist leichtfasslich, anschaulich, klar und lehrreich. Besonders hervorgehoben seien die fünf ausführlich durchgerechneten Berechnungsbeispiele für Drehstrommotoren mit Keilstabanker, Schleifringanker, Kurzschlussanker und Doppelkäfiganker. Ein sechstes Berechnungsbeispiel betrifft einen polumschaltbaren Drehstrommotor mit Doppelkäfiganker. Nützlich ist auch die am Schluss angefügte übersichtliche Formelsammlung.

Das Buch wird allen, die sich eingehend mit Entwurf und Berechnung von Asynchronmotoren befassen, eine wirk-same Anleitung und Hilfe sein.

Dr. H. Bühler, Zollikon

Handbuch für Hartmetallwerkzeuge. Band I: Herstellung und Anwendung von Dreh- und Hobelwerkzeugen. Von W. Dawahl und E. Dinglinger. 237 S. mit 87 Abb. Berlin 1953, Springer-Verlag. Preis geb. DM 15.60.

Der vorliegende erste Band dieses Handbuches befasst sich mit der Herstellung und Anwendung von mit Hartmetall