

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 69 (1951)  
**Heft:** 17

**Nachruf:** Schafir, Alexander

### **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>**

lichen Spannungszustand. Erweitertes statisches Aehnlichkeitsgesetz für den ebenen Spannungszustand. Erweiterte Aehnlichkeitsgesetze für Sonderprobleme. Die Wahl der Masstäbe. Abschätzung der Masstabfehler.

IV. Ergänzungen zu I. Vollständige Auswertung des ebenen Spannungszustandes mit Hilfe schiefer Durchstrahlung. Das Verfahren der Schubspannungsdifferenz. Ueberlagerung zweier ebener Spannungszustände in der gleichen Ebene. Der Strahlengang bei Hintereinanderschaltung zweier ebener Spannungszustände. Spannungsoptische Untersuchung mittelstarker Platten.

Zweiter Abschnitt: Praktische Anwendungen der Spannungsoptik. Der Spannungszustand in Zahnrädern. Spannungen in Fundamenten. Die Spannungen in den Bandagen der Räder von Raupenfahrzeugen. Ventilgehäuse unter Innendruck. Untersuchung einer Gurtflasche. Plexiglashaube unter äusserem Ueberdruck. Der Spannungszustand in der Umgebung des Aschenloches eines Lokomotivkessels. Zeitlupenaufnahmen von Schlagversuchen. H. Favre

**Energieübertragung mit Gleichstrom hoher Spannung.** Von Karl Baudisch, 309 S. mit 199 Abb. Berlin 1950, Springer-Verlag. Preis geb. 27 DM.

Der Verfasser berichtet über die von der Firma Siemens auf dem Gebiete der Gleichstromübertragung geleisteten Arbeiten, wobei auch die Tätigkeit der andern Firmen, soweit sie dem Verfasser aus der Literatur bekannt waren, behandelt wird.

Die Energieübertragung mit hochgespanntem Drehstrom, bei der bereits eine Spannung von 400 kV erreicht wurde, hat ihre Grenzen; bei sehr grossen Entfernungen, z. B. 1000 Kilometer, fragt es sich, ob nicht das Gleichstromsystem dem Drehstromsystem überlegen sei. Das Buch von Baudisch möchte im wesentlichen zeigen, welchen Stand die Entwicklung der Gleichstromübertragung heute erreicht hat, um weitere Kreise mit deren Eigenheit vertraut zu machen, und um zu einer Klärung der noch offenen Fragen beizutragen. Die eigentliche Uebertragungsleitung kann für Gleichstrom ganz wesentlich billiger gebaut werden als für Drehstrom. Ausserdem ergibt sich bei Anwendung des Gleichstromes die Möglichkeit, mit durchaus tragbaren Kosten von der Freileitung zur Kabelleitung überzugehen, wie dies für Telegraphen- und Telephon-Leitungen schon weitgehend durchgeführt ist.

Da das Drehstromsystem sowohl für die Energieerzeugung, als auch für die Energieverteilung besondere Vorteile bietet, wird man diese Stromart auch dann beibehalten, wenn die Energieübertragung auf grosse Entfernungen mit Gleichstrom vorgenommen wird. Es ist daher notwendig, an beiden Enden der Leitungen Umformungseinrichtungen aufzustellen, welche auf der Senderseite den Drehstrom in Gleichstrom, und auf der Empfängerseite den Gleichstrom in Drehstrom umformen. Für diese Umformung eignet sich besonders der Quecksilberdampf-Mutator wegen seines hohen Wirkungsgrades, seiner leichten Steuerbarkeit und seinem geringen Raumbedarf. Diese Mutatoren haben vor über 30 Jahren ihren Eingang in die Technik gefunden und dienen hauptsächlich zur Speisung von Gleichstrom-Bahn- und -Industrieanlagen, sowie für die Elektrolyse. Seit etwa 20 Jahren hat die Weiterentwicklung diese Mutatoren für die hohen Spannungen eingesetzt. Der Autor hat die wichtigen Probleme, sowohl in bezug auf Schaltung, Konstruktion, Betrieb, Regulierung und Stabilität dieser Mutatoren eingehend behandelt, im besondern im Hinblick auf die Hochleistungsübertragung mit Gleichstrom. Vor allem kommen die konstruktive Seite, die Rückumformung des Gleichstromes in Drehstrom und die dabei auftretenden Regulierfragen zur Darstellung.

Wenn es sich um eine einzelne Gleichstrom-Verbindungsleitung zwischen einem Erzeugerzentrum und einem Verbraucherzentrum handelt, so genügen für den Schutz der Anlage die Löschfähigkeit der Mutatoren in Verbindung mit den beidseitig vorhandenen Drehstromschaltern. Sobald es sich aber nicht mehr nur um eine Gleichstromleitung, sondern um ein Gleichstromnetz handelt, so sind Hochspannungs-Gleichstromschalter notwendig. Der Verfasser hat auch in dieser Frage den heutigen Stand der Technik dargelegt und gezeigt, auf welchem Wege dieses Problem gelöst werden könnte.

An verschiedenen Orten bestehen heute bereits grössere Versuchsanlagen, in denen das Problem der Energieübertra-

gung mit Gleichstrom von hoher Spannung experimentell abgeklärt wird. Noch bleibt aber der grössere Schritt von der Versuchsanlage zur praktischen Anwendung zu vollziehen.

Ch. Ehrensperger

#### Neuerscheinungen:

**Wirtschaftliches Memento.** Herausgegeben von der Shell (Switzerland). 44 S. Format A4. Zürich 1951, Selbstverlag.

**Feldmessen.** Teil 2: Theodolit-Polygonmessungen, magnetische Messungen, Absteckungsarbeiten. Trigonometrische Höhenmessung, Tachymetrie. Flächenteilung und Grenzbegrädigung. Von H. Volquards. 7. Auflage 1951. 145 S. mit 197 Abb., 17 Tafeln im Text und 4 Tafeln im Anhang. Leipzig 1951, B. G. Teubner Verlagsgesellschaft. Preis geb. \$ 1.82.

**Grundlagen der Architekturtheorie.** Von Karl F. Wieninger. 269 S. mit 64 Abb. Wien 1950, Springer-Verlag. Preis kart. sFr. 20.80.

**Fertighäuser.** Montagebauweisen, industriemässiges Bauen. Von Gustav Kistenmacher. Dargestellt an deutschen und vielen ausländischen Beispielen. 184 S. mit 288 Abb. Tübingen 1950, Verlag Ernst Wasmuth. Preis geb. Fr. 21.80.

**Bauten aus Beton- und Stahlbeton-Fertigteilen.** Ein Lehrbuch. Von Dr. Ing. S. Kiehner, nach dem Tode des Verfassers durchgesehen und ergänzt von Dr. Ing. P. Bonatz. 357 S. mit 335 Abb. Berlin 1951, Springer-Verlag. Preis geb. DM 31.50.

**Versuche über das Verhalten von Beton und Zement im Seewasser.** Ausgeführt im Auftrage des Deutschen Ausschusses für Stahlbeton durch die Baustoffprüfanstalt der Marinewerft in Wilhelmshafen. Bericht erstattet von Alfred Eckhardt und Walter Kronsbein. Berlin 1950, Vertrieb durch Verlag Wilhelm Ernst & Sohn. Preis kart. DM 6.50.

**Hydraulique des Canaux découverts en régime permanent.** Par Etienne Crausse. 258 p. avec 162 fig. Paris 1951, Editions Eyrolles. Prix broch. 1390 ffrs.

**Organische Baukunst.** Von Hans Bernhard Reichow. 114 S. mit 276 Abb. Format 23,7 x 29,5 cm. Braunschweig 1949, Verlag Georg Westermann. Preis geb. Fr. 30.80. Zu beziehen bei Verlag Hans Albißer, Weinbergstrasse 15, Zürich.

**Die Landesplanung im schweizerischen, französischen und englischen Recht.** Von Wilfried Schaumann. 332 S. Zürich 1950, Regio-Verlag. Preis geb. Fr. 28.50.

**Vorlesungen über höhere Mathematik. I. Band: Integration und Differentiation der Funktionen einer Veränderlichen. Anwendungen. Numerische Methoden, Algebraische Gleichungen. Grundzüge der Wahrscheinlichkeitsrechnung.** Von Adalbert Duschek. 386 S. mit 167 Abb. Wien 1949, Springer-Verlag. Preis kart. sFr. 33.90, geb. sFr. 37.80.

**Kraftstoff-Handbuch.** Von F. Jantsch. 5. neu bearbeitete Auflage. 264 S. mit 81 Abb., 55 Tabellen und 2 Photo-Doppeltafeln. Stuttgart 1949, Franck'sche Verlagshandlung. Preis geb. 12 DM.

**Das Bürgerhaus in der Schweiz. Band I: Kanton Uri. 2. Auflage.** Herausgegeben vom Schweiz. Ing.- und Architekten-Verein. 68 S. Text und 86 S. Tafeln. Zürich 1950, Orell Füssli Verlag. Preis kart. 35 Fr.

#### NEKROLOGE

† **Alexander Schafir**, Dipl. Ing., S. I. A., G. E. P., von Zürich, geb. am 8. Okt. 1871, Eidg. Polytechnikum 1892 bis 1896, Bauunternehmer, ist seinem kürzlich verstorbenen Partner Mugglin am 18. April im Tode nachgefolgt.

† **Werner Krähenbühl**, Dipl. Masch.-Ing., G. E. P., von Signau, geb. am 10. Nov. 1895, ETH 1916 bis 1920, Oberingenieur der Firma Dr. A. Wander AG in Bern, ist am 20. April von einem Herzschlag ereilt worden.

#### Für den Textteil verantwortliche Redaktion:

Dipl. Bau-Ing. W. JEGHER, Dipl. Masch. Ing. A. OSTERTAG  
Dipl. Arch. H. MARTI

Zürich, Dianastrasse 5 (Postfach Zürich 39). Telefon (051) 23 45 07

#### Bezugspreise der Schweiz. Bauzeitung

Die seit Jahresfrist eingetretenen Erhöhungen der Kosten für Papier, Satz und Druck der Zeitung veranlassen uns, die Bezugspreise vom 1. Mai 1951 an wie folgt anzusetzen:

Einzelheft Fr. 1.65 für alle Kategorien. Abonnements:

Kategorie	12 Monate		6 Monate		3 Monate	
	Schweiz	Ausland	Schweiz	Ausland	Schweiz	Ausland
A	Fr. 66.—	72.—	33.—	36.—	16.50	18.—
B	Fr. 60.—	66.—	30.—	33.—	15.—	16.50
C	Fr. 50.—	56.—	25.—	28.—	12.50	14.—
D	Fr. 36.—	42.—	18.—	21.—	9.—	10.50

A Normaler Preis

B Preis für Mitglieder des Schweiz. Technischen Verbandes

C Preis für Mitglieder des S.I.A. oder der G.E.P.

D Preis für Mitglieder des S.I.A. oder der G.E.P., die weniger als 30 Jahre alt sind, sowie Studierende der ETH (bei der Bestellung ist das Geburtsjahr anzugeben).

Das Abonnement kann mit jedem Kalendermonat begonnen werden. Die Kategorien B, C und D gelten nur für direkte Bestellung beim Verlag.

Verlag der Schweiz. Bauzeitung

Dianastrasse 5, Zürich; Briefadresse: Postfach Zürich 39  
Postcheckkonto VIII 6110, Tel. 23 45 07