

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 77 (1959)  
**Heft:** 32

## 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:** 04.04.2026

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



E. WITSCHI

Architekt

1881

1959

Witschi. In gemeinsamer Arbeit entstanden bis 1936 die verschiedensten Bauten, zum Teil aus Direktaufträgen, zum Teil aus Wettbewerbs-Erfolgen, so u. a. das Hotel Esplanade in Locarno, in Uster die Heil- und Pflegenanstalt und das Bezirksgebäude, in Zürich die Synagoge an der Freigutstrasse, die Schulhäuser Friesenberg und In der Ey, die Kirche in Wollishofen und verschiedene Geschäftshäuser, worunter auch die neue Börse und der Schanzenhof, ferner die Kirche in Schlieren.

1936 gründete Ernst Witschi mit seinem Sohn Bruno eine neue Firma. 1951 überliess er seinem Sohn die Geschäftsführung, blieb aber als Mitarbeiter im Geschäft, bis ihm eine schwere Krankheit verunmöglichte, weiter aktiv tätig zu sein. In diesen Jahren entstanden die Geschäftshäuser Münsteregg an der Poststrasse Zürich, der Färberhof Zürich 8 und die Projekte für das Verwaltungsgebäude der Jelmoli S. A. und der Schweiz. Bankgesellschaft an der Bahnhofstrasse in Zürich. Besonders am Herzen gelegen waren ihm die Aufgaben, die ihm der Frauenverein für alkoholfreie Wirtschaften stellte. Dafür zeugen die Umbauten des Hotels Seidenhof, der Restaurants Freya und Kehlhof in Zürich.

Das erfolgreiche Schaffen Witschis hat nicht zuletzt seinen Grund in der strengen Selbstkritik, der er seine Entwürfe immer und immer wieder unterzog. Er war Mitglied des S. I. A. und des BSA, deren Veranstaltungen er in früheren Jahren oft besuchte. Sonst widmete er sich in seinen freien Stunden seiner Familie, wo er im engen Kreise und mit Freunden seiner sonnigen Fröhlichkeit freien Lauf liess.

Mit Ernst Witschi ist eine markante Figur abgetreten, und viele werden sich seiner erinnern, wie er mit seinem schmalrandigen Filzhut, dem hochgeschlossenen Lodenmantel und dem unvermeidlichen Stumpfen zwischen den Lippen durch die Strassen ging und seine Bauplätze aufsuchte.

Robert Winkler

† S. Weyland, Präsident der Verwaltung und Direktor des Instituts Juventus und des Abend-Technikums Zürich, ist am 25. Mai gestorben. Er war am 29. Mai 1879 als Sohn eines Rechtsanwaltes in Lodz geboren worden, und immatrikulierte sich nach Studien an der Kunstakademie in München im Jahre 1902 an der Abteilung für Mathematik des Eidg. Polytechnikums. Anschliessend setzte er seine Studien an der Universität Bern fort und schloss im Jahre 1910 seine akademische Ausbildung in Zürich ab. In den folgenden Jahren wirkte er als Lehrer für Mathematik und Darstellende Geometrie an einer Privatschule in Zürich. Im Jahre 1918 gründete er zusammen mit einigen jungen, gleichgesinnten Pädagogen die Lehrerergenschaft Juventus. Damit war der Grundstein zu einer Entwicklung gelegt, die schliesslich zu einer der grössten Privatschulen der Schweiz führen sollte. Nachdem anfänglich nur an einem Tages-Gymnasium unterrichtet wurde, erfolgte 1920 die erste Erweiterung des Instituts durch die Eröffnung eines Abend-Gymnasiums. 1922 gründete die Lehrerergenschaft das

auf seine Familie nach Zürich zog. Schon als Knabe neigte er zum Zeichnen und Malen, doch erlaubten seine finanziellen Verhältnisse eine höhere Ausbildung als Architekt nicht. So verschaffte er sich seine Fähigkeiten und sein Können durch die Praxis und erarbeitete sich sein Wissen durch Selbststudium.

Nach seiner Lehre als Bauzeichner reiste er, mit seinen letzten Rappen in der Tasche, nach Berlin, wo er nach hartem Anfang gute Stellen inne hatte. Sein letzter Chef, Bau- rat Ahrens, übertrug ihm die Bauleitung des Kaspar-Escher-Hauses in Zürich. Dann gründete er mit Walter Henauer 1911 die Firma Henauer &

Abend-Technikum Zürich, dessen Direktion der Verstorbene 1943 übernahm. 1930 wurde dem Institut eine Tages- und 1941 eine Abend-Handelsschule angegliedert. Weitere Pionierarbeit leistete das Institut Juventus durch die Gründung einer Berufswahlschule im Jahre 1939 und einer medizinischen Laborantinnenschule im Jahre 1941. Bei der weitsichtigen Planung des Auf- und Ausbaues der Schule war Direktor S. Weyland massgebend beteiligt. Seine Energie stellte er bis zur letzten Stunde seines arbeitsreichen Lebens voll und ganz in den Dienst des Instituts. Besonders am Herzen lag dem Verstorbenen auch die Errichtung zweier eigener Schulgebäude an der Lagerstrasse. Die Vollendung eines zurzeit im Bau befindlichen Laboratorium-Gebäudes für das Abend-Technikum Zürich konnte S. Weyland leider nicht mehr erleben. Der Verstorbene war nicht nur ein begnadeter Pädagoge, sondern auch ein hervorragender Schulleiter. Seine überragende Persönlichkeit und sein einfaches, schlichtes Wesen vermittelten allen, die mit ihm in Berührung kamen, die Atmosphäre wahrer Humanität. Er genoss die Verehrung seiner Schüler und Mitarbeiter, denen er über den Tod hinaus leuchtendes Vorbild bleiben wird.

H. Hirning / G. Graf

† Hans Schrenk, dipl. Masch.-Ing., G. E. P., von Schaffhausen, geboren am 9. Dez. 1895, ETH 1915—19, seit 1929 für die Allg. Kunstzijde Unie in Arnhem in der Forschung tätig, ist am 28. Juli auf einer Ferienwanderung in den heimatlichen Bergen einem unerwarteten Herzanfall erlegen.

## Mitteilungen

**Eidg. Technische Hochschule.** Die ETH hat im ersten Halbjahr 1959 den nachstehend genannten, in alphabetischer Reihenfolge aufgeführten Studierenden auf Grund der abgelegten Prüfungen das *Diplom* erteilt (bei den Ausländern ist die Staatsangehörigkeit in Klammern vermerkt):

**Architekten:** *Andry* Chasper, von Ramosch GR; *Burgherr* Hans Rudolf, von Zetzwil AG; *Decoppet* Maurice, von Suscävaz VD; *Dreher-Egger*, Frau Marguerite, von Teufen AR; *Eigenmann* Peter, von Homburg TG; *Ekes-Kummer* Aladar (ungar. Flüchtling); *Fehr-Bühler* Silvia, Frau, von St. Gallen; *Frater* Thomas (ungar. Flüchtling); *Guth* Franz (ungar. Flüchtling); *Gygax-Oechsli* Heidi, Frau, von Thunstetten BE; *Loucatos* Narkissos (griech.); *Pécaut* Pierre von Reconville BE; *Regli-Spinelli* Angela, Frau, von Göschenen UR; *Riedener* Andreas, von Untereggen SG; *Ruf* Peter, von Schaffhausen; *Sandor* Franz (ungar. Flüchtling); *Schmid* Bruno, von Willisau Stadt LU; *Schweiger* Peter (ungar. Flüchtling); *Tibiletti* Alberto, von Lugano TI; *Weber* Martin, von Menziken AG; *Wurm* Walter, von Schöffland AG.

**Bauingenieure:** *Ackermann* René, von Mels SG; *Adam* Hans Peter, von Cornol BE; *Al* Jan Johan (niederl.); *Bodenmüller* Franz, von Visp VS; *Contratto* Walter, von Eggenwil AG; *Feusi* Erwin, von Feusisberg SZ; *Frank* Jean-Paul (luxemb.); *Friis* Jon (norweg.); *Gherzi* Marco (ital.); *Hertelendy* Andor (ungar. Flüchtling); *Kiefer* Theodor, von Zürich; *Klaiber* Erwin von Schaffhausen; *de Montgolfier* Jean-Claude (franz.); *de Montmollin* Jean-Jacques, von Montmollin und Auvernier NE; *Ossola* Giovanni, von Bedigliora TI; *Quintus* Raymond (luxemb.); *Regolati* Cesare, von Mosogno TI; *Riner* Alfred, von Zeihen AG; *Schönenberger* Francesco, von Dicki BE; *Selçuk* Yalçin (türk.); *Thalheimer* Heinrich (deutsch); *Vanetta* Enzo, von Bidogno TI.

**Maschineningenieure:** *Bachofner* Hans, von Zürich; *Carelius* Yngvar (norweg.); *Deutsch* Andreas, von Aarau; *Geiger* Alfred, von Ermatingen TG; *Jacob* Adolf, von Zürich; *Locher* Adolf, von Luzern und Obereggen AI; *Mäder* Ernst, von Büchlen und Lurtigen FR; *Martinet* Robert, von Mont-la-Ville VD; *May* Michel, von Bern; *Messmer* Peter, von Basel; *Moor* Mario, von Uster und Steinmaur ZH; *Niederberger* Arthur, von Dallenwil NW; *Rodriguez* García Alejandro (mexik.); *Schneller* Heinz, von Felsberg GR; *Schwoerer* Bernhard (deutsch); *Wyss* Kaspar, von Zürich.

**Elektroingenieure:** *Badertscher* Walter, von Lauperswil BE; *Beriger* Conrad, von Oftringen AG; *Jacquinet* André (franz.); *Kamber* Ignaz, von Gunzgen SO; *Koch* Istvan (ungar. Flüchtling); *Rais* Gustav, von Zürich; *Schütz* Gaston (luxemb.); *Strütt* Hansjörg, von Dettighofen TG; *Surbeck* Werner, von Zürich und Oberhallau SH; *Togni* Peppino, von Brione TI; *Wallertshäuser* Hans Rudolf, von Frauenfeld TG; *Warouw* Johannes (indones.).

**Ingenieur-Chemiker:** *Alder* Hanspeter, von Schwellbrunn AR; *Bähni* Jean Thomas, von Bolligen BE; *Bouman* Wouter (niederl.); *Camani* Adriano, von Losone TI; *Ellenberger* Hans Ueli, von Landis-

wil BE; *Fuhrer* Hermann, von Trubschachen BE; *Gohl* Martin, von Aarberg BE; *Hamberger* Rudolf, von Zürich; *van Hengel* Barend Pieter (niederl.); *Heusser* Ulrich, von Zürich; *Hille-Dahl* Wollert Anders (norweg.); *Hoffmann* Jörg, von Basel; *Janiak* Przemyslaw Stefan, von Basel; *Kamber* Bruno, von Rickenbach SO; *Lüthy* Willy, von Muhen AG; *Maurer Jürg*, von Diepflingen BL; *Müller* Fred, von Zürich und Ermatingen TG; *Oppenheimer* Pedro Lázaro (argent.); *Pollak* Peter, von Zürich; *Reich* Hans Ulrich, von Hemberg SG und Uster ZH; *Scheidegger* Ulrich, von Wyssachen BE; *Selvig* Arne (norweg.); *Suri* Marc, von Büren an der Aare BE; *Thronsdén* Hans Petter (norweg.); *Trautweiler* Franz, von Laufenburg AG; *Wehrli* Hansuli, von Herblingen SH und Ellikon an der Thur ZH.

**Ingenieur-Agronom:** *Ammon* Hans, von Herzogenbuchsee BE; *Bürgi* Peter, von Aarberg BE; *Delley* Bernard, von Delley FR; *Greub* Anne-Marie, FrL., von Lotzwil BE; *Jakab* Tibor (ungar. Flüchtling); *Peter* Hansheiri, von Dinhard ZH; *Späti* Hanspeter, von Herswil SO.

**Vermessungsingenieur:** *Neumann* Giacomo, von Cureggia TI.

**Mathematiker:** *Frei* Armin, von Weiningen ZH; *Hunziker* René, von Leimbach AG; *Lerch* Friedrich, von Wynigen BE und Zürich; *Ruf* Heinz, von Buch am Irchel ZH; *Thöni* Werner, von Hasliberg BE.

**Physiker:** *Brüesch* Peter, von Tschierschen GR; *Clavel* Jean Pierre, von Moudon VD; *Egli* Peter, von Egolzwil LU; *Einstein* Bernard C. (USA); *Frosch* Reinhart, von Zürich; *Hofmann* Robert, von Winterthur ZH; *Hunziker* Walter, von Gontenschwil AG und Aarau; *Itchner* Dieter, von Stäfa ZH; *Klaiber* Bernhard, von Oberhelfenschwil SG; *Köchle* Richard, von Zürich; *Lang* Jürg, von Zürich; *Marti* Jürg, von Aarberg BE; *Rys* Franz (tschechoslowak.); *Schär* Robert, von Huttwil BE; *Schneider* Werner, von Bern und Wohlen b/Bern; *Stocker* Hans Jürg, von Thayngen SH und Zürich; *Stössel* Hans, von Basel; *Tar* Domokos (ungar. Flüchtling); *Werren* David, von Zweisimmen BE; *Wyder* Peter, von Riggisberg BE.

**Naturwissenschaftler:** *Brechbühler* Hansuli, von Auswil BE; *Burri* Herbert, von Rapperswil BE; *Klötzli* Frank, von Thun BE; *Lauber* Edgar, von Adelboden BE; *Müller* Rudolf, von Winterthur ZH; *Müri* James, von Brugg AG; *Rybach* Ladislaus (ungar. Flüchtling).

**Naturwissenschaftler (Ingenieur-Geologen):** *Boller* Nikolaus, von Zürich; *Grasmück* Kurt, von Appenzell; *Zurflüh* Ernst, von Ependes FR.

**Naturwissenschaftler (Ingenieur-Petrograph):** *Balli* Gianmichele, von Cavergno TI.

**Persönliches.** Zum Nachfolger des Ende Oktober zurücktretenden Kantonsbaumeisters von Baselstadt, *J. Maurizio*, ist gewählt worden *H. Guggenbühl*, zurzeit Stadtbaumeister von St. Gallen.

## Buchbesprechungen

**Die grössten bis zum Jahre 1956 beobachteten Abflussmengen von schweizerischen Gewässern.** Veröffentlichungen des Eidg. Oberbauinspektorates, herausgegeben vom Eidg. Departement des Innern. 21 S. mit Tabellen und Karten. Bern 1958, Eidg. Drucksachen- und Materialzentrale. Preis 20 Fr.

Die grösste zu erwartende Hochwassermenge eines Baches oder Flusses bildet eine der wichtigsten Grundgrößen für Entwurf und Ausführung zahlreicher wasserbaulicher Anlagen (Wildbachverbauungen, Gewässerkorrekturen, Hochwasserschutzräume, Entlastungsvorrichtungen von Speicherbecken, Brücken, Dämme usw.). Die vorliegende Veröffentlichung des Eidg. Oberbauinspektorates, die hauptsächlich unter der Leitung von alt Oberbauinspektor *A. de Kalbermatten* ausgearbeitet worden ist, gibt in einem ersten Teil in übersichtlichen Tabellen für die Flüsse unseres Landes (jeweilen für verschiedene Messtellen) und ihre wichtigeren Seitenbäche die nötigen Angaben über die Einzugsgebiete sowie die mittleren und maximalen Abflussmengen. In einem zweiten Teil wird der Zusammenhang zwischen der maximalen, auf 1 km<sup>2</sup> des Einzugsgebietes bezogenen Wassermenge und der Grösse des Einzugsgebietes (die als Abszisse logarithmisch aufgetragen wird) graphisch dargestellt und zwar für die einzelnen Flussgebiete getrennt (Beilagen 2 bis 8) und für alle zusammen (Beilage 9). Aus diesen Darstellungen ergeben sich interessante Folgerungen über die Abhängigkeit der Hochwasserspitzen von der Grösse der Einzugsgebiete sowie über die Beziehung zwischen Hochwasserspitze und Mittelwasser, die im Text erörtert werden.

Weitere Beilagen beziehen sich auf Hochwasserganglinien und Wasserfrachten sowie auf Hochwasserformeln. Eine Gewässerkarte der Schweiz 1:500 000, in der die Messtellen sowie die zugehörigen Zahlen für die Grösse der Einzugsgebiete in km<sup>2</sup> und die spezifischen Hochwasserspitzen in m<sup>3</sup>/s, km<sup>2</sup> eingetragen sind, beschliessen die wertvolle Veröffentlichung. Der Text ist sowohl deutsch als auch französisch.

A. O.

**Das Kriechen unbewehrten Betons.** Von Dr.-Ing. *O. Wagner*. 74 S. Heft 131 des deutschen Ausschusses für Stahlbeton. Berlin 1958, Verlag W. Ernst & Sohn. Preis geh. 20 DM.

In gedrängter und doch übersichtlicher Darstellung gibt der Verfasser eine Zusammenstellung aller bekanntgewordenen Kriechversuche der letzten 25 Jahre. Die vielen Erkenntnisse in bezug auf die Erscheinung des Betonkriechens unter Druckbelastung sind entsprechend den Einflüssen auf Kriechmass und Kriechzahl geordnet, ausserdem finden sich auch Angaben über Kriechversuche unter Zug-, Torsions- und sonstiger Belastung. Das vorliegende Heft kann also durchaus als Nachschlagewerk auf dem Gebiet des Betonkriechens bezeichnet werden, was durch ein ausgedehntes Literaturverzeichnis unterstrichen wird.

*H. Hofacker*, dipl. Ing., Rom

**L'équilibre · La chute · Le vertige.** Par *V. Raymond* et *A. Cavigneaux*. 164 pages. Editeur: Organisme professionnel de prévention du bâtiment et des travaux publics, Paris, 39, avenue de la République.

Der Sturz ist das Hauptrisiko für den Bauarbeiter. Ein Sturz hat immer mehrere mögliche Ursachen, von denen eine im Moment des Unfalls ausschlaggebend wird. Anhand von Beobachtungen über 700 Stürze (242 davon mit tödlichem Ausgang) werden die disponierenden Faktoren (äussere, innere, physiologische, pathologische) analysiert und Massnahmen zu deren Ausschaltung bzw. Verminderung erörtert.

Prof. Dr. *E. Grandjean*, ETH, Zürich

**Arbeitstechnische Merkblätter für den Baubetrieb.** Herausgegeben von der Forschungsgemeinschaft für Bauen und Wohnen, Stuttgart. Verfasser Dr.-Ing. *Gerhard Dressel*. Loseblatt-Sammelwerk mit zwei Fortsetzungen im Ringmechanik-Ordner. Grundwerk: 282 S. mit 414 Abb. DIN A 4, Preis 38 DM. Erste Nachlieferung: 70 S. mit 67 Abb., Preis DM 8.80. Zweite Nachlieferung: rd. 100 S., erscheint voraussichtlich im Herbst 1959. Deva-Fachverlag in der Deutschen Verlagsanstalt, Stuttgart.

Die Arbeitstechnischen Merkblätter sind erstmals im Jahre 1950 im Auftrag des Institutes für Arbeitswissenschaft von der Forschungsgemeinschaft Bauen und Wohnen herausgegeben, seither unter Auswertung der in der Zwischenzeit gemachten Versuche ergänzt und nunmehr vollständig neubearbeitet worden. Es handelt sich dabei um die Zusammenstellung der Ergebnisse von Beobachtungen, Messungen, Erprobungen und Vergleichen auf Baustellen im Sinne von Rationalisierungsbestrebungen zur Steigerung der Produktivität. Dazu bedurfte es einer vertrauensvollen Zusammenarbeit mit den in Frage kommenden Arbeitgeberverbänden und den Gewerkschaften.

Die vorliegenden Blätter befassen sich ausschliesslich mit Hochbauarbeiten und einigen ganz wenigen einfachen Beispielen aus dem Strassenbau. Mit aller Gründlichkeit werden die einzelnen Vorgänge einer Arbeitsausführung untersucht und Studien über Arbeitszeit und Kostenaufwand angestellt. Sie sollen als Richtwerte dienen und nicht als Grundlage einer Angebotskalkulation aufgefasst werden. Darüber hinaus wird zu vermehrter Aufmerksamkeit für die Nachkalkulation angeregt, welche den eigentlichen Weg zu rationellem Bauen zeigt.

Den Betrachtungen über materielle Belange werden am Schluss als Abrundung noch interessante Kapitel über Menschenkenntnis angefügt, so dass diese in Normalformat erstellten, übersichtlichen und reich bebilderten Merkblätter als wertvolles Ratschlagwerk sowohl von Firmainhabern als auch von deren Bauleitern und Kalkulatoren gerne zur Hand genommen werden. Der heute bis gegen 180 Blätter umfas-

senden und mit Ordnungsnummern versehenen Ausgabe in einer gefälligen Ringmappe lassen sich laufend weitere Ergänzungen einreihen. *F. Rutishauser*, dipl. Ing., Zürich

**Turbinenausrüstung von Wasserkraftanlagen.** Ein Leitfaden für die Projektierung, zusammengestellt durch eine Gruppe von Fachleuten unter der Leitung von Professor Dr. A. A. Morosow. 519 S. mit vielen Tabellen, Leistungsdiagrammen und Typenzeichnungen. Staatlicher Energie Verlag, Moskau-Leningrad 1958.

Das inhaltsreiche Buch beruht auf Erkenntnissen, die bis zum heutigen Stande des Turbinenbaues nachgetragen sind. Es gliedert sich in die Kapitel Berechnung von Turbinen, Allgemeines über Turbinen, Regulierung der Turbinen, Automatisierung ihrer Hilfsmaschinen, Ausrüstung von Wasserkraftanlagen, Turbinenausrüstung, Generatoren, Montage sowie Wartung von Turbinen, nebst einem Anhang über Prüfung der Turbinen und Normen für Projektierung und Bau, nebst Beispielen. In den Tabellen wird auch auf die wichtigsten Anlagen des Auslandes hingewiesen, unter anderem auf Albruck-Dogern, Ryburg-Schwörstadt, Wildegg-Brugg, Othmarsheim, Rincon del Bonete, Assuan, Lavey, Kembs, Chancy-Pougny, Génissiat, Piottino, Palù, Innertkirchen, Salanfe-Miéville, Fully, Dixence und viele andere Anlagen. Eine Uebersetzung in eine uns geläufige Sprache würde diesem interessanten Werk gewiss eine weitere Verbreitung sichern. *Ed. Gruner*, dipl. Ing., Basel

**Die Wasserheizung.** Von *Ludwig Kopp*. 311 S. mit 226 Abbildungen und 24 Arbeitsblättern. Berlin/Göttingen/Heidelberg 1958, Springer-Verlag. Preis geb. DM 28.50.

Das vorliegende Buch wendet sich in erster Linie an den in der Praxis stehenden Ingenieur. Es gibt ihm die theoretischen Grundlagen und die praktischen Angaben, die für Entwurf, Berechnung, Ausführung und Betrieb von Heizanlagen, die mit umlaufendem Warmwasser arbeiten, nötig sind. Es besteht aus fünf Teilen, von denen der erste eine umfassende Uebersicht und eine gute Beschreibung der Ausführungsformen und der Bauelemente von Warmwasserheizungen enthält. Im zweiten finden sich die Berechnungsgrundlagen (Wärmeübertragung, erforderliche Leistung, Heizkessel und andere Wassererwärmer, Rohrnetze), im dritten die Berechnung einzelner Systeme mit Zahlenbeispielen. Besonders wertvoll ist die eingehende Behandlung der Leistungsregelung im vierten Teil. Hier werden u. a. die Regelbedingungen, die Regelmethode und die Regeleinrichtungen erörtert. Die als fünfter Teil beigefügten Arbeitsblätter enthalten Tabellen und Kurven, die das Rechnen erleichtern. Im Anhang sind Vorschriften, Gesetze und Normen für deutsche Verhältnisse zusammengestellt.

Obwohl die Warmwasserheizung zu den ältesten Einrichtungen der Haustechnik gehört, hat es bisher an einer vertieften Gesamtdarstellung dieses volkswirtschaftlich ausserordentlich wichtigen Gebietes gefehlt. Das Buch von L. Kopp schliesst diese Lücke in bester Weise. Der Heizungsfachmann wird es mit Vorteil verwenden, besonders wo eine eingehendere Bearbeitung nötig ist. *A. O.*

**Ueber das Verhalten von extrem schnellläufigen Axialmaschinen.** Von *Peter G. Bühning*. VDI-Forschungsheft 468. 44 S. mit 75 Bildern und eine Tafel. Düsseldorf 1958, VDI-Verlag GmbH. Preis 15 DM.

Zur raschen Bestimmung des Durchmessers und der Drehzahl von Turbomaschinen hat *Cordier* («BWK» 5, 1953, S. 337/340) die Kennlinie  $\sigma = f(\delta)$  aufgestellt. Der Verfasser untersucht nun die Gültigkeit der *Cordier*-Kennlinie für schnellläufige Axialgebläse. Es zeigt sich, dass die *Cordier*-Kurve nicht ganz mit den schon nach *Keller* (Axialgebläse vom Standpunkt der Tragflügeltheorie, Zürich 1934, *Leemann & Co.*) ermittelten Werten von  $\sigma$  und  $\delta$  übereinstimmt. Die gleiche Art der Abweichung ergibt sich, wenn man die Betriebswerte ausgeführter Axialgebläse ins *Cordier*-Diagramm einträgt. Der Verfasser weist nach, dass je nach der Einbauweise der Gebläsestufe («im Rohr», «mit Diffusor» oder «frei ausblasend») verschiedene *Cordier*-Kurven entstehen, womit sich die festgestellten Abweichungen erklären lassen. Während für die Axialgebläse-Bauart mit Vorleitrad

die Verhältnisse durch die Veröffentlichung von *Keller* geklärt sind, hat es der Verfasser unternommen, den optimalen  $\sigma$ ,  $\delta$ -Zusammenhang für die Anordnung mit nachgeschaltetem Leitrad und ohne Leitrad zu ermitteln. Er klärt auch ab, wann ein Nachleitrad zweckmässig ist und wann es günstiger ist, auf ein Leitrad zu verzichten. Versuche an Axialgebläsen in der Anordnung «Laufrad ohne Leitrad» bestätigen die theoretischen Ergebnisse.

*Ing. K. Holliger*, Zürich

**Symmetrische Komponenten in Drehstromsystemen.** Von *A. Hochrainer*. 364 S. mit 346 Abb. Berlin/Göttingen/Heidelberg 1957, Springer-Verlag. Preis geb. 45 DM.

In den ersten Seiten des vorliegenden Buches führt uns der Autor in die komplexe Darstellung von Wechselstromgrössen ein und wendet diese Darstellung auf die einfachen Gesetze für Ströme und Spannungen in elektrischen Netzen an. Diese Anwendungen führen zu den Grundlagen der symmetrischen Komponenten. Die folgenden Kapitel behandeln die Anwendung der symmetrischen Komponenten auf die Berechnung der symmetrischen Impedanzen von elektrischen Maschinen, von kurzen und langen Leitungen und von Kabeln. Ausgehend von den symmetrischen Komponenten als einem Sonderfall linearer Netztransformationen leitet der Autor die tensorielle Schreibweise ab und wendet diese an auf die Drehstromnetze. Die Diagonalkomponenten werden eingeführt, der Zusammenhang mit den symmetrischen Komponenten gezeigt und als Transformationen betrachtet. Die Betrachtung der symmetrischen Komponenten und der Diagonalkomponenten als lineare Netztransformationen erlaubt, diese auf stationäre und nichtstationäre Vorgänge in Drehstromleitungen anzuwenden und die Wanderwellen zu berücksichtigen. Das letzte Kapitel gibt uns Auskunft über die Messung der symmetrischen Komponenten.

*A. Thill*, dipl. Ing., ETH, Zürich

**Zürcher Handelskammer.** Bericht über das Jahr 1958. 128 S. Format 16 × 23 cm. Zürich 1959, Selbstverlag, Bleicherweg 5.

Dieser Rechenschaftsbericht weist auf eine vielseitige und weitgespannte Tätigkeit hin. Die Stellungnahmen zu Entwürfen gesetzgeberischer Erlasse betrafen unter anderem die Erdölschürfung und -ausbeutung, die Preiskontrolle, die Exportrisikogarantie, die Konzessionierung von Taxifahrten, jene zu Rechtsfragen, das Markenrecht, die Ursprungszeichnungen, das Niederlassungsrecht. Im Abschnitt über das Verkehrswesen sind insbesondere aktuelle Fragen behandelt aus den Teilgebieten der Bahnen (Strecke Stuttgart—Zürich, Nebenaufgabenzüge, Eisenbahnfahrpläne, Ausbau der Grenzbahnhöfe), des Flugverkehrs (Flughafenausbau, Flugpläne) und der Post (Einschränkung der Postdienste, PTT-Gesellschaftsreisen). Von den zahlreichen behandelten Fragen des Handels, des Zahlungsverkehrs und des Zolles sind die der europäischen Integrationsbestrebungen und des neuen schweizerischen Zolltarifs hervorzuheben. Die Broschüre wird ergänzt durch Tabellen über die Steuerbelastung, durch eine Verkehrsstatistik und durch Uebersichten über die Formalitäten beim schweizerischen Export.

#### Neuerscheinungen

**Strasse und Untergrund II.** Von *A. Bley*, *J. Scheiblauber*, *L. Stegmüller*, *J. Theiner*. Berichte aus dem Bereich der Arbeitsgruppe Untergrund der Forschungsgesellschaft für das Strassenwesen e. V. Heft 37 der Forschungsarbeiten aus dem Strassenwesen. 44 S. Bielefeld 1958, Kirschbaum Verlag. Preis 8 DM.

**Contributo allo studio dei deflussi nella Svizzera italiana.** Di *Alessandro Rima*. Estratto dalla «Rivista Tecnica della Svizzera Italiana». 18 p. Lugano 1959, S.A. Arti Grafiche già Veladini & C.

**Outboards at Work.** By *William H. Taylor*. Darstellung der Verwendung von Aussenbordmotoren im Verkehrs-, Handels- und Industrierwesen in aller Welt. Herausgegeben von *Outboard Marine International S.A.* Nassau, Bahamas. 63 S. New York 1959, International Editor's Service.

**Industrie und Landesplanung.** Nr. 2 der Schriftenfolge der Schweizerischen Vereinigung für Landesplanung. 31 S. mit Photos. Preis Fr. 3.50.

**Gas- und Schaumbeton.** Heft 133 des Deutschen Ausschusses für Stahlbeton. 22 S. mit 18 Bildern und 7 Tafeln. Berlin 1959, Verlag Wilhelm Ernst & Sohn. Preis geh. 9 DM.

Translations of German Standards, Part III - English. Verzeichnis von über 500 Din-Normen in englischer Sprache. Herausgegeben vom Deutschen Normenausschuss. 40 S. Berlin W 15, 1959. (Bestell-Nr. D-136c).

Kantonales Technikum Burgdorf. Programm/Jahresbericht 1958/59. 67 S. Burgdorf 1959.

Schweizerischer Verein von Dampfkessel-Besitzern, Jahresbericht 1958. 88 S. Zürich 1959.

Schweizerischer Baumeisterverband, Jahresbericht 1958. 47 S. Zürich 1959.

## Wettbewerbe

Katholisches Pfarreiheim in Winterthur (SBZ 1959, Heft 27, S. 443). Dem Preisgericht gehört ferner an Arch. J. Riklin-Seiler, Wädenswil.

## Ankündigungen

### Architektur-Abteilung der ETH

Die Diplomarbeiten sind ausgestellt bis am 14. August in der Ganghalle und im Saal 12b des Hauptgebäudes, werktags von 8 bis 18.30 h zugänglich.

### Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband

Die Hauptversammlung findet am Donnerstag, den 27. August, um 17.15 h im Hotel Waldhaus in Sils-Maria (Engadin) statt, verbunden mit einem Vortrag von Prof. Dr. R. Bezzola, Zürich, über «Geschichte und Kultur des Engadins». Am Freitag folgt eine Besichtigung der Baustellen Staumauer Albigna, Zentrale Löbbia und Zentrale Castasegna der Bergeller Kraftwerke. Anmeldung bis 15. August an die Geschäftsstelle des Verbandes, St. Peterstrasse 10, Zürich 1, Tel. (051) 23 31 11.

### Schweizerischer Elektrotechnischer Verein SEV

Der SEV und der VSE (Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke) tagen am 29./30. August im «Embassy» des Palace-Hotels in St. Moritz gemäss folgendem Programm: Samstag 16 h Generalversammlung VSE, 19.45 h Apéritif in den Hotels Kulm und Palace, 20.30 h Bankett ebenda; Sonntag, 10 h Generalversammlung SEV im «Embassy» des Palace-Hotels mit Vortrag von Oberstdiv. Dr. E. Schumacher über «Beurteilung und Wahl des Führungsnachwuchses», Mittagessen nach Belieben, nachmittags Ausflüge (Piz Nair, Muottas Muragl, Diavolezza, Soglio); Montag Exkursionen (Puschlav, Bergell, Unterengadin). Anmeldung bis 12. Aug. an die Gemeinsame Verwaltungsstelle des SEV und VSE, Seefeldstrasse 301, Zürich 8, Tel. (051) 34 12 12.

### Kongress der Europäischen Vereinigung für Fördertechnik

In der Zeit vom 21. bis 25. September 1959 wird in Luzern der 7. Jahreskongress der Europäischen Vereinigung für Fördertechnik (Fédération Européenne de la Manutention, FEM) durchgeführt. In dieser Vereinigung haben sich die Fabrikanten von Fördermitteln aller Art aus 13 europäischen Ländern zusammengeschlossen, um insbesondere die technischen Probleme dieses Industriezweiges zu erörtern. Die Arbeit wickelt sich einerseits in neun Fachsektionen und andererseits in der Generalversammlung ab. Während des Kongresses sollen auch einige industrielle Betriebe und Anlagen der Schweiz besichtigt werden. Das ständige Generalsekretariat der FEM befindet sich in Paris; als Schweizerisches Nationalkomitee amtiert der Verein Schweizerischer Maschinen-Industrieller in Zürich.

### 3. Internationale Arbeitstagung «Härtemessung in Theorie und Praxis»

Der Verein Deutscher Ingenieure, VDI-Fachgruppe Messen und Prüfen, führt gemeinsam mit dem Staatlichen Materialprüfungsamt Nordrhein-Westfalen, Dortmund, vom 23. bis 25. September 1959 die genannte Tagung in Dortmund durch. Mit ihr werden die in Bremen 1952 und 1955 veranstalteten beiden Internationalen Arbeitstagungen «Härtemessung im Betrieb» fortgesetzt. Am 1. Tag werden spezifische Anwendungen und Schwierigkeiten bei der Härteprüfung nach Vickers im Kleinlast- und Mikro-Härteprüfbereich erörtert, wobei zerstörungsfreie Schichtdickenmessung, Prüfung von Diffusionszonen, das Probengefüge und die Probenstruktur im Zusammenhang mit Rückfederung und Randwulst behandelt werden. Ein Ueberblick über den Stand der

Mikro-Härteprüfung in den Vereinigten Staaten von Amerika und über neue Konstruktionsprinzipien für Härteprüfgeräte schliesst den Tag ab. Der zweite Tag ist der Behandlung von einigen Sonderfragen gewidmet, so z. B. der Härteprüfung an Kugeln, Blechen und dünnen Stahlbändern. Ferner wird über den Zusammenhang zwischen Vickershärte und Streckgrenze bei Aluminium, Kupfer und Stahl berichtet, sowie ein Beitrag zur Begriffsbestimmung und Messung der Einhärtungstiefe gegeben. Eine abgeänderte Gestalt des Diamant-Eindringkörpers kommt zur Sprache, und es wird berichtet über den Stand der Forschung auf dem Gebiet der Härteprüfung in Japan.

Probleme der Vergleichbarkeit der Härtemessgeräte und der Normung bei den zur Zeit massgebenden Härteprüfverfahren nach Rockwell, Vickers, Brinell und Shore sind Gegenstand einer grossen Zahl von Kurzvorträgen, die am 3. Tag geboten werden. Es werden Fehler erörtert und Verfahren zur Ueberwachung der Eindringkörper behandelt.

Ausser den deutschen Berichten werden solche aus Frankreich, aus den USA, Italien, Schweden, Japan und Russland geboten. Programme und alle sonstigen weiteren Auskünfte sind anzufordern beim: Verein Deutscher Ingenieure, VDI-Fachgruppe Messen und Prüfen, Düsseldorf 10, Prinz-Georg-Strasse 77/79.

### Schweisskurse des Schweiz. Vereins für Schweisstechnik

#### Autogen-Schweisskurse

*Einführungs-Tageskurse* vom 31. Aug. bis 4. Sept. 1959 mit anschliessender Übungswoche vom 7. bis 11. Sept. 1959, sowie vom 26. bis 30. Okt. 1959 mit anschliessender Übungswoche vom 2. bis 6. Nov.

*Einführungs-Abendkurse* vom 17. Aug. bis 5. Sept. 1959, sowie vom 28. Sept. bis 17. Okt. 1959.

#### Lichtbogen-Schweisskurse

*Einführungs-Tageskurse* vom 7. bis 11. Sept. 1959 mit anschliessender Übungswoche vom 14. bis 18. Sept., sowie vom 26. bis 30. Okt. 1959 mit anschliessender Übungswoche vom 2. bis 6. Nov.

*Weiterbildungs-Tageskurse* vom 24. bis 28. Aug. 1959 mit anschliessender Übungswoche vom 31. Aug. bis 4. Sept., sowie vom 28. Sept. bis 2. Okt. 1959 mit anschliessender Übungswoche vom 5. bis 9. Okt. 1959.

*Einführungs-Abendkurse* vom 17. Aug. bis 5. Sept. 1959, sowie vom 28. Sept. bis 17. Okt. 1959.

#### Kunststoff-Verarbeitungskurse

*Einführungs-Tageskurse* vom 7. bis 11. Sept. 1959, sowie vom 14. bis 18. Sept. 1959.

*Einführungs-Abendkurs* vom 31. Aug. bis 25. Sept. 1959.

#### Spezialkurse

*Spezialkurs für Schutzgasschweissen* (Tageskurs) vom 5. bis 9. Okt. 1959.

*Spezialkurs für Schutzgasschweissen* (Abendkurs) vom 7. bis 26. Sept. 1959.

*Spezialkurs für Ingenieure und Techniker* vom 12. bis 16. Okt. 1959.

Weitere Auskunft gibt der Verein, St. Albanvorstadt 95, Basel, Tel. (061) 23 39 73.

### U. I. A. Internationale Architekten-Union

Der polnische Architekten-Verein veranstaltet, gemeinsam mit der polnischen Akademie der Wissenschaften, eine internationale Tagung über das Thema «Entwicklung der Städte und Probleme ihrer historischen Zentren», die vom 8. bis 10. Oktober 1959 in Warschau stattfinden wird. Zweck dieser Veranstaltung ist, die heutigen Probleme der historischen Zentren der Städte unter Berücksichtigung der Arbeiten der Konservatoren und der neuen architektonischen Projekte zu behandeln. Anschliessend werden während vier Tagen Exkursionen durchgeführt, damit sich die Teilnehmer ein Bild über die auf diesem Gebiet in Polen entwickelte Tätigkeit machen können. Der Tagung folgt vom 15. bis 17. Oktober, ebenfalls in Warschau, eine vom Institut für Geschichte, Städteplanung und Architektur der polnischen Akademie der Wissenschaften organisierte Konferenz über die Geschichte der Städteplanung mit besonderer Rücksicht auf die Entwicklung im XX. Jahrhundert. Für nähere Auskunft wende man sich an den polnischen Architekten-Verein, ul. Foksal 2, Warschau.

Redaktion: W. Jegher, A. Ostertag, H. Marti, Zürich 2, Dianastr. 5, Telephone (051) 23 45 07 / 08