

Objekttyp: **Miscellaneous**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **78 (1960)**

Heft 13

PDF erstellt am: **19.05.2024**

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

### **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

einem Stillstand, z. B. über das Wochenende, erfolgt die Synchronisation mit dem Netz bereits in weniger als 10 Minuten nach Einschalten des Anfahrmotors.

Das thermische Kraftwerk Weinfelden verfügt nun über eine nach modernster Konzeption gebaute Gasturbinenanlage, die sich nicht nur durch Einfachheit und Betriebssicherheit, sondern auch durch geringe Anforderungen an Bedienung und Unterhalt auszeichnet. Somit dürfte sich bei den in Frage kommenden Betriebszeiten die getroffene Lösung auf weite Sicht als wirtschaftlich erweisen.

## Nekrologe

† **Friedrich Fritzsche**, geboren am 15. Januar 1888, ist am 9. Februar einem Herzschlag erlegen. Im Arzthaus in Glarus erlebte er eine schöne Jugend. Nach dem Gymnasium in Zürich, wo er einen Kreis treuester Freunde fand, studierte er Ingenieur am Eidg. Polytechnikum und diplomierte 1910. Die Wanderjahre führten ihn über Brugg (Wartmann, Vallette) und Hannover zu Züblin nach Strassburg. Mit Frieda Hefti gründete er den eigenen, glücklichen Hausstand. Dann brach der Krieg aus und brachte lange Aktivdienste. Nach einem Jahr bei den NOK holte ihn 1919 Dr.-Ing. H. Schürch in die Ed. Züblin & Cie. AG. nach Zürich, wo er als Oberingenieur und als technischer Direktor namhaft an der Entwicklung des Eisenbeton- und des Tiefbaues mitwirkte. Es sei erinnert an grosse Brückenbauten wie Zähringer-, Pérolles- und Hundwilertobelbrücke, an die Stau-mauer Wäggitäl und andere Kraftwerkbauten, an Pfahlfundationen, Silos und Industriebauten. 1929 berief der Schweizerische Baumeisterverband Ing. Fritzsche und übertrug ihm Aufbau und Leitung der Beratungsstelle für Unfallverhütung des Verbandes. 1934 wurde er Präsident der Vereinigung Schweiz. Tiefbauunternehmer und Zentralkassier des Gesamtverbandes. Daneben und darüber hinaus hatte er weitere Aufgaben und Verantwortungen zu übernehmen, als Mitglied zahlreicher technischer und wirtschaftlicher Kommissionen, als Verbindungsmann der Unternehmerschaft zur ETH, zur EMPA und zum S. I. A., als Vorstandsmitglied und Präsident des Z. I. A., als Mitglied und später als erster Vizepräsident des Verwaltungsrates der Suva.

Diese Skizze eines reichen beruflichen Lebenslaufes lässt das Gewicht der Persönlichkeit nur ahnen. Sie sei darum nach der beruflichen und der menschlichen Seite noch etwas aufgehellert. Fritz Fritzsche war ein echter Bauingenieur, mit einem auch seine engsten Mitarbeiter immer wieder erstau-nenden Wissen, mit grosser praktischer Erfahrung und un-gewöhnlicher organisatorischer Begabung, mit sicherem Blick für technische, wirtschaftliche und rechtliche Gesichtspunkte. Gute Arbeit und rechter Lohn, klare Abgrenzung von Aufgaben und Verantwortungen, unbedingte Hingabe, Weitblick und Grosszügigkeit, offene Diskussion entsprachen seiner Natur. Wie alle Männer mit innerer Sicherheit, mit Mut und Bereitschaft für eine Ueberzeugung zu kämpfen, fand er neben viel Anerkennung auch manchen Widerstand. Aber keiner seiner Gegner konnte je an der Ehrenhaftigkeit und dem wohlbegründeten Ernst seiner Haltung zweifeln.

Mit seinen Aemtern im Baumeisterverband hatte Fritz Fritzsche Aufgaben übernommen, für die es wohl keine eindeutige Lösung gibt und die trotzdem für das Bauwesen, darüber hinaus aber unser Land von ganz wesentlicher Bedeutung sind: Das Suchen nach der richtigen Mitte zwischen voller Freiheit und gebundener Ordnung im Konkurrenzkampf, das Streben nach dem angemessenen Preis für gute Arbeit, Klarheit und Sauberkeit im Submissionswesen, Sicherung der Entwicklungsmöglichkeiten für die moderne Bauwirtschaft und Erhaltung eines gesunden Gewerbestandes, in dem auch die kleineren Betriebe Lebensraum, Arbeit und Auskommen finden. Man wird später erst erkennen, wie schwer dieser Weg der Mitte zu finden und wie notwendig der Kampf um ausgleichende, damit den Wenigsten voll entsprechende, aber dem Allgemeinen um so besser dienende Lösungen ist. Bezeichnend für ihn, der nicht einfach nach Gefühl oder von einem Parteistandpunkt aus argumentieren, sondern klare Grundlagen haben wollte, sind seine entscheidenden Bestrebungen auf betriebswirtschaftlichem Gebiet.

Wenn das Bauwesen heute über eine saubere, wissenschaftlich einwandfreie kalkulatorische Systematik verfügt, so verdankt es diese Ing. Fritzsche und seinem, von ihm beigezogenen Freund Prof. A. Walther.

Vielleicht waren die Leitung der Beratungsstelle für Unfallverhütung und die Arbeit als Verwaltungsrat der Suva die beruflichen Tätigkeiten, bei denen man den Menschen Fritzsche am besten kennenlernen konnte. Wohl war er nicht bereit, auf irgendwelche Schlagworte einzugehen. Wo er aber erkannt hatte, dass die Arbeitssicherheit ernstlich bedroht ist, da setzte er sich für die wirksamen Abhilfen ein. Die meisten der heute zum Wohl der Bauarbeiten in Kraft stehenden bundesrätlichen Unfall-Verhütungs-Verordnungen sind unter seiner entscheidenden Mitarbeit entstanden. Sie, und viele andere notwendige Massnahmen der Suva, sind von ihm gegenüber der begreiflicherweise ob solcher Beschränkung der Selbstständigkeit nicht immer begeisterten Unternehmerschaft mit Ueberzeugung und Beharrlichkeit vertreten worden. Hier zeigte sich, trotz seiner Zurückhaltung, sein in Herkunft und Erziehung begründeter Humanismus, seine enge Bindung an Heilkunde und Recht.

Das Bild Fritzsches bleibt unvollständig, wenn nicht auch darauf hingewiesen wird, dass er ein überzeugter Sappeur, ein Soldat und Kommandant im wahren Sinn des Wortes war. Seine militärischen Aufgaben haben nicht nur viele Jahre seines Lebens, sondern auch einen grossen Teil seines Denkens und Handelns umfasst. Ich habe unter ihm gedient von meinem ersten WK als Sappeur bis zum Ende des zweiten Weltkrieges und ich darf in dankbarer Verehrung festhalten: der geborene Chef, anspruchsvoll, alles verlangend und selber alles gebend, grosszügig im Vertrauen, Selbstständigkeit für die Unterstellten, mit einem Blick das Wesentliche erfassend und trotzdem die entscheidenden Details überprüfend, hoch begabt und weit vorausschauend, seine Untergebenen und seine Ueberzeugung nach oben mit aller Entschiedenheit vertretend, ein Kommandant, wie es keinen bessern gibt.

M. Stahl

† **Jakob Meier**, dipl. Masch.-Ing. G. E. P., von Bülach, geb. am 12. Dez. 1879, Eidg. Polytechnikum 1899 bis 1904, nach zwei Jahrzehnten Auslandstätigkeit 1925 bis 1935 Direktor der Maschinenfabrik Rauschenbach und nachher konsultierender Ingenieur in Schaffhausen, wo er seit 1951 im Ruhestand lebte, ist dort am 20. März entschlafen.

## Mitteilungen

**Eidg. Technische Hochschule.** Die ETH hat im zweiten Halbjahr 1959 den nachstehend genannten Studierenden das *Diplom* erteilt (wir berücksichtigen nur die unsern Leserkreis interessierenden Fachrichtungen; bei den Ausländern ist die Staatszugehörigkeit in Klammern vermerkt):

**Architekten:** Ammann Frl. Ruth, von Burgdorf; Bannwart Louis, von Luzern; Bolliger Hans-Rudolf, von Küsnacht ZH; Brouwer Robby (niederl.); Brunner Jon Clos, von Lavin; Burkhard Max, von Sumiswald; Christensen Jon (norweg.); Dübi Hans, von Hägglingen; Erni Jürg, von Zürich; Hager Rolf, von Stallikon; Hertig Heinz, von Oberhofen am Thunersee; Hess Walter, von Volketswil; Horvay Karoly (ungar.); Koromzay Miklos (ungar.); Marti Paul, von Othmarsingen; Matter Robert, von Kölliken; Pfister Peter, von Klingnau; Pflughard Andreas, von St. Gallen und Zollikon; Plangg Jürg, von Winterthur; Plas Jan (niederl.); Roduner Konstantin, von Sennwald; Roth Ulrich, von Kesswil; Ruf Jürg, von Buch am Irchel; Santschi Rolf, von Sigriswil; Scherrer Meinrad,



F. FRITZSCHE

Dipl. Ing.

1888

1960

von Schaffhausen und Neunkirch; *Schindler* Fr. Rosmarie, von Niederwichtach; *Schmid* Fr. Susanne, von Lengnau AG; *Spinas* Karl, von Tinizong; *Strub* Willi, von Läufelfingen; *Stulz* Georges, von Tafers; *Suter* Bernhard, von Affoltern am Albis; *Thiel* Fr. Erica, von Basel; *Wetterwald* Max, von Derendingen; *Winkler* Bernhard, von Luzern und Zürich; *Wittwer* Hans Jakob, von Basel; *Witzig* Fr. Elisabeth, von Laufen-Uhwiesen.

**Bauingenieure:** *Ackermann* Alfons, von St. Antoni FR; *Amsler* Pierre, von Schinznach-Dorf; *Andermatt* Kurt, von Zürich; *Bachmann* Hugo, von Niedermuhlen; *Badertscher* Willy, von Eggwil; *Balmelli* Aldo, von Basel; *Bamert* Eduard, von Tuggen; *Barizzi* Franco, von Insone; *Baumann* Niklaus Max, von Basel; *Beer* Robert, von Trub; *Benguerel* Peter, von La Chaux-de-Fonds und Fontainemelon; *Blanc* Gaston, von Villaz-St. Pierre FR; *Blötzer* Peter, von Visp; *Bonomo* Silvio, von Dübendorf; *Broggi* Carl Markus, von Arvigo; *Brunold* Rubi, von Wiesen GR; *Büchel* Franz, von Rüthi SG; *Busenhardt* Heinz, von Zürich und Lohn SH; *Ceresa* Silvano, von Cerentino; *Dietrich* Karl, von Thal SG; *Diggelmann* Harry, von Fischenthal; *Dysli* Jean-Claude, von Wynigen BE und Zürich; *Favre* Jean Paul, von Le Locle; *Flachsmann* Felix, von Wetzikon; *Frey* René, von Basel; *Furter* Alfred, von Staufen AG und Zürich; *Gassmann* Hans Heinrich, von Dagmersellen; *Gautschi* Gustav, von Gontenschwil und Affoltern a. A.; *Gehriger* Willy, von Zürich und Attiswil; *Gnehm* Heinrich, von Bärenschwiler; *Hanemann* Christoph, von Herisau; *Hauser* Peter, von Trasadingen; *Heldenstein* Jean (luxemburg.); *de Heller* Jacques, von Aubonne; *Hermenjat* Ferdinand, von La Rippe; *Huber* Hanspeter, von Zürich; *Jaquet* Charles, von Estavannens; *Joly* Raymond, von Le Noirmont; *Kaufmann* Konrad, von Niederwil SO; *Kellerhals* Rolf, von Niederbipp; *Kilchenmann* Franz, von Ersigen; *Kriegeris* Klaus (deutsch); *Kulli* Kurt, von Wangen b. Olten; *Lepori* Cesare, von Lopagno; *Magyar* Paul (ungar.); *Mauler* Pierre, von Môtiers NE; *de Meuron* Dominique, von Neuenburg und St. Sulpice NE; *Moser* Franz, von Hitzkirch und Luzern; *Oltivanyi* Josef (ung.); *Osterwalder* Peter, von Waldkirch und Gaiserwald; *Peyraud* Jacques, von Bulle FR; *Pfetsch* Walter, von Horgen; *Röthlisberger* Kurt, von Bowil; *Ruchat* André, von Grandcour; *Rüesch* Peter, von Gaiserwald; *Schäfer* Urs, von Böttlingen; *Scheifele* Jakob, von Zürich; *Schiess* Matthias, von Basel; *Schmidt* Robert Carl, von Zürich; *Schneider* Bernard, von Seeberg BE; *Schwarz* Rudolf, von Langnau i. E.; *Schwendener* Werner, von Buchs und Sevelen; *Siegfried* Michael, von Landiswil BE; *Simona* Paolo, von Locarno; *Slongo* Rudolf, von Winterthur; *Stamm* Rolf, von Thayngen; *Stebler* Paul, von Nunningen; *Steger* Samuel, von Lichtensteig; *Steiner* Siegfried, von Ried b. Brig; *Stergiopoulos* Panagiotis (griech.); *Streichenberg* Alexander, von Basel; *Sulser* Fritz, von Wartau; *Suter* Dieter, von Basel; *Szerdahelyi* Dénes (ungar.); *Thiriet* Paul (franz.); *Waldmeyer* Jean-Paul, von St. Martin FR; *Weibel* Jean-Pierre, von Rapperswil BE, Neuenburg und Genf; *Weiss* Kilian, von Sulz b. Laufenburg und Laufenburg; *Wendel* Kurt, von Künlen; *Wieland* Peter, von Zürich; *Wyss* Hans Georg, von Bern und Herzogenbuchsee; *Zeerleder* Jean-Louis, von Bern.

**Maschineningenieure:** *Arbenz* Benno, von Zürich; *Biörnstad* Biörn (norweg.); *Boss* Marc (franz.); *Calmes* Jean-Paul (luxemburg.); *Chytil* Alexander (öster.); *Comperl* Klaus Dietrich (deutsch); *Dönni* Bruno, von Zürich und Wolfenschiessen; *Eggenberger* Kurt, von Grabs; *Eichhorn* Charles (luxemburg.); *Frick* Gebhard (liechtenstein.); *Geiser* Fredy, von Langenthal; *Gibstejn* Mojzesz, aus Panama; *Grisard* Roland, von Basel; *Hauser* Jean, von Le Locle; *Howald* Franz, von Wangen a. Aare; *Hug* Ulrich, von Bassersdorf und Schlieren ZH; *Imler* Jacques (franz.); *Jaggi* Hans, von Gossliwil; *Jäggl* Rudolf, von Winterthur; *Jullien* Jean-Marie (franz.); *Kovasy* Kalman (ungar.); *Liebl* Peter (öster.); *Lustenberger* Max, von Hasle LU; *Mauch* Robert, von Teufenthal AG; *Mercier* Louis, von Le Cerneux-Péquinot; *Michel* Pierre, von Léchelles; *Minder* Gabriel, von Saanen; *Nagy-Mechwart* Géza, von Neuenburg; *Oplatka* Gabor (ungar.); *Rehsteiner* Fritz, von St. Gallen; *Röhner* Maximilian, von Rebstein; *Ruf* Walter, von Winterthur; *Schmid* Hugo, von Zürich; *Somm* Edwin, von Götighofen-Sulgen; *Späti* Heinz, von Solothurn; *Stadler* Heinrich, von Mettlen TG; *Steger* Hans, von Bellikon; *Thorsen* Kristian (norweg.); *Thury* Fr. Ludmilla (ungar.); *Varga* Imre (ungar.); *Vig* Stefan (ungar.); *Vogt* Othmar, von Grenchen SO; *Wadecki* Eduard (polnisch); *Widmer* Dietrich, von Kilchberg ZH und Hüttlingen; *Wildi* Jean-Pierre, von Reinach AG; *Wolfer* Ernst, von Maur; *Zanetti* Giuseppe, von Poschiavo und Luzern; *Zellweger* Manfred, von Grüningen; *Zsindely* Laszlo (ungar.).

**Elektroingenieure:** *Arnoczky* Pal (ungar.); *Baur* Theodor, von Zürich; *Benelli* Franz, von Brig; *Binz* Balduin, von Düringen und Niederwil SO; *Bonifas* Albert (luxemb.); *Brunner* François, von Eischoll; *Bulacher* Werner, von Schenkon; *Burckhardt* Christoph, von Basel; *Butuza* Béla (ungar.); *Chaponnier* Pierre André, von Duillier; *Corbella* Carlo, von Crana; *Courvoisier* Andreas, von Basel; *Delhez* François (luxemburg.); *Dieterich* Paul (luxemburg.); *Diggelmann* Ernst, von Winterthur; *Donnet* Jean-Marc, von Troistorrens;

*Ducommun* Mario, von Le Locle; *Frey* Fritz, von Wohlen BE; *Grünenfelder* Paul, von Vilters; *Gubler* Werner, von Pfäffikon ZH; *Gutzwiller* Urs, von Basel und Therwil BL; *de Haller* André, von Bern; *Hochreutiner* Roger, von Genf; *Hohl* Peter, von Heiden; *Huber* Othmar, von Flüelen; *Hug* Roman, von Schwaderloch; *Hürzeler* Paul, von Gretzenbach; *Iselin* Christoph, von Basel; *Jaggi* Urs, von Gossliwil SO; *Janett* Paul Alexander, von Langwies und Filisur; *Keller* Roland, von Basel; *König* Heinz, von Tägerwilen; *Kunz* Renold, von Brittnau; *Kurmann* Hans Christoph, von Luzern; *Kutasi* Lajos (ungar.); *Leresche* Bernard, von Ballaigues; *Mayer* Claude, von Basel; *Meier* Udo, von Basel und Buchs ZH; *Melchior* Hans, von Ausserferrera; *Meyer* Charles, von Basel; *Moser* Roland, von Ruppoldsried; *Müller* Hans, von Tägerwilen; *Müller* Harald, von Winterthur; *Müller* Hartmut (deutsch); *Müller* Ruedi, von Wartau; *Oehler* Jürg, von Zürich; *Racine* Jürg, von Lamboing; *Radoux* Guy (luxemburg.); *von Rotz* René, von Kerns OW und Luzern; *Rüegg* Heinz, von Horgen; *Rusznay* Andreas (ungar.); *Schmid* Paul, von Schlattigen; *Schwoiler* Reto, von Ardez; *Siegenthaler* Andreas, von Trub; *Sollberger* Peter, von Wynigen BE; *Stahl* Alain, von Cologny; *Stromer* Edgar, von Zürich; *Thein* Pierre (luxemburg.); *Thommen* Werner, von Riehen; *Trümpler* Kurt, von Ennenda; *Tschopp* Theodor, von Waldenburg und Solothurn; *Walther* Beat, von Bern; *Wenz* Karl, von Zürich; *Wolf* Gérard (franz.); *Wyss* Jaime, von Mettmenstetten.

**Kulturingenieure:** *Arioli* Richard, von Basel; *Flury* Ulrich, von Kleinlützel; *Frick* Bruno, von Sennwald; *Hippenmeyer* Jules, von Zürich und Gottlieben; *Jeanrichard* Francis, von La Sagne NE; *Knecht* Erich, von Untersiggenthal; *Lips* Martin, von Basel; *Lutz* Hans Rudolf, von Thal und Rorschach; *Strasser* Hans Rudolf, von Thunstetten; *Weber* Ulrich, von Menziken AG.

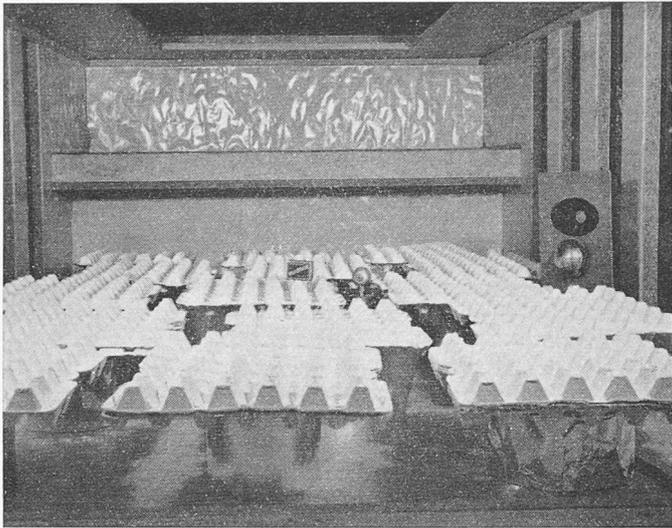
**Vermessungsingenieur:** *Schudel* Arnold, von Wiesendangen.

**Mathematiker:** *Lock*, Fulco, von Lugano; *Nüesch* Peter, von Balgach; *Suter* Kurt, von Gränichen AG.

**Physiker:** *Baud* Michel, von Aubonne; *Borer* Alex, von Himmelfried; *Businger* Peter, von Wittnau; *Derighetti* Bruno, von Dongio; *Dubois* Ernest, von Le Locle; *Gobbi* Bruno, von Quinto TI; *Henzi* Roland, von Günsberg; *Karrer* Heinz, von Teufenthal AG; *Kopp* Marcel, von La Chaux-du-Milieu; *Kummer* Martin, von Glarus; *Leuenberger* Urs, von Rohrbachgraben; *Rösel* Rudolf (brit.); *Schläpfer* Ferdinand, von Rehetobel; *Sonderegger* Peter, von Rehetobel; *Straumann* Norbert, von Fehren SO; *Tobler* Rolf, von Zürich und Wald ZH; *Wettstein* Ernst, von Luzern und Remetschwil; *Wohlers* Marcel, von Genf; *Zimmerli* Ulrich, von Vordemwald; *Zumbrunn* Kurt, von Wittinsburg BL.

**Naturwissenschaftler (Ingenieur-Geologe):** *Achard* René, von Genf.

**Modellverfahren zur Vorausbestimmung der Raumakustik.** Die akustischen Eigenschaften von projektierten Räumen (Theater-, Konzert- oder Hörsäle, Festhallen) können heute nach einer Mitteilung der Siemens & Halske AG., Berlin, an Hand von kleineren Modellen untersucht werden. Das Modellverfahren kann nur verwendet werden, wenn die Vergleichsvorgänge im Modell und in der Hauptausführung bestimmte Ähnlichkeitsforderungen erfüllen. Eine klanggetreue Nachbildung der Akustik wird erreicht, wenn zunächst der Originalschall entsprechend dem Modellmasstab in das Ultraschallgebiet transponiert wird, d.h., die Schallwellenlängen entsprechend der Modellverkleinerung kürzer werden. Weiter müssen die akustischen Sender und Empfänger angepasst sein; vor allem müssen ihre Richtcharakteristiken denen des menschlichen Mundes und Ohres oder eines Musikinstrumentes gleichen. Dazu waren spezielle Ausführungen notwendig. Da bei monauraler Wiedergabe der Schalleindruck nicht ganz der Wirklichkeit entspricht, ist man dazu übergegangen, einen künstlichen Modellkopf mit zwei Mikrofonen zu entwickeln und mit der dadurch ermöglichten kopfbezogenen stereofonen Wiedergabe einen echten Raumeindruck zu bekommen. Die Bemerkbarkeit der feineren raumakustischen Effekte ist bis zu einem gewissen Grade eine Frage der Vervollkommnung der akustischen Nachbildungen, insbesondere der Äquivalenz der Gas- und Wandabsorption des Modellraumes. Die Luft wird zusätzlich getrocknet, um den Einfluss der Schallabsorption der relativen Luftfeuchtigkeit auszuschalten. Der Absorptionsgrad der verwendeten Wandauskleidung wird im Hall-Modellraum aus dicken Glaswänden gemessen und auf die Modellverhältnisse abgeglichen. Das Publikum wird z.B. durch lackierte Eierkartons nachgebildet. Die kegelförmigen Erhöhungen stellen die einzelnen



Klanggetreue Nachbildung des Studentenhaussaales in Karlsruhe als Modell im Masstab 1:10 mit Ersatz des Publikums durch präparierte Eierkisteneinsätze. Die Streichholzschachtel bildet ein Grössenmass für den Modellkopp

Zuschauer dar. Ihr Abstand entspricht dem Sitzabstand. Um einen unverfälschten Eindruck zu bekommen, müssen die bei der Aufnahme störenden Einflüsse, etwaiger Nachhall oder sonstige Nebengeräusche vermieden werden, am besten dadurch, dass die Aufnahme in stark schallgedämpftem Raum erfolgt. In der Praxis hat sich ein günstigster Modellmasstab 1:10 ergeben. Das bedeutet, dass, wenn die Magnettonaufnahme bei einer Geschwindigkeit von 20 cm/s erfolgt, diese bei der Wiedergabe auf 2 m/s erhöht werden muss. Andererseits müssen die elektroakustischen Wandler, die Tonköpfe und Verstärker für eine Frequenz bis 100 kHz bemessen sein, wenn noch 10 kHz im Normalschall erfasst werden sollen. Die letzte Kontrolle für die richtige Dimensionierung sämtlicher bei der Modellaufnahme verwendeten elektrischen Geräte und akustischen Wandler bietet die Ueberalles-Frequenzkurve. Sie muss möglichst geradlinig sein und ist bestimmend für die Qualität der Aufnahme, d. h. dafür, dass die Raumakustik einer geplanten Hauptausführung so wird, wie sie nach dem Modellversuch zu erwarten ist.

**Die 3. Schweizerische Stahlbautagung** hat am 5. März in Lausanne mit grossem Erfolg stattgefunden. Da, wie dem auf S. 102 veröffentlichten Programm zu entnehmen war, sehr brennende Fragen behandelt wurden, haben sich über 450 Fachleute im Palais de Beaulieu eingefunden, davon ein grosses Kontingent Deutschschweizer, selbständig erwerbende wie beamtete (SBB, Kantone, Städte usw.) Ingenieure und Architekten. Die wohl unvermeidliche, aber belebende Spannung zwischen diesen beiden Sparten wurden am Vormittag spürbar. Ein anderes, ingenieur-internes Problem wurde ebenfalls berührt: es wirkt sich für die Anwendung des Stahles oft nachteilig aus, dass die meisten Inhaber von Ingenieurbüros vom Massivbau herkommen und daher in Zweifelsfällen diese Bauweise vorziehen, ganz abgesehen davon, dass sie in der Regel auch grössere Honorarbeiträge einbringt. Auch in den Nachmittags-Vorträgen spielte der Kampf zwischen Stahl und Beton eine Rolle, einerseits in der Feuerfrage, andererseits im Konkurrenzkampf des Brückenbaues, wo das stürmische Vordringen des Vorspannbetons zu Bedenken Anlass gibt, die wohl begründet auseinandergesetzt wurden. Man erwartet mit Spannung die Veröffentlichung der Vorträge, die der Stahlbauverband gedruckt herausgibt; sie sind bei ihm (Schanzengraben 25, Zürich 2) noch im Laufe dieses Frühlings erhältlich. Während Ing. Marc Giovanola (Monthey) als Präsident des Verbandes die Tagung eröffnete, begleitete Dr. C. F. Kollbrunner die einzelnen Referenten mit witzigen Sprüchen und Zitaten, derweise den harten Stoff etwas leichter verdaulich gestaltend. Die gemeinsamen Mahlzeiten am Freitagabend und Samstagmittag im Hotel Beau Rivage

in Ouchy vereinigten die Exponenten der Schweizer Stahlbauindustrie mit allen Kreisen, zu denen sie im Inland und Ausland Beziehungen unterhält. Auch diese Anlässe sind, wie die Vortragstagung, bis ins Letzte wohl gelungen dank der umsichtigen Leitung durch den Geschäftsführer des Verbandes, Dr. Max Baeschlin.

**Persönliches.** Die International Acetylene Association, New York, hat Dr. C. G. Keel, Direktor des Schweiz. Vereins für Schweisstechnik und Priv.-Doz. ETH, als diesjährigen Preisträger für die James Turner Morehead-Verdienstmedaille bezeichnet. Diese erstmals einem Schweizer zugefallene Ehrung erfolgt in Würdigung seiner Verdienste um die Förderung der Autogenverfahren und der Anwendungen von Azetylen und Kalziumkarbid sowie seiner langjährigen Mitarbeit als Kommissionspräsident in zwei bekannten internationalen schweisstechnischen Organisationen. — Der bernische Regierungsrat wählte als Leiter des Büros für Autobahnbau Kreisoberingenieur U. Kunz in Bern. Als Nachfolger und neuen Oberingenieur des II. Kreises (Bern-Mittelland) ernannte er Ing. H. Freudiger, von Niederbipp, bisher Kreisingenieur in Winterthur. — Als Leiter des waadtländischen Büros für die Autobahn Genf—Lausanne ist schon vor einiger Zeit ernannt worden Ing. J.-E. Dubochet, früher bei der Grande Dixence S. A. — Als Nachfolger des verstorbenen J. Leuthold ist Kurt Spinner zum Direktor der Vereinigten Schweizer. Rheinsalinen, Schweizerhalle, ernannt worden. Alle oben Genannten gehören dem S. I. A. und mit Ausnahme von J.-E. Dubochet, der aus der EPUL hervorgegangen ist, auch der G. E. P. an.

«**Nukleonik**». Seit Ende 1958 erscheint im Springer-Verlag, Berlin, Göttingen, Heidelberg, die Zeitschrift «Nukleonik» in einzeln berechneten Heften von etwa zwei Druckbogen. Bis Dezember 1959 sind neun Hefte erschienen. Sie enthalten Originalarbeiten und kurze Mitteilungen aus den Gebieten der Kernspaltung und Kernfusion, der Reaktorphysik, Reaktorconstruction, Reaktorburn- und Werkstoffe einschliesslich ihrer Technologie und Verfahrenstechnik, Kernchemie, Behandlung radioaktiver Abfälle, Strahlenbiologie und Strahlenschutz. Die Schriftleitung besorgen Dr. A. Boettcher und Prof. Dr. W. Finkelnburg unter Mitarbeit zahlreicher Fachlehrer. Die in der gewohnten sorgfältigen Weise ausgestalteten Hefte seien allen Kernfachleuten aufs beste empfohlen. Preis pro Heft DM 9.90.

**Abschied vom Chamois-Papier.** Schon wieder eine kleine Aenderung am gewohnten Gewande der SBZ. Wir haben die jahrzehnte alte Diskussion, ob die Vorteile des Gelbtons seine Nachteile überwiegen, zugunsten der Wahl eines weissen Papiers entschieden, auf welchem sich die Bauzeitung vom nächsten Quartal an präsentieren wird.

## Buchbesprechungen

**Méthodes Pratiques pour le Calcul des Structures Hyperstatiques.** Par F. Touchet. 266 p. avec 175 fig. Paris 1959, Edition Dunod. Prix Fr. S. 30.50.

Es werden vier verschiedene Methoden zur Berechnung von statisch unbestimmten Systemen dargestellt, die alle die Aufstellung und Auflösung von Gleichungssystemen umgehen. Den grösseren Teil des Buches beansprucht die allgemein bekannte Festpunkt-Methode, die hier allerdings analytisch interpretiert und ausgewertet wird. Sie gewinnt so durch die Verfolgung der Gesetzmässigkeiten weite Anwendungsgebiete, verliert jedoch an Anschaulichkeit, welche im Grunde genommen ihr grösster Vorteil ist. Die im weiteren beschriebenen Methoden von Cross und Kani gehen von einem überschaubaren Grundsystem (alle Knoten gegen Verdrehen und Verschieben gehalten) in mehreren ebenso überschaubaren Schritten (Lösen eines Knotens bzw. einer Festhaltekraft) zum tatsächlichen System über. Bemerkenswert ist bei der Methode von Kani die selbständige Elimination von Rechenfehlern, welche im Verlauf dieses Ausgleichs etwa vorkommen könnten. Die Methode von

Kloucek arbeitet mit den Knotendrehwinkeln, welche wie bei den vorgenannten Methoden durch Iteration erhalten werden. Die Stabendmomente ergeben sich sodann als Funktion der endgültigen Drehung und Verschiebung der Knoten.

Die gleichzeitige Einführung in alle vier Methoden bedingt eine Vielzahl von Bezeichnungen, die der Klarheit nicht förderlich ist. Die beigefügten Tabellen erhöhen den praktischen Wert des Buches, welcher allerdings — bedingt durch eine Reihe stehen gebliebener Druckfehler — erst nach intensiver Durcharbeitung des entsprechenden Kapitels ausgeschöpft werden kann.

Jörg Schneider, dipl. Ing., ETH, Zürich

**Stahlbau-Schrauben.** Herausgegeben vom Schweizer Stahlbauverband. Zürich 1959. Preis Fr. 3.50.

Der Schweizer Stahlbauverband, dem wir viele vortreffliche Publikationen verdanken, hat wiederum eine gute Arbeit veröffentlicht und zwar eine zweiseitig bedruckte Tabelle «Stahlbau-Schrauben», mit Angaben über Schrauben mit Whitworth-Gewinde und solche mit metrischem Gewinde. Das handliche Format A6 und die wetterfeste Hülle zeigen, dass diese Karte nicht nur für den Zeichnungstisch, sondern ganz besonders für die Baustellen bestimmt ist und in die Tasche jedes Stahlbauers gehört. Die in deutscher und französischer Sprache herausgegebene Tabelle enthält für Schrauben 3/8" bis 1 1/2", resp. M 12 bis M 27 die notwendigen Angaben über Sinnbilder, Durchmesser, Kopf- und Mutterhöhe, Schlüsselweite usw., und erlaubt die rasche Bestimmung der erforderlichen Schraubenlänge auf Grund der Klemmdicke. Es sind auch Angaben über hochfeste Schraubenverbindungen enthalten, besonders die Anziehungsmomente. Die konzentrierte Darstellung macht diese Schraubekarte zu einem sehr praktischen Hilfsmittel.

H. Missbach, dipl. Ing., Zürich

**Der Zimmerpolier.** Von Fritz Kress. 368 S. mit 1226 Abb. Format 22×29 cm. Ravensburg 1959, Otto Maier Verlag. Preis geb. 58 DM.

Die erste Auflage dieses Handbuchs über Holzbau ist bereits 1909 erschienen. Die seitherigen Neuerungen sind nachgeführt worden, so dass in diesem Werk alles Wissenswerte dieses Gebietes zu finden ist. Der Titel des Buches ist insofern etwas irreführend, als es sich keineswegs nur an den Zimmerpolier richtet. Das grösste Gewicht ist auf praktische Ausführung und bewährte Konstruktionen gelegt, diese beiden Gebiete geben dem Leser wertvolle Auskunft. In den Kapiteln über Wohnhausbau und Dachkonstruktionen findet er eigentlich alles, was er zum Konstruieren braucht. Dem gegenüber sind die Angaben über Statik und Festigkeitslehre eher gering. Wir betrachten das aber nicht als Nachteil. Denn der Wert dieses Buches liegt in der ausführlichen Darstellung des Konstruktiven und der praktischen Ausführung. Was uns heute im Holzbau vor allem fehlt, sind nicht Statiker, sondern Konstrukteure, die aus dem richtigen Verständnis für das Material einen Holzbau erfassen und erschaffen. Das Konstruieren in Holz ist das Fundament des Holzbaues. Aus diesem Werk ist das ersichtlich, was leider an den Schulen nur in ungenügendem Umfang gebracht werden kann. Aus diesem Grunde ist es wünschenswert, dass «Der Zimmerpolier» speziell auch bei den Architekten, Ingenieuren und Technikern Eingang finde.

Hans Kaegi, dipl. Ing., Küsnacht Zch.

**Wasserkraftanlagen.** Von E. Mosonyi. Band II: Hochdruckanlagen, Kleinstkraftwerke und Pumpspeichieranlagen. 1142 S., 742 Abb. 4 Beilagen. Budapest 1959, Verlag der ungarischen Akademie der Wissenschaften. Preis der deutschen Ausgabe rd. 70 Fr.

Das vorliegende, umfassende Werk ist auf ausschliesslich westlichen Kraftwerkverfahren aufgebaut. Es benützt technische Literatur vorwiegend aus der Schweiz und den Vereinigten Staaten, aber auch aus Deutschland, Italien, Frankreich und anderen und führt zudem Beispiele an aus Südamerika und Japan. Der 1956 erschienene Band I (Niederdruckanlagen) wurde hier 1957, Heft 8, S. 121 besprochen. In Vorbereitung ist der Band III: Wehranlagen, Talsperren,

Stahlwasserbau und Maschineneinrichtungen, Betrieb, Wirtschaftlichkeit der Wasserkraftnutzung.

Der Verfasser hat die technischen Probleme beim Kraftwerkbau klar und umfassend dargestellt und weist laufend auf ausgeführte Lösungen hin. Viele Formeln mit eingehenden Erklärungen, Zahlentafeln, Nachweis der Herkunft und kritischer Begutachtung erleichtern dem projektierenden Bauingenieur seine Arbeiten. Die zahlreichen verschiedenartigen Beispiele dürften wertvolle Anregungen vermitteln. Theorie und Praxis sind sorgfältig aufeinander abgestimmt. Das Werk verfolgt die Grundlagen, vertieft sich in die einzelnen Probleme, ohne sich aber in Einzelheiten zu verlieren. Das Hauptgewicht liegt auf dem allgemeinen und baulichen Teil, doch werden auch Pelton- und Francisturbinen behandelt. Die elektrischen Anlagen dagegen sind nur angedeutet. Wenn auch der kritische Leser bei Einzelheiten Vorbehalte anbringen kann, so muss doch dem Inhalt wie auch der Aufmachung des umfangreichen Werkes volle Anerkennung zugesprochen werden. Das Buch wird für projektierende Instanzen, für Kraftwerkgesellschaften und Lehranstalten wärmstens empfohlen. Der Umstand, dass fast alle neueren Kraftwerkbauten der vorwiegend westlichen Welt aufgeführt werden, gibt dem Buch einen besonderen Wert.

Arnold Sonderegger, dipl. Ing., Locarno/Luzern

**Aus Lehre und Forschung.** Band 3 der Abhandlungen und Berichte, herausgegeben von der Abteilung für Bauingenieurwesen der Techn. Hochschule Karlsruhe. 170 S., 99 Abb., Format A5. Darmstadt 1959, Carl Röhrig Verlag. Preis geb. 10 DM.

Nach einer Würdigung für die Professoren Merkel und Wittmann anlässlich der Vollendung ihres 70. Lebensjahres bringt dieses Werk folgende Abhandlungen: W. Bleines: Wasserrückhaltung des Bodens in Trockenzeiten; P. Böss: Beziehung des wasserbaulichen Versuchswesens zur Praxis; N. Dimitrov: Plastizität und Verformung; B. Fritz: Zentral vorspannbares, stählernes Hängedach; G. Franz: Untersuchungen von Flächentragwerken mit Hilfe der Spannungsoptik; K. Möhler: Elastizitätstheoretische Untersuchungen der Nagelverbindungen, insbesondere im Hinblick auf die Stahlblech-Holznagelung; F. Raab: Schadgaskonzentration in Stollen und Tunneln; K. O. Raab: Ortung von Luftbildaufnahmen durch gegenseitige Orientierung geometrischer Gebilde im ebenen Feld; O. Steinhardt: Mathematik und Bautechnik; W. Strickler: Konstruktive Stadtplanung und ihre Beziehung zur Landesplanung; K. Vieser: Flurbereinigung.

**Flüssigkeitsgetriebe bei Werkzeugmaschinen.** Von H. Krug. II. Auflage. 328 S. mit 214 Abb. Berlin 1959, Springer-Verlag. Preis geb. 39 DM.

Seit dem Erscheinen der ersten Auflage dieses Taschenbuchs sind die hydraulischen Getriebe, einschliesslich ihrer Steuer- und Einstellorgane, wesentlich verbessert worden, und die letzten Jahre brachten für die Flüssigkeitsgetriebe neue und vielseitige Anwendungsmöglichkeiten. Immer klarer zeichnet sich auch der Uebergang von handgesteuerten Antrieben zur automatischen Regelung mit selbsttätig verlaufendem Arbeitszyklus ab.

Im 1. Abschnitt: «Grundlagen» wird der Zusammenhang zwischen Druck, Durchflussmenge und Widerstand erklärt und die Analogie mit der Elektrizitätslehre gezeigt. Ferner werden die Grundschaltungen des hydraulischen Kreislaufes besprochen. Der Unterabschnitt «Steuerung und Regelung» wurde überarbeitet und in Einklang gebracht mit den heutigen Begriffen einer echten Regelung (geschlossener Regelkreis) bzw. einer Steuerung oder Verstellung bzw. Einstellung (Beeinflussung in einer bestimmten Uebertragungsrichtung). In übersichtlicher Weise wird diesen wichtigen Problemen die notwendige Beachtung geschenkt. Angeschlossen sind Unterlagen über die Triebmittel mit Zahlenbeispielen und Tabellen und eine eingehende Betrachtung über Leistungsverluste und Wirkungsgrade von Flüssigkeitsgetrieben.

Im 2. Abschnitt: «Elemente des Flüssigkeitsgetriebes» werden die wichtigsten Ausführungsformen von Pumpen und

Flüssigkeitsmotoren eingehend besprochen: Zahnrad-, Schrauben-, Flügelzellen- und Kolbenpumpen bzw. -motoren mit Berechnungsgrundlagen und einigen Ausführungsbeispielen von — hauptsächlich in Deutschland — bekannten Fabrikaten. Ueber die Gesichtspunkte bei der Projektierung und Ausführung von Rohrleitungen mit ihren Verbindungselementen orientiert der folgende Abschnitt. Die Filtergeräte und Hydraulik-Speicher werden anschliessend beschrieben. Eingehend tritt der Verfasser, am Schluss dieses Abschnittes, auf die Einrichtungen zum Einstellen und Steuern des Flüssigkeitskreislaufes ein, wobei es ihm gelungen ist, dieses etwas weitläufige Gebiet übersichtlich zu ordnen, indem er unterscheidet zwischen den Stellgliedern (Drossel-, Ueberdruck- und Differenzdruckventilen), den Steuerorganen (Absperr- und Rückschlagventile) und den Umsteuerorganen (hand-, mechanisch-, hydraulisch- und elektromagnetisch betätigte Umsteuerorgane).

Der 3. Abschnitt: «Spangebende Werkzeugmaschinen mit Flüssigkeitsgetrieben» behandelt die Anwendung der Flüssigkeitsgetriebe und der Hydraulik bei Werkzeugmaschinen, wie Bohr-, Dreh-, Wälzfräs-, Hobel-, Stoss-, Räum-, Säge- und Schleifmaschinen, wobei bei den meisten der gezeigten und eingehend beschriebenen Anwendungsbeispiele ausführliche hydraulische Schaltschemata veröffentlicht sind.

Der 4. Abschnitt: «Hydraulische Werkzeugmaschinen der Umformtechnik», wie Tiefzieh-, Biege-, Abkant- und Schmiedepressen, beschreibt die etwas anders gearteten Probleme bei der Anwendung der Hydraulik bei diesen Maschinentypen. Einige Konstruktionsbeispiele mit hydraulischen Schaltschemata sind angeführt.

Im Anhang sind die in letzter Zeit gebräuchlich gewordenen Sinnbilder für die einheitliche Darstellung von hydraulischen Kreisläufen, wie sie in Deutschland verwendet werden, dargestellt, und zwar in Gruppen mit folgender Reihenfolge: Pumpen, Oelmotoren, Zylinder, Ventile (Allgemein, Druck-, Mengen-, Wege- und Sperrventile), Leitungen und Zubehör. Im Schrifttumverzeichnis wurde vor allem die ausländische (russische) Literatur berücksichtigt. *H. Haffner*, dipl. Ing., Balsthal

**Translations of German Standards. Part III: English.** Herausgegeben vom Deutschen Normenausschuss, Berlin W 15, Umlandstrasse 175. 72 S. Format A 5.

Der Deutsche Normenausschuss hat ein Verzeichnis von über 820 DIN-Normen zusammengestellt, für die Uebersetzungen in englischer Sprache vorliegen. Die einzelnen englischen Uebersetzungen sind zum gleichen Preis beziehbar wie die entsprechenden deutschen Fassungen. Die Abgabe des Verzeichnisses erfolgt an Interessenten kostenlos.

**Das Waagrecht-Bohr- und Fräswerk und seine Anwendung.** Von *H. Schallbroch*. 210 S. mit 242 Abb. und 26 Zahlentafeln, Berlin 1959, Springer-Verlag. Preis geb. DM 26.70.

Da es sich um ein von der Firma Scharmann in Rheydt herausgegebenes Betriebshandbuch handelt, werden die Bohrwerke dieser Firma etwas in den Vordergrund gerückt, immerhin jedoch in lobenswert zurückhaltendem Masse. Nach einem kurzen geschichtlichen Ueberblick folgt ein Kapitel über Bauformen neuzeitlicher Bohr- und Fräswerke. Es werden die vielgestaltigen Möglichkeiten gezeigt. Bei Anschaffung eines Bohrwerkes dürfte das Studium dieses Kapitels recht wertvoll sein. Ziemlich viel Raum wird der Beschreibung der üblichen Arbeiten auf Bohr- und Fräswerken gewidmet. Die einzelnen Verfahren werden zum Teil sehr ausführlich auch von der theoretischen Seite her behandelt. Die nachfolgende Beschreibung neuzeitlicher Bohrwerke gibt erschöpfend Auskunft darüber, was der Benützer von solchen Maschinen, für den das Buch ja bestimmt ist, über konstruktive Einzelheiten wissen muss. Ueber die Probleme der Genauigkeit von Maschine und Werkstück liesse sich allerdings etwas mehr sagen.

Das Buch, dem ein ausführliches Literaturverzeichnis beigelegt ist, stellt ein recht universelles Werk über spanabhebende Bearbeitung dar. Die meisten Kapitel lassen

sich leicht sinngemäss auf andere Maschinenarten übertragen. Man vermisst noch einige Betrachtungen über die Möglichkeiten der Automatisierung an Bohr- und Fräswerken. Lobend sei die schöne Ausstattung des Buches erwähnt. Schöner Druck auf gutem Papier; die zahlreichen Bilder und Photos sind sehr deutlich.

*B. Meier*, Ing., Winterthur

**Feuerfestkunde.** Von *F. Harders* und *S. Kienow*. 981 S. mit 719 Abb. und 186 Tab. Berlin 1960, Springer-Verlag. Preis geb. 126 DM.

Während der Bedarf an Lehrbüchern und Monographien auf dem Gebiete der metallischen und organischen Werkstoffe durch zahlreiche Neuerscheinungen mehr als gedeckt ist, besteht an entsprechenden Darstellungen der keramischen Bau- und Werkstoffe ein entschiedener Mangel. Allein schon dieser Umstand wird dem vorliegenden Werk das Interesse weiterer Kreise sichern. Es verdient dieses denn auch vollauf und darf für sich in Anspruch nehmen, das Gesamtgebiet der feuerfesten Baustoffe — hierunter vor allem die Silika- und Schamotteprodukte sowie die hochtonerde- und zirkonhaltigen, basischen und neutralen und endlich kohlenstoffhaltigen, feuerfesten Baustoffe — erstmals in solcher Vollständigkeit behandelt zu haben. Beachtenswert ist bereits das einleitende, recht gut ausgewogene Kapitel über die Eigenschaften feuerfester Stoffe und ihre Prüfung. Die übrigen, mehr beschreibend gehaltenen behandeln die physikalisch-chemischen und mineralogischen Grundlagen, die Rohstoffe und ihre Entstehung, die Herstellung sowie besondere Eigenschaften und die Verwendung der einzelnen Klassen feuerfester Baustoffe. Die Auswahl und Wiedergabe der Abbildungen, die Fülle der Literaturhinweise sowie ausführlich gehaltene Register werden beim Leser die verdiente Anerkennung finden.

*Prof. Dr. E. Brandenberger*, EMPA, Zürich

**Schütze und Schützensteuerungen.** Von *H. Franken*. 382 Seiten mit 241 Abb. Berlin 1959, Preis geb. 42 DM.

Der Aufbau der Schütze wird in umfassender Weise dargestellt. Daneben werden die zu den Schützesteuerungen gehörenden Steuergeräte und andere Zubehörteile behandelt. Der Verfasser beschränkt sich dabei nicht nur auf die Produkte seiner Firma. Es werden Konstruktionen von allen bekannten deutschen Firmen mit Bild und Text erläutert. Das Buch ist damit zu einer Darstellung des Baues von Niederspannungsschaltapparaten geworden in einer Vollständigkeit, die bisher von keiner uns bekannten Publikation erreicht wurde. Der Verfasser konnte für seine Arbeit aus seinen zahlreichen technischen Veröffentlichungen und seiner langjährigen Tätigkeit an massgebender Stelle in einer im Bau von Schützen führenden Firma schöpfen. Das Werk bietet dem Konstrukteur von Niederspannungsschaltapparaten eine wertvolle Zusammenstellung von Angaben, die er bisher selbst zusammentragen musste. Für den Studierenden, der sich mit den Niederspannungsschaltapparaten näher beschäftigen möchte, ist das Buch einer der wenigen, bis heute aber der beste Weg, in dieses Gebiet einzudringen. Der Praktiker, der sich mit der Anwendung der Schütze und dem Bau von Schützesteuerungen beschäftigt, wird in dem umfangreichen Stoff etwas Mühe haben, gerade das zu finden, was er für die Lösung einer bestimmten Aufgabe benötigt. *Paul Maier*, dipl. El.-Ing., Schaffhausen

**Ingenieur-Mathematik.** Von *R. Sauer*. I. Band: Differential- und Integralrechnung. 304 S. mit 178 Abb. Berlin 1959, Springer-Verlag. Preis geb. 24 DM.

Das auf zwei Bände geplante Werk des bekannten Mathematikers an der Techn. Hochschule in München gibt eine Darstellung der Mathematik-Vorlesungen, wie sie auch an der ETH ungefähr mit dem gleichen Stoff während der ersten drei Semester über Differential- und Integralrechnung für die zukünftigen Ingenieure gehalten wird. Der Titel «Ingenieur-Mathematik» soll bedeuten, dass in erster Linie jene Teile der Mathematik möglichst anschaulich und trotzdem exakt dargestellt werden sollen, die den zukünftigen Ingenieur interessieren. Zwecks leichterer Lesbarkeit

des Buches hat deshalb der Verfasser kompliziertere Beweise am Schluss des Bandes zusammengestellt.

Das Werk ist klar und flüssig geschrieben und enthält sehr viele Figuren. Es eignet sich sowohl zum Selbststudium wie auch als Ergänzung der Vorlesung. Beispiele aus der Technik demonstrieren die praktische Bedeutung der dargestellten mathematischen Methoden. Das Buch kann Praktikern ebenso wie auch Studierenden warm empfohlen werden.

Prof. Dr. W. Saxer, ETH, Zürich

#### Neuerscheinungen

**Einführung in die Verarbeitung von PVC.** Von A. Moretti und R. Hinden. Herausgegeben vom Schweiz. Verein für Schweisstechnik. 74 S. mit vielen Bildern. Basel 1959. Preis Fr. 10.40.

**Kurzbericht über die Rhein—Main—Donau-Grossschiffahrtsstrasse.** Herausgegeben von der Rhein—Main—Donau AG. 15 S. A 4, 4 Abb. und 1 Tafelbeilage. München 1959.

**Les Industries Mécaniques et Electriques en Europe.** Etude statistique du Comité de l'Equipement. 27 p. avec 106 tableaux. Paris 1959, OECE. Prix 5 NF.

**Vorgespannte Strassen und Flugpisten.** Von A. Voellmy. 15 S. Separatdruck aus «Strasse und Verkehr» Nr. 11, 1959. Solothurn, Buchdruckerei Vogt-Schild AG.

**L'importance nationale des mesures d'économie dans le domaine du chauffage des locaux.** Par Hch. Lier. Publié par le Comité National Suisse de la Conférence Mondiale de l'Energie, Comité des questions énergétiques. 11 p. Tirage à part de la Revue suisse du chauffage et de la ventilation, No. 4, 1959.

**Wesen, Aufgaben und Erfolge der U.C.P.T.E.** Herausgegeben vom Sekretariat der Union für die Koordinierung der Erzeugung und des Transports elektrischer Energie. 35 S. Heidelberg, September 1959.

**Der Querschnitt: Bauen ohne Winterpause.** 5. Spezialheft des Organs der Rationalisierungs-Gemeinschaft Bauwesen im RKW 48 S. Frankfurt a. M. Januar 1960. Preis 3 DM.

**Relazione del Consiglio all'Assemblea dei Soci.** Von ANIDEL. 87 S. mit XXIV Tafeln. Roma 1959.

#### Wettbewerbe

**Erweiterung der Bündner Kantonsschule auf dem Areal Cleric in Chur.** Projektwettbewerb unter den seit mindestens 1. Januar 1958 im Kanton Graubünden ansässigen oder heimatberechtigten Fachleuten. Als Fachpreisrichter amten B. Giacometti, Zürich, Dr. Th. Hartmann, Chur, H. Lorenz, Kantonsbaumeister, Chur; Ersatzmann ist H. Hächler, Eidg. Bauinspektor, Zürich. Für die Prämierung stehen 16 000 Fr. und für Ankäufe 4000 Fr. zur Verfügung. Abzuliefern sind Situationsplan 1:200, Grundrisse, Fassaden und Schnitte 1:200, Modell 1:500, Kubikmeter-Berechnung, Erläuterungsbericht. Anfragen bis 20. April 1960 an das Hochbauamt Graubünden. Ablieferungstermin 25. Juli 1960. Die Unterlagen können gegen Hinterlegung von 20 Fr. bei der Standesbuchhaltung Graubünden bezogen werden.

#### Mitteilungen aus dem S. I. A.

##### Sektion Bern

Am 9. April wird eine Besichtigung des neu erstellten Werkes der Firma Hasler AG., Bodenweid, Bümpliz, veranstaltet. 9 h Sammlung in der Werkkantine, 9.10 Referate von Generaldirektor Eigenheer; R. Berger, Architekt; F. Berger, Bauingenieur, 9.45—11.10 Gruppenweiser Rundgang durch das Werk, 11.15 Apéritif in der Werkkantine, offeriert von der Firma Hasler AG.

#### Ankündigungen

##### SVMT Schweiz. Verband für die Materialprüfungen der Technik

Die Generalversammlung (und 260. Diskussionstag) findet am *Samstag, 2. April*, Beginn 10.15 h, im Auditorium II des Hauptgebäudes der ETH, Zürich, statt. Anschliessend an den geschäftlichen Teil Ehrung von Dr. H. Feichtinger durch den SVMT. Nach kurzer Pause, Beginn ca. 11 h, Ehrenreferat durch Dr. Em. Huber in Firma J. R. Geigy, Basel, über «Europäische Integration und Gütenachweis». Anschliessend etwa 12.45 h gemeinsames Mittagessen im Restaurant Zum Königstuhl, Stüssihofstatt 3, Zürich 1.

#### Verband zum Schutze der Gewässer in der Nordwestschweiz

Der Verband (Geschäftsstelle: Basel, Gerbergasse 26, Telefon 061 23 45 45) hält seine 12. Generalversammlung am *Samstag, den 2. April* um 14.15 h im Restaurant Engel, Hauptstrasse 22, gegenüber dem Gemeindehaus in Oberdornach ab. Nach Erledigung der Geschäfte Vortrag von Dr. K. Huber über den Abschluss eines Konkordates zur Sanierung der Birs. Hierauf Birsbesichtigung unter Leitung von Dr. H. J. Schmassmann.

#### Schweizer Heimatschutz

Das Jahresbott wird am *Samstag/Sonntag, 23./24. April* im Appenzellerland durchgeführt. Samstags 15.45 h Jahresversammlung im Kasino Herisau, 19.30 dort Nachtessen; volkstümliche Darbietungen. Sonntags Autofahrt durchs Ländchen und Besuch der Landgemeinde in Appenzell. Anmeldung bis 2. April an Schweizer Heimatschutz, Postfach, Zürich 23.

#### Deutsche Industrie-Messe Hannover

Sie dauert vom 24. April bis 3. Mai und braucht nicht mehr empfohlen zu werden!

#### Schweizerischer Autostrassen-Verein

Der Verein sieht eine *Studienreise zu den deutschen und österreichischen Autobahnen* vor. Sie wird Gelegenheit bieten, die Autobahn Ulm—München—Salzburg, die Autobahn Salzburg—Wien auf fertigen und im Bau befindlichen Teilstücken und die Baustellen der Autobahn Wien—Wiener-Neustadt zu besichtigen. Von Wien aus führt die Rückreise über interessante Alpenstrassen nach Steiermark, Kärnten und dem Tirol. Die Besichtigungen erfolgen in Verbindung mit den zuständigen Baubehörden. Die Reise dauert vom 14. bis 21. Mai 1960. Der Preis für die acht-tägige Fahrt beträgt 585 Fr. Anmeldungen sollten baldmöglichst, allerspätestens jedoch bis zum 23. April erfolgen an den Schweiz. Autostrassen-Verein, Blumenrain 2, Basel, wo auch das ausführliche Programm erhältlich ist.

#### Gegen Korrosion 1960, Oslo

Dies ist der Titel einer Ausstellung, die vom 27. Mai bis 3. Juni dieses Jahres in Oslo, Norwegen, stattfinden wird. «Richtige Verwendung richtigen Materials an richtiger Stelle» ist ihr Motto. Im Anschluss an die Ausstellung finden Studententagungen statt über folgende Probleme: Metallisierung als Korrosionsschutz, Materialien und Korrosion in der chemischen Industrie, Güte und Wahl von Stahl und Legierungen für Apparate der Verfahrenstechnik. Veranstalter der Ausstellung ist die Studiengesellschaft der Norwegischen Industrie (Studieselskapet for Norsk Industri), Forskningsveien 1, Blindern.

#### Recherches sur les Turbines Hydrauliques

Unter diesem Titel veranstaltet die Société Hydrotechnique de France vom 16. bis 20. September 1960 in Nizza ein Symposium, zu dem Arbeiten mit nicht mehr als 6000 Wörtern in französischer oder englischer Sprache eingesandt werden können. Ausser den Arbeitssitzungen sind Exkursionen vorgesehen. Anmeldungen bis spätestens 1. Mai 1960 an die Société Hydrotechnique de France, Comité local du Symposium A. I. R. H., 12, place des Etats-Unis, Boîte postale 44—16, Paris 16<sup>e</sup>. Einzelheiten können im Institut für hydraulische Maschinen an der ETH (Prof. H. Gerber) oder auf der Redaktion eingesehen werden.

#### Vortragskalender

Dienstag, 5. April. STV, Sektion Luzern. 20.15 h im Restaurant Kunsthaus beim Bahnhof Luzern. A. Ostertag, dipl. Ing., Zürich: «Ueber menschliche Probleme des technischen Schaffens».

Mittwoch, 6. April. S. I. A. Zürich. Schlussabend. 19 h gemeinsames Nachtessen, 20.30 h im Zunfthaus zur Schmieden. Prof. H. Bernhard Hoelsli, Arch., Zürich: «Idee und Methode im Architektur-Unterricht».

Nachdruck von Bild und Text nur mit Zustimmung der Redaktion und nur mit genauer Quellenangabe gestattet. Der S. I. A. ist für den Inhalt des redaktionellen Teils seiner Vereinsorgane nicht verantwortlich. Redaktion: W. Jegher, A. Ostertag, H. Marti, Zürich 2, Dianastrasse 5, Telefon (051) 23 45 07 / 08.