Objekttyp: **Miscellaneous**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **77 (1959)**

Heft 50

PDF erstellt am: **25.04.2024**

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.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Ritterorden: Officier in de Orde van Oranje Nassau, Officier in de Kroonorde van Belgie.

Hermann Kessener hinterlässt bei allen seinen Fachkollegen, Mitarbeitern und Freunden ein ehrendes, unvergessliches Andenken. *A. Kropf*

† **Karl Schneider,** Architekt S. I. A. in Aarau, ist am 18. November nach längerem Leiden im 75. Altersjahr entschlafen.

† **Willy Brandenberger,** dipl. Arch. S. I. A., G. E. P., von Basel, geb. am 2. März 1908, ETH 1927—1932, ist am 30. Nov. durch einen Herzschlag jäh dahingerafft worden. Seit einigen Jahren hatte er das Präsidium der Ortsgruppe Basel der G. E. P. inne, und erst im vergangenen Oktober konnte er das 25. Jubiläum der Architekturfirma Brandenberger & Gürtler, Basel, feiern.

† **Adolf Hartmann,** dipl. Naturwissenschafter, Dr. phil., von Schinznach-Dorf und Aarau, geb. am 29. Jan. 1882, Eidg. Polytechnikum 1901 — 1904, ist am 29. Nov. nach kurzer Krankheit gestorben. Unser G. E. P.-Kollege, von 1909—1944 Professor der Chemie und Geologie an der Aargauischen Kantonsschule, war auf seinem Fachgebiet eine auch im Ausland anerkannte Autorität und hat sich ausserdem um die Bekämpfung des Alkoholmissbrauchs verdient gemacht.

† **Wolfram Soldenhoff,** dipl. Masch.-Ing., G. E. P., von Zürich, geb. am 25. April 1908, ETH 1926—1930, ist am 30. Nov. auf dem Flugplatz Dübendorf mit einem Venom-Flugzeug abgestürzt und alsbald an den erlittenen Verletzungen gestorben. Nach einem Assistenzjahr bei Prof. Dubs war Soldenhoff bis 1935 in der Maschinenfabrik an der Sihl und dann in der Carrosserie Langenthal AG. als Ingenieur tätig, um 1939 in die Dienste der Direktion der Militärflugplätze zu treten, wo er seit 1957 Stellvertreter des Technischen Chefs war.

Buchbesprechungen

Das schweizerische Patentrecht. Bd. 2. Von *R. E. Blum* und *M. M. Pedrazzini.* Kommentar zum Bundesgesetz betreffend die Erfindungspatente vom 25. Juni 1954, 736 S. Bern 1959, Verlag Stämpfli & Cie. Preis geb. 95 Fr.

Der zweite Band dieses Kommentars ist noch umfangreicher als der erste (besprochen in SBZ 1958, S. 219); er behandelt die Artikel 17 — 48 des Gesetzes und damit die Abschnitte über das Prioritätsrecht, die Aenderungen im Bestand des Patentes, die Aenderung im Recht auf das Patent und im Recht am Patent, die Lizenzerteilung, die gesetzlichen Beschränkungen im Recht aus dem Patent, die Gebühren und Zahlungsfristen sowie die Wiedereinsetzung in den früheren Stand.

Die ersten beiden Bände des Werkes sind somit ausschliesslich den allgemeinen Bestimmungen (= Erster Titel des Gesetzes) gewidmet. Der Zweite Titel (Patentanmeldung), der Dritte Titel (Rechtsschutz) und der Vierte Titel (Einführung der amtlichen Vorprüfung) sollen in zwei weiteren Bänden behandelt werden.

Die beiden Autoren sind für ihren Mut, ein so bedeutendes Werk in Angriff genommen zu haben, zu beglückwünschen. Erfreulicherweise ist es ihnen gelungen, den zweiten Band schon 18 Monate nach dem ersten fertigzustellen, d. h. in der Frist, die sie sich selbst gestellt haben.

Was vor allem beeindruckt, ist das Bestreben der Autoren, so komplett wie möglich zu sein und den Lesern eine äusserst ausgedehnte Dokumentation zu erschliessen. Sie begnügen sich nicht damit, die Meinung der Doktrin und der Rechtssprechung zu analysieren. Wie im ersten Band legen sie mit grosser Präzision und Logik ihre eigenen Anschauungen dar. Die Fülle der Materie hat die Autoren nicht daran gehindert, jede einzelne Frage so zu behandeln, wie wenn sie der Hauptgegenstand ihrer Bemühungen wäre, wobei aber gleichzeitig unablässig die Gesamtheit der Probleme, die mit den Erfindungspatenten zusammenhängen, im Auge behalten wird. Dies erklärt die grosse Anlage des Werkes sowie das Interesse, das ihm entgegenzubringen ist; dies beweist aber auch den Ernst, mit dem Blum und Pedrazzini an ihr Werk herangegangen sind.

Eine Frage des Patentrechtes, welche die Praktiker besonders beschäftigt, ist diejenige des Lizenzvertrages. Die Unternehmung des 20. Jahrhunderts weiss um die Vorteile, die es für ihr Gedeihen hat, wenn sie in wohl abgewogener Weise Lizenzen für eigene Erfindungspatente erteilt oder Lizenzen für die Ausbeutung von Patenten, die Dritten gehören, erwirbt. Ein nicht geringes Verdienst von Blum und Pedrazzini liegt darin, allein dem Lizenzvertrag 200 Seiten gewidmet zu haben.

Eine reiche Bibliographie und ein ausgezeichnetes alphabetisches Register sowie zahlreiche Referenzen auf die Rechtssprechung und die Doktrin, die im Text eingestreut sind, tragen dazu bei, dass das Werk von Blum/Pedrazzini unerlässlich erscheint für alle, die ein besonderes Problem des schweizerischen Patentrechtes zu vertiefen wünschen.

Prof. Dr. *P.-J. Pointet,* Université de Neuchâtel

Architecture. Formes + Fonctions. 6. Jahrgang. 224 S. Lausanne 1959, Verlag Anthony Krafft. Preis 15 Fr.

Der sechste Band dieser interessanten Jahresschrift enthält wieder eine Fülle von Aufsätzen, Berichten, Lebensbeschreibungen, Betrachtungen und Darstellungen von Stadtplanungen, Bauwerken und konstruktiven Einzelheiten. Der Leitartikel ist dem «Jour Mondial de l'Urbanisme» in Barcelona gewidmet, er stammt aus der Feder von Alberto Sartoris. Oriol Bohigas Guardiola beschreibt den Plan Cerdá, der eine Bilderfolge über die bauliche Entwicklung Barcelonas bringt. Die «Association internationale des critiques d'art» nimmt Stellung zur zeitgenössischen Architektur. Es folgen Aufsätze über Neutra, Lescaze, Rietveld, Torroja und Frank Lloyd Wright. Prof. P. Waltenspuhl veröffentlicht eine interessante Abhandlung über die Gesichtspunkte der modernen Architektur. Es folgen grundsätzliche Studien über die Lichtführung und zwei Beiträge über Kunstschaffen und Architektur und 34 Beispiele ausgeführter und projektierter Bauten. Dieser Band ist reichhaltig und sehr schön aufgemacht. *H. M.*

Schweizer Plastik der Gegenwart. Band II, 1954 bis 1959. Von *Marcel Joray.* 112 S. mit 193 Abb. Neuchâtel 1959, Editions du Griffon. Preis geb. Fr. 28.—.

Vor mir liegt dieser reiche Band, welcher, hervorragend bebildert, einen umfassenden Ueberblick über das plastische Schaffen in der Schweiz gibt.

Die Sprache der Kunst kann des überlieferten, erlernten Klanges entsagen, sie dient doch den immer gleichen, reinen Problemen von Raum und Volumen, von geometrischer Ordnung und noch zu bändigenden amorphen Kräften. Ich glaube, es ist doch der Wunsch jedes einzelnen, uns die geistigen Gehalte — die noch von je das Kriterium des künstlerischen Schöpfertums waren — in einer ihnen gemässen Weise mitzuteilen. Die Auswahl der angeführten Bildhauer ist vielleicht etwas willkürlich, aber eine Vollständigkeit ist hier nicht möglich, trotz dem weitgehenden Ueberblick über das plastische Gestalten in der Schweiz. Die lange Einführung in jede künstlerische Persönlichkeit ist wertvoll, und das sehr schön gedruckte Buch wird viele begeisterte Freunde finden.

Uli Schoop, Bildhauer, Killwangen AG

La Tecnica dalle origini al novecento. Von *Mario Medici.* 430 S. mit 56 Textbildern und 40 Tafeln. Milano 1958, Ed. Francesco Vallardi. Preis geb. 4000 L.

Das Werk enthält eine fast überreiche Menge von Einzeltatsachen aus allen Gebieten der Technikgeschichte. Der Stoff ist in 28 Kapiteln in Einzelgebiete aufgeteilt, die von den Automaten und Robotern, der Transport- und Nachrichtentechnik, der Chemie und dem Bergwesen, von Typographie, Photographie, Radio usw. bis zum Hoch-, Brücken- und Wasserbau den gesamten Umfang der Technik umspannen. Die Akzente sind eher willkürlich gesetzt, indem etwa der Entwicklung des Streichholzes oder des Fahrrads ebensoviel Raum gewährt wird wie jener der Elektromotoren und Generatoren, oder des gesamten Brückenbaus.

Es ist immer verdienstvoll, ein Buch über Technikgeschichte herauszugeben, doch ist im vorliegenden Fall nicht recht ersichtlich, an was für einen Kreis von Lesern

der Verfasser eigentlich denkt. Der Reichtum an zusammengetragenem Material, z. T. aus abgelegenen, wenig bearbeiteten Gebieten, könnte das Buch zu einem nützlichen Nachschlagewerk stempeln, doch verbieten dies das Fehlen eines alphabetischen Registers sowie der gänzliche Mangel an Quellennachweisen. Das Herausschälen der grossen Zusammenhänge und Entwicklungslinien ist in der Technikgeschichte vielleicht schwieriger als etwa in der politischen oder Kunstgeschichte, aber der Rang einer für einen weiteren Kreis von gebildeten Lesern bestimmten Darstellung hängt auch hier davon ab, wie weit es dem Verfasser gelingt, die Fülle des Stoffs nach einer leitenden Idee zu ordnen und zu gliedern. Und dies ist dem Verfasser in dem vorliegenden Band nicht gelungen.

H. Straub, dipl. Ing., Rom

Bewegungsfugen im Beton- und Stahlbetonbau. 6. Auflage. Von *A. Kleinlogel* †. 272 S., mit 572 Bildern. Berlin-Wilmersdorf 1958, Verlag Wilhelm Ernst & Sohn. Preis geb. 34 DM.

Diese mit vielen Detailzeichnungen versehene Neuauflage wurde ergänzt durch Beispiele von Fugenausbildungen mit Kunststoffeinlagen. Für den projektierenden Ingenieur enthält diese Schrift wertvolle Anregungen, wobei aber nicht zu übersehen ist, dass solche Beispiele kritisch zu bewerten und in sorgfältiger Anpassung an die jeweiligen Bedingungen des Objektes zu verwenden sind, da die Eignung einer Konstruktion in erster Linie von den Gegebenheiten im Einzelnen abhängt und die Bewährung zuverlässig meistens erst nach Verlauf einer grösseren Zeitspanne eingeschätzt werden kann. Diese Schrift beweist, dass die Notwendigkeit der Einschaltung von Fugen in Baukonstruktionen immer mehr erkannt wird. Trotzdem sollte man damit sparsam umgehen, da die dauerhafte Ausbildung der Fugen immer ein nicht leicht zu lösendes Problem bleiben wird.

Paul Hochstrasser, Bau-Ing., Zürich

Feuersicherheit der Stahlkonstruktionen. III. Teil. Von *C. F. Kollbrunner.* 18. Heft der Mitteilungen der Techn. Kommission des Schweizer Stahlbauverbandes. 57 S. Zürich 1959, Eigenverlag. Preis geh. Fr. 8.50.

Die technische Kommission des Schweizer Stahlbauverbandes hat es unternommen, das Verhalten von Stahlkonstruktionen in Schadenfeuern zu untersuchen. Damit soll abgeklärt werden, wo und wie weit Feuerschutzmassnahmen erforderlich sind und wo zu weit gehende Vorschriften gemildert werden können, die vielleicht unter dem Eindruck der bei einzelnen Grossbränden entstandenen Schäden aufgestellt worden sind ohne zu beachten, dass bei solchen Bränden in jedem Fall umfangreiche Schäden auftreten.

In einem ersten Teil[1]) sind vor allem die theoretischen Grundlagen abgeklärt worden, während in einem zweiten Teil[2]) vornehmlich die Wirkung von Schutzverkleidungen untersucht worden ist. Der vorliegende dritte Teil berichtet über Brandversuche, die an belasteten Stahlrahmen durchgeführt worden sind. Von den Stahlrahmen war der eine leichter und ohne jeden Feuerschutz, der andere, schwerere, war lediglich zwischen den Flanschen ausbetoniert.

Während bei den meisten Brandversuchen die Wärme mit Oelbrennern erzeugt wird, wobei die Temperatur als Funktion der Zeit einer Standardkurve zu folgen hat, wurde hier Holz und Oel in Wannen in Brand gesetzt. Der Vergleich zwischen dem bei den Versuchen aufgetretenen zeitlichen Ablauf der Temperatur und der Standardkurve ist interessant.

Die Stahlrahmen haben sich bei den Versuchen, die mit einer Feuerbelastung von 25 ÷ 50 kg Holz/m² durchgeführt wurden, erstaunlich gut gehalten. (Untersuchungen des Schw. Brandverhütungsdienstes haben ergeben, dass die Feuerbelastung in Bürogebäuden moderner Bauart zwischen 8 und max. 25 kg/m² schwankt, Archive natürlich ausgenommen.)

Die Schrift stellt einen wichtigen und interessanten Beitrag zur Frage des Feuerschutzes von Stahlkonstruktionen dar. Voraussichtlich nächstes Jahr wird ein vierter Teil erscheinen, der sich vor allem mit Brandversuchen an unverkleideten Aussenstützen befasst.

Roland Guyer, dipl. Ing., Pratteln.

Die Planung der Autobahnen in der Schweiz. 4. Vortragstagung am 3. März 1959 des *Automobilclub der Schweiz (ACS).* 82 S. Bern 1959, Verlag Stämpfli & Cie. Preis Fr. 7.50.

Diese Sammlung ist sehr wertvoll. Mit ihr werden die in Zürich ausgesprochenen Ideen weitern Kreisen bekannt gemacht. An der Tagung wurde die Planung der Autobahnen in der Schweiz von ausländischen Fachleuten beleuchtet. Als Gesprächsgrundlage diente der zusammengefasste Bericht der Planungskommission und die Stellungnahme des ACS zu diesem Bericht.

Sicher ist eine Diskussion des aktuellen Themas interessant. Der gewählte Zeitpunkt scheint uns aber etwas unglücklich zu sein. Dies wird bestätigt, wenn Prof. Feuchtinger ausführt: «... Die Verfasser des Berichtes mögen es mir verzeihen, wenn ich möglicherweise in dem einen oder andern Punkt irre. Denn ich kenne nicht wie sie den Inhalt der sechs Arbeitsberichte, die den Grundstock zu den Schlussfolgerungen im veröffentlichten Bericht bilden ...» Unseres Wissens sind diese Berichte so weit bereinigt, dass die Diskussion daran nichts mehr ändern kann. Es wäre klug gewesen, die Aussprache entweder früher zu organisieren, oder damit bis nach dem Erscheinen des Schlussberichtes zu warten.

Trotzdem ist die Schrift interessant. Sie regt das gründliche Studium des Schlussberichtes an. Denn dieser wird auf die eine oder andere der aufgeworfenen Fragen eine Antwort geben.

Die Sammlung enthält sieben Referate. Im ersten erläutert *A. Rivoire,* Architekt S. I. A., Genf, «La position de l'ACS à l'égard du rapport-résumé de la commission du Département Fédéral de l'Intérieur pour l'étude du plan d'ensemble du réseau des routes principales.» Verschiedene Wünsche der Automobilisten schiessen im Moment über das Ziel der Planung hinaus. Andere dagegen zeigen Probleme, die noch nicht restlos geklärt sind.

Wohl den interessantesten Beitrag liefert Prof. Dr.-Ing. *M. E. Feuchtinger,* Deutschland: «Die Planung der schweizerischen Autobahnen im Lichte deutscher Erfahrungen». Das Studium seiner Bemerkungen wird bei den weitern Diskussionen helfen, die im Ausland gemachten Erfahrungen bei uns zu verwerten. Wir wollen ja nicht vorne beginnen, um an eigenen Erfahrungen das Gleiche selber zu lernen, was uns die andern heute schon sagen können.

Prof. *R. Coquand,* Frankreich, behandelt die gleichen Fragen. «L'étude du réseau routier suisse» geht etwas weniger in die Details. Aber wie bei Feuchtinger wird auch hier die «halbe Autobahn» beleuchtet. Die französische Höflichkeit lehnt sie weniger deutlich ab. Aber aus beiden Referaten geht klar hervor, dass die Verantwortung für die Erstellung einer «halben Autobahn» bedeutend ist. Es wird kaum zu umgehen sein, dass vor den entsprechenden Entscheiden die veränderten Verkehrsbelastungen genau überprüft werden müssen.

Direktor *F. W. Hyrd,* USA, schildert in «Highway Transport Experience in the United States» einige Probleme des amerikanischen Verkehrsingenieurs. Das Referat zeigt ein weiteres Mal, dass die Grundgesetze, denen der Strassenverkehr gehorcht, überall gültig sind. Sie sind international. Und wir tun gut daran, sie auch für unsern Verkehr auf den Autobahnen anzuwenden, bis sich schlüssige Beweise für «schweizerische Verkehrsgesetze» herauskristallisieren. Sonst könnten wir Ueberraschungen erleben.

«Der Standpunkt des Präsidenten der Eidgenössischen Planungskommission» wird dargelegt von Regierungsrat *S. Brawand,* Bern. Er zeigt deutlich, dass der moderne Stras-

[1]) *E. Geilinger* und *C. F. Kollbrunner:* Feuersicherheit der Stahlkonstruktionen 1. Teil, Heft Nr. 3 der Mitteilungen der Technischen Kommission des Schweizer Stahlbauverbandes, Besprechung siehe SBZ 1951, Nr. 16, S. 228.

[2]) E. *Geilinger* und *W. Geilinger,* Feuersicherheit der Stahlkonstruktionen. 2. Teil, Heft Nr. 15, Besprechung siehe SBZ 1957, Nr. 26, S. 427.

senbau in der Schweiz nicht eine rein technische Angelegenheit ist. Das grosse Werk der Nationalstrassen rüttelt an unserer demokratischen Staatsverfassung. Es geht ja um nicht weniger als um eine Einschränkung alt hergebrachter kantonaler Strassenhoheiten, also um Rechte des Staatsbürgers. Wir werden Kompromisse kaum vermeiden können, Kompromisse, die die schönste technische Lösung verwässern.

Staatsrat *P. A. Leuba,* Neuenburg, weist in «Le point de vue cantonal sur le problème du développement du réseau routier en Suisse» darauf hin, dass es neben den Nationalstrassen auch noch andere Strassen gibt, die ausgebaut werden müssen. Nur dann kann das Werk das erwartete Optimum leisten.

«Die Würdigung einiger Aspekte der Autobahnplanung» von Dr. *R. Ruckli,* Eidg. Oberbauinspektor, bildet einen technischen Kommentar zu einigen Punkten aus der Stellungnahme des ACS. Auch hier wird, wie bei Feuchtinger und Coquand, die «halbe Autobahn» diskutiert: «... Das Problem der Terminologie stellte sich bei der Uebersetzung vom Deutschen ins Französische. Wäre nur ein deutscher Bericht herauszugeben, so hätten wir von Autobahnen, von Autostrassen und von Fernverkehrsstrassen gesprochen ...» Die Schwierigkeit stammt also daher, dass unsere welschen Miteidgenossen keinen entsprechenden terminus technicus finden für die «Autostrasse». Fällt es ihnen so schwer, einmal ein Fremdwort aufzunehmen? Wir haben ja von ihnen auch schon einige entlehnt. (Feuchtinger: «... Wenn man sich in der schweizerischen Terminologie entschliessen könnte, diesen Strassentyp [2. Klasse] überhaupt nicht mehr als ‚Autobahn' zu bezeichnen, ... wäre der Streit um die sogenannten halben Autobahnen rasch beendet ...»)

Alle in den gesammelten Referaten angeschnittenen Probleme geben Anlass zum Suchen einer Antwort im Schlussbericht der Planungskommission. Jedem, der sich als Fachmann oder als Laie mit den Nationalstrassen beschäftigt, kann das Büchlein empfohlen werden.

G. Bachmann, dipl. Ing., Bern

Die Montagebauweise mit Stahlbetonfertigteilen im Industrie- und Wohnungsbau. Bericht des II. Int. Kongresses 1957 an der T. H. Dresden. Schriftleitung: *H. Löser.* Gemeinschaftsauflage zwischen dem Bauverlag GmbH. Wiesbaden und dem VEB Verlag Technik Berlin 1959. 548 S. mit 1013 Bildern und 102 Tafeln und Tabellen. Preis geb. 33 DM.

Das Buch enthält 57 Beiträge von Vertretern aus 14 Staaten, die am Kongress mündlich vorgetragen oder schriftlich eingereicht wurden. Die Beiträge sind nach Themengruppen gegliedert. Einige wichtige Beiträge sollen aus dem reichen Inhalt erwähnt werden.

Prof. Henn untersucht in seiner Abhandlung die Entwicklung des Bauwesens und schildert die neuen Gestaltungsmöglichkeiten mit Fertigteilen. Bansen zeigt die Verwendung des Sichtbetons und Spannbetons. Prof. Wiel und Latus behandeln die Typisierung von Wohn-, bzw. Industriebauten. Bei der Themengruppe Konstruktion gibt Prof. von Halász einen Ueberblick der neueren Tragsysteme. Die Berichte aus Polen, Ungarn und Bulgarien beschreiben aktuelle Baumethoden bei Wohnungsflachbauten, Industrie-Geschossbauten und Kraftwerken. Vogt bespricht und vergleicht die «Stahlton»-Decke mit anderen vorgespannten Ziegelkonstruktionen. Unter «Statik und Bemessung» finden wir vorgefertigte Schalen (Prof. Bienert), ein Verfahren zur Stabilitätsuntersuchung «prismatischer Fachwerke» (Prof. Csonka) und Forschungsergebnisse mit einer Bewehrung aus hochwertigem Stahl und Verankerungsringen (Holmberg) u. a. Soretz untersucht die Gestaltung von Fertigbalken, Pavlik behandelt die Bedeutung hochfester Betone für die Vorfertigung. Die Herstellung von Spannbetonelementen nach dem Verfahren Michailov und Spannbetonfachwerke für 60 m Spannweite (Zezelj) werden bei «Technologie der Fertigung» beschrieben. Bjuggren und Ludin zeigen die «Ulto»-Balken, die wegen rationeller Querschnittsausbildung und Bewehrung mit den Spannbetonbalken wettbewerbsfähig sind.

Das Buch vermittelt Forschungsergebnisse und Erfahrungen aus allen Gebieten der Montagebauweise. Die meisten Beiträge geben anhand sehr guter Zeichnungen Konstruktionsdetails an, was man sonst bei den Veröffentlichungen über dieses Thema oft vermisst. Das Buch soll allen empfohlen werden, die sich mit der Montagebauweise vertraut zu machen wünschen! Dr.-Ing. *I. Koncz,* Zürich

Menschliche Verantwortung im Einsatz der Technik. Von *G. Eichelberg.* Heft 8 der Schriftenreihe Vereinigung für freies Unternehmertum. 34 S. Schaffhausen 1959, Buchdruckerei Meier & Cie. Preis Fr. 2.50.

Der eben in den Ruhestand getretene Inhaber des Lehrstuhles für Thermodynamik und Verbrennungsmotoren an der ETH, Prof. Dr. *G. Eichelberg,* setzt sich in der ihm eigenen Art mit den vielschichtigen Fragen auseinander, die sich dem Menschen unserer Tage aus dem Durchdringen aller Lebensgebiete mit technischen Hilfsmitteln und technischen Denk- und Arbeitsweisen ergeben. Man spürt in allem den gestaltenden Künstler, den verantwortungsbewussten Fachmann, den ernsthaften Denker und den warmherzigen Menschen. Nicht dass er Lösungen geben oder Verhaltensweisen vorschreiben würde. Wesentlicher ist die Anregung zu eigenem selbständigem Besinnen über Folgen, Sinn und Bedeutung des gewaltigen Geschehens im technisch-wirtschaftlichen Raum, an dem wir so vielseitig beteiligt sind. Der straff gefassten, gedankenreichen Schrift ist weiteste Verbreitung zu wünschen. *A. O.*

Probleme des Kreuzstrom-Wärmeaustauschers. Von *H. Kühl.* 84 Seiten, 34 Abb. Berlin/Göttingen/Heidelberg 1959, Springer-Verlag. Preis DM 10.50.

Die exakte Berechnung eines Kreuzstrom-Wärmeaustauschers ist bekanntlich recht schwierig und zeitraubend. Schon der einfachste Fall, bei dem beide Medien mit konstanter Temperatur eintreten, führt auf komplizierte Gleichungen. Wesentlich verwickeltere Rechnungen werden aber erforderlich, wenn schon im Eintrittsquerschnitt ein bestimmtes Temperaturprofil vorgegeben ist und wenn die verschiedenen möglichen Schaltungen, die Durchmischung der Ströme sowie die Wärmeleitfähigkeit in den Wandungen in Betracht gezogen werden. Diese Probleme werden hier erstmals in umfassender und exakter Weise gelöst und die Ergebnisse auf vielen Kurventafeln zum praktischen Gebrauch zusammengestellt. Aus einer Abschätzung der turbulenten Querdurchmischung folgt, dass diese — ebenso wie auch die Wärmeleitfähigkeit in der Längsrichtung der Rohre — keinen grossen Einfluss hat. Man kommt daher den tatsächlichen Verhältnissen näher, wenn man mit unvermischten Gasströmen rechnet.

Die Broschüre wird allen, die sich mit diesen rechnerisch recht schwierigen Fragen zu befassen haben, von grossem Wert sein. Prof. Dr. *P. Grassmann,* Zürich

Die Kältebehandlung schnellverderblicher Lebensmittel. Von *Tuchschneid/Emblik.* 3. Auflage, neubearbeitet von *Ed. Emblik.* 632 S. mit 275 Abb. und 18 Tab. Hannover 1959, Brücke-Verlag Kurt Schmersow. Preis geb. 58 DM.

Beim Schutz verderblicher Lebensmittel durch Kältebehandlung ergeben sich neben technischen Problemen eine grosse Zahl anderer Aufgaben, deren sachgemässe Lösung umfassende Kenntnisse des Verhaltens der Kühlgüter voraussetzt. Die klimatischen Kenngrössen der Kühlraumluft, wie Temperatur, Feuchtigkeit, Bewegungszustand, Frischluftzusatz stehen in Wechselwirkung zu den Vorgängen, die sich im Kühlgut während der Kaltlagerung vollziehen und nur verlangsamt werden sollen, aber nicht unterbunden werden dürfen. Diese Vorgänge bestehen in physikalischen, chemischen, histologischen, mikrobiologischen und enzymatischen Veränderungen. Sie werden weitgehend durch den Zustand des Kühlgutes vor der Einlagerung, die Vorbehandlung sowie durch die Art und Schnelligkeit der Abkühlung mitbestimmt. Für den Konsumenten und damit für den Marktwert ist auch das Anwärmen nach erfolgter Auslagerung und die weitere Behandlung bis zum Genuss wichtig. Von besonderer Bedeutung sind die Vorgänge beim Gefrieren, Lagern bei tiefen Temperaturen und Auftauen vor

dem Gebrauch. Da die Lagerung im gefrorenen Zustand vielfach das einzige Mittel für eine Konservierung auf längere Zeit darstellt, hat sie sich sehr stark ausgebreitet.

Es ist dem Verfasser gelungen, den heutigen Stand der sehr umfassenden Erkenntnisse auf dem weiten Gebiet der Kältebehandlung von Lebensmitteln eingehend und aus gründlicher Kenntnis des Stoffes zu schildern. Dabei hat er eine überaus reiche Fülle von Facharbeiten und Untersuchungsberichten aus allen Kulturländern, ausser Deutschland vor allem auch aus den USA, England, den nordischen Ländern Europas und aus Russland berücksichtigt, was ihm dank umfassender Sprachkenntnisse in seltenem Ausmass möglich war. Hinzu kommt seine langjährige Tätigkeit im Kältetechnischen Institut von Prof. Dr. *R. Plank* an der Technischen Hochschule Karlsruhe, in dem er mit allen einschlägigen Fachfragen bekannt wurde.

Das Buch gliedert sich in drei Hauptteile. Der erste Teil gibt eine Uebersicht über die Kälteanwendung, über die für Kaltlagerung in Frage kommenden Lebensmittel sowie über die technischen Mittel der Kältekonservierung. Im zweiten Teil werden die theoretischen Grundlagen der Kältebehandlung gegeben: die Wirkung niedriger Temperaturen, die Abkühlung, das Gefrieren, das Auftauen und Anwärmen sowie die Lagerung. Der dritte Teil ist der Anwendung gewidmet. Er gliedert sich nach der Art des Kühlgutes: Fleisch und Fleischerzeugnisse, Fische und Fischerzeugnisse, Geflügel, Eier, Milch, Brot und Backwaren, Obst und Gemüse, Gefrierkonserven. Die beiden letzten Abschnitte sind der Lagerung für den laufenden Bedarf und dem Kühltransport gewidmet. Im Anhang finden sich wertvolle Tabellen, ein sehr umfassendes Literaturverzeichnis und ein Stichwortverzeichnis.

Das Buch ist vor allem für den Ingenieur geschrieben, der sich mit Aufgaben der Lebensmittelbehandlung durch Kälte zu befassen hat. Darüber hinaus richtet es sich aber auch an alle andern Fachleute, die theoretisch oder praktisch sich mit solchen Fragen abgeben. Ihm ist weiteste Verbreitung zu wünschen. *A. O.*

Die Verbrennungskraftmaschine. Band 1, Teil 2: Die Gaserzeuger. Von *Kurt Schmidt.* 51 S., 52 Abb. Wien 1959, Springer-Verlag. Preis geh. Fr. 15.40.

Feste Kraftstoffe können entweder unter Luftabschluss bei Temperaturen bis 1000° C in Gaswerken und Kokereien «entgast» oder in Gaserzeugern unter Zusatz von Luft und Wasserdampf «vergast» werden. Im vorliegenden Werk sind vornehmlich Aufbau und Wirkungsweise der *Kraftgaserzeuger (Gasgeneratoren) für motorische Zwecke* allgemein verständlich behandelt. Je nach Vorkommen und Preis dienen Holz, Torf, Braunkohle, Anthrazit und magere Steinkohle, dann die bereits verkokten Brennstoffe: Holzkohle, Hütten- und Gaskoks sowie Schwelkoks als Rohstoffe der Vergasung. Für die Krafterzeugung aus diesen Gasen gelangen vorzugsweise Kolben-Verbrennungskraftmaschinen (Gas- oder Zweistoffmotoren, letztere wahlweise mit Dieselöl oder Gas betrieben) zur Anwendung, aber auch Gasturbinen oder Heissluftturbinen. Diese Kraftgase sind gleichzeitig «Brenngase», die anstelle von Kohle oder Oel zur Heizung der verschiedensten Oefen und Trocknungsanlagen dienen können.

In der vorliegenden Schrift finden wir: Allgemeine Angaben über Entgasung und Vergasung fester Brennstoffe, dann die Beschreibung der verschiedenen Bauarten der Generator-Gaserzeuger und der zugehörigen Kühl- und Reinigungsapparate zur Entstaubung, Entteerung und Entschwefelung des Motorengases, wie auch dessen Fortleitung. Es folgen die Kapitel über das Betriebsverhalten und die Wahl der Gaserzeuger-Grösse, sowie über den geeigneten Brennstoff. Ein gedrängtes Literaturverzeichnis weist auf die zahlreichen Abhandlungen auf diesem Gebiete hin. Fast ausschliesslich sind die Anlagen der bekannten Firma Deutz in Köln beschrieben. Wir hätten es begrüsst, wenn der Verfasser auch die interessante Tätigkeit anderer Firmen hätte berücksichtigen können. Die Anwendung von Kraftgas zum Betriebe von Fahrzeugen aller Art, die besonders während des letzten Krieges grosse Bedeutung erlangt hatte, ist in einer kurzen Beschreibung mit einem Schema der Deutz-Anthrazit-Fahrzeuganlage erwähnt. Ueber die weitaus wichtigere Verwendung von Holz- und Holzkohlengasanlagen für den Antrieb von Fahrzeugmotoren sind leider nur wenig Angaben zu finden.

Das gut bebilderte Werk ist für das Studium der theoretischen und praktischen Grundlagen der Generatorgaserzeugung sowie die Kenntnis der verschiedenen Gaserzeuger-Konstruktionen für motorische Zwecke sehr zu empfehlen.

Ing. *M. A. Debrunner,* Winterthur

Einführung in die DIN-Normen. Von *Martin Klein.* Dritte, überarbeitete und erweiterte Auflage 1959. 313 S., 339 Tabellen und 983 Abb. Herausgegeben vom Deutschen Normenausschuss. B. G. Teubner Verlagsgesellschaft, Stuttgart. Preis geb. DM 17.50.

Rationelles Arbeiten setzt heute die Kenntnis einschlägiger Normen voraus. Von anerkannten Fachleuten ausgearbeitet, stellen die Normen jedem, der sich ihrer bedienen will, gründliches Wissen und reiche Erfahrungen zur Verfügung. Die straffe, sachliche Form der Normangaben lässt jedoch beim weniger geübten Benützer gelegentlich den Wunsch nach zusätzlichen Erläuterungen aufkommen, die es ihm auch ermöglichen, die Zusammenhänge besser zu überblicken.

Das vorliegende Buch kommt diesem Bedürfnis entgegen. In einem ersten Abschnitt enthält es Wissenswertes über die Geschichte der Normung, den Aufbau sowie die Arbeitsweise des Deutschen Normenausschusses und der internationalen Organisation für Normung. Weitere sechs Abschnitte sind den verschiedenen Normengruppen gewidmet, wobei jeweils die wichtigen Punkte der Entwicklung und die Zusammenhänge erläutert werden. In den einzelnen Gruppen werden die häufig anwendbaren Einzelnormen behandelt, deren Inhalt in vereinfachter Form wiedergegeben und durch erklärenden Text ergänzt ist.

Ein Anhang enthält Ergänzungen und Neuerscheinungen, die nach dem Druck der ersten Auflage herausgekommen sind. Durch Eingliederung der hier besprochenen Normen in die entsprechenden Hauptgruppen des Buches würde die Uebersichtlichkeit gewinnen.

Wer DIN-Normen anwendet oder sich mit dem umfangreichen deutschen Normenwerk vertraut machen will, findet in dem Buch eine gute Anleitung. *W. Kuert,* Zürich

Schweizer Pioniere der Wirtschaft und Technik. Band 8: Prof. Dr. W. Wyssling, Dr. A. Wander, Henri Cornaz. Herausgegeben vom *Verein für wirtschaftshistorische Studien.* 72 S. Zürich 1958, Verlag AG. Buchdruckerei Wetzikon. Preis 6 Fr.

Prof. Dr. Walter Wyssling (1862 bis 1945), Dr. Albert Wander (1867 bis 1950) und Henri Cornaz (1869 bis 1948) stehen uns Ingenieuren besonders nahe. In der Biographie von Dr. *A. Wander,* verfasst vom Geschäftsführer des Vereins, Dr. Hans Rudolf Schmid, tritt uns ein Mann entgegen, der nicht nur schöpferischer Nährpräparate-Chemiker, sondern darüber hinaus ein Industrieller von hohem Verantwortungsgefühl und Menschentum gewesen ist. Der Waadtländer *Henri Cornaz,* eine weitausschauende Unternehmernatur westschweizerischer Prägung, hat in der schweizerischen Glasindustrie eine wichtige Rolle gespielt und sich speziell durch die Reorganisation der Glashütte Bülach verdient gemacht. Besonders ausführlich ist die Biographie von Prof. Dr. *W. Wyssling* gehalten, verfasst wieder von Hans Rudolf Schmid auf Grund eines reichhaltigen Quellenmaterials, wobei die Verdienste von Prof. Wyssling als namhafter Initiant für die Elektrifizierung unserer Bahnen gebührend hervorgehoben werden. Bei Schilderung dieser Entwicklung ist ein kleiner Irrtum unterlaufen, der hier richtiggestellt sei. Auf Seite 18 unten ist die Rede von der Simplon-Elektrifikation, und dabei wird gesagt, dass in den Jahren 1905/06 die neugebaute Simplonstrecke zwischen Brig und Domodossola für Drehstrom normaler Frequenz elektrifiziert und dass am 1. Juni 1906 der elektrische Betrieb eröffnet wurde. Damals wurde jedoch nur die eigentliche Tunnelstrecke von Brig bis Iselle di Trasquera elektrifiziert,

und zwar mit Drehstrom von rund 3000 V Fahrdrahtspannung und der besonderen Niederfrequenz von 16 Hz, während die Fortsetzung der Strecke bis hinunter nach Domodossola gemäss Simplon-Betriebsführungsvertrag, der heute noch in Kraft ist, von den SBB zunächst noch mit Dampflokomotiven betrieben wurde. Erst 1930 erfolgte im Einvernehmen mit den Italienischen Staatsbahnen sowohl der Umbau der Tunnelstrecke auf das Stromsystem der SBB von 15 000 V Einphasenwechselstrom, 16⅔ Hz, als auch die Umstellung der Strecke Iselle-Domodossola von Dampfbetrieb auf elektrischen Betrieb der gleichen Stromart. Also erst seit Mitte Mai 1930 reicht der elektrische Betrieb der SBB auf italienisches Territorium hineingreifend bis nach Domodossola. Prof. Dr. *K. Sachs,* Baden

Probleme und Grenzen der Atomgesetzgebung. Von *Berthold Moser.* 65 S. Wien 1958, Springer-Verlag. Preis geh. Fr. 6.10.

Von der Feststellung ausgehend, dass die durch die Erkenntnisse der Atomphysik herbeigeführte Umwälzung auch das Recht entscheidend beeinflusst, erörtert der Verfasser eingehend und mit grosser Sachkenntnis die vielfältigen juristischen Probleme. Die Fragen werden im Hinblick auf das künftige österreichische Atomgesetz geprüft, wobei aber die Ueberlegungen auch zu den Lösungen anderer Länder — u. a. zum schweizerischen Atomgesetzentwurf — und zur Entwicklung auf internationaler Ebene in Beziehung gebracht werden.

Der Verfasser hält in Oesterreich eine verfassungsrechtliche Ergänzung, durch die alle Angelegenheiten der Atomkernenergie hinsichtlich Gesetzgebung und Vollziehung zur Bundessache erklärt werden, für notwendig, ein Postulat, das in der Schweiz durch Artikel 24 quinquies der Bundesverfassung (Volksabstimmung vom 24. November 1957) verwirklicht wurde.

Es ist selbstverständihch, dass das Problem «Haftpflicht und Versicherung» eingehend behandelt wird. Auch das österreichische Recht wird den Reaktorinhaber — entsprechend dem von anderen Atomgesetzen und internationalen Konventionsentwürfen übernommenen Grundsatz — kausal, d. h. ohne Verschulden, haften lassen, wobei noch die Frage der Befreiungsgründe zur Diskussion steht, insbesondere die Einrede höherer Gewalt. Die Bemerkungen des Verfassers hinsichtlich der Befreiungsgründe nach schweizerischem Recht seien dahingehend ergänzt, dass der Entwurf in der Fassung vom 8. Dez. 1958 dem Haftpflichtigen die Einreden höherer Gewalt, kriegerischer Ereignisse und groben Verschuldens des Geschädigten gewährt; was die höhere Gewalt anbetrifft, beantragt die nationalrätliche Kommission (Juli 1959), sie auf «ausserordentliche Naturvorgänge» zu beschränken.

Für das österreichische Recht ist eine Beschränkung der Haftung pro Ereignis (nicht pro Anlage) vorgesehen, und der Verfasser empfiehlt als Grundlage für die Haftungsbegrenzung und Deckungssumme die im deutschen und schweizerischen Gesetz festgesetzten Beträge.

Der Ersatz von Katastrophenschäden, welcher im besprochenen Rahmen keine Deckung findet, wäre durch den Staat zu leisten. Der Verfasser denkt dabei an den Einbau eines Reservefonds in das Staatsbudget, welcher zur Deckung von Katastrophenschäden dient und auch für Spätschäden herangezogen werden könnte.

In einem weiteren Abschnitt berührt der Verfasser die Frage der Haftung von Lieferanten usw. Nach seiner Meinung würde es sich empfehlen, diese Lieferanten usw. nicht gegenüber Dritten, sondern nur dem Reaktorinhaber gegenüber haften zu lassen, falls dessen Versicherer auch die von ihnen verschuldeten Schäden in seine Deckungspflicht miteinbezieht. Damit ist der Gedanke, dass Lieferanten usw. weitgehend vor einer Inanspruchnahme geschützt werden sollen, ausgesprochen, und es dürfte nun noch die Verankerung der Regelung im österreichischen Gesetz von Interesse sein, sei es, dass die Versicherung die Haftpflicht weiterer Personen einschliessen muss (Dachpolice), sei es, dass die Haftpflicht auf *einen* Haftpflichtigen konzentriert wird (Konventionsentwurf der OEEC und — zwecks Harmonisierung — von der nationalrätlichen Kommission vorgeschlagene Lösung im schweizerischen Entwurf).

Dr. iur. *Robert Vetterli,* Zürich

Neuerscheinungen

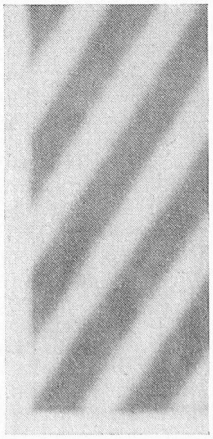
Mejoras en la Apreciacion de Cargas Sismicas. Por *Simon Gershanik.* Tomo VIII No 3, Serie Geofisica. 21 p. La Plata 1957, Observatorio Astronomico de la Universidad Nacional.

Vergleichende limnologische Untersuchungen an Schweizerseen. Von *Paul Nydegger.* Beiträge zur Geologie der Schweiz, Hydrologie, Nr. 9. Herausgegeben von der Schweizerischen Geotechnischen Kommission und der Hydrologischen Kommission. 80 S. Bern 1957, Verlag Kümmerly & Frey.

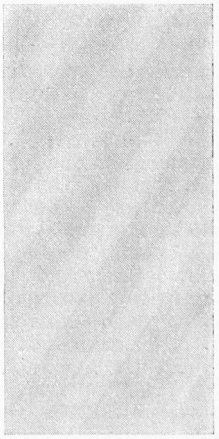
Mitteilungen

Glas mit veränderlicher Lichtdurchlässigkeit. Nach jahrelangen Forschungen und Versuchen ist es gelungen, ein Mehrschichtenglas zu entwickeln, das sich unter dem Einfluss der Wärme (Sonnenbestrahlung) eintrübt, wobei es im günstigsten Fall das Aussehen von reinem Milchglas annimmt. Die Trübung wird durch einen plastischen Zwischenfilm hervorgerufen. Der Beginn der Eintrübung kann geregelt werden. Er lässt sich wenn nötig auch auf Temperaturen unter 0° C einstellen oder durch elektrische Einwirkung herbeiführen. Je nach der Zusammensetzung des Films wird das Glas schon beim geringsten Sonnenstrahl oder erst bei grösster Hitze trüb und bei entsprechender Abkühlung wieder klar. Bei Beschädigung verhält sich das Glas wie ein Sicherheitsglas. Dieser automatische Vorgang wird bald vielfach Verwendung finden, so z. B. für die grossen Glasflächen moderner Industriebauten. Mit ihm können die Räume vor direktem Sonnenlicht und lästiger Wärmeeinstrahlung geschützt werden, während sie im Winter oder bei kühler Witterung wieder von der vollen Lichtdurchlässigkeit des klaren Glases Nutzen ziehen. Anwendungsgebiete sind ferner Werkstätten und Laboratorien, wo wegen Feuergefahr oder zu schneller Verschmutzung Vorhänge nicht verwendbar sind; weiter Büroräume, Schulen, Ateliers, ärztliche Sprechzimmer, Warte- und Krankenzimmer, Warenhäuser mit grossen Glasfronten und demzufolge starker Sonneneinwirkung, Museen und Ausstellungshallen, deren Gegenstände vor direktem Sonnenlicht zu schützen sind und wo eine Verglasung mit den bisher bekannten, mattierten Gläsern bei trübem Wetter eine unzureichende Beleuchtung ergab. Besonders interessant ist dieses Glas für den Gartenbau. Hier muss das selbsttätig schattierende Glas, das bei Sonne eine zuverlässige und stets gleichmässige Schattierung gewährleistet und bei trübem Wetter wieder die maximale Lichtmenge eintreten lässt, als ideale Lösung angesehen werden. Dieses neue Glas trägt den Namen «Thermex». Das Fabrikations- und Vertriebsrecht für die Schweiz hat die Firma Siegfried Keller AG, Wallisellen, erworben. Thermexglas ist in allen Staaten patentiert, bzw. zum Patent angemeldet.

Thermexglas im klarsichtigen Zustand, Lichtdurchlässigkeit 85 %



Thermexglas während der Eintrübung



Thermexglas vollständig umgeschlagen, Lichtdurchlässigkeit noch 40 %