

Objektyp: **Miscellaneous**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **76 (1958)**

Heft 33

PDF erstellt am: **19.04.2024**

### **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.



OTTO OBERHOLZER

Dipl. Ing.

1902

1958

ten, die sich bei einem Bau von solcher Bedeutung ergaben, zu meistern und das Werk zu einem guten Abschluss zu bringen.

Ein Problem, mit dem sich unser Kollege Oberholzer sehr beschäftigt hat, ist das schwindende Interesse der jüngeren Ingenieur-Generation, ihr Können und Wissen dem Staate und damit der Allgemeinheit zur Verfügung zu stellen. Bekanntlich liegt eine der Hauptursachen in dem gegenwärtigen, durch die Konjunktur bedingten Missverhältnis zwischen den Arbeitsbedingungen, die die Gemeinwesen zu bieten imstande sind, zu denjenigen der privaten Industrie. Kollege Oberholzer, der keine Mühe scheute, wenn es galt, Unstimmigkeiten aus der Welt zu schaffen, hat sich als Delegierter des Beamten- und Angestellten-Verbandes Basel-Stadt dafür eingesetzt, dass im neuen Besoldungsgesetz für das Basler Staatspersonal die technischen Beamten eine ihr Ansehen fördernde Besoldung erhalten sollten. Der bescheidene Erfolg seiner monatelangen Bemühungen hat ihn allerdings sehr enttäuscht.

Grosse Befriedigung brachte ihm dafür seine Tätigkeit auf anderen Gebieten. So war er ein reges Mitglied der S. I. A.-Kommission zur Festlegung der neuen Belastungsannahmen für die Berechnung von Brückenbauwerken. Sein Interesse galt aber auch den Belangen der schweizerischen Rheinschiffahrt. Als im Jahre 1943 Anstrengungen unternommen wurden, um die durch die kriegerischen Ereignisse behinderte Rheinschiffahrt wieder in Gang zu bringen, betraute man Ingenieur Oberholzer mit dem Neueichen leicht havariierter Rheinkähne. In der Folge wurde er Mitglied der 1948 wieder neu gebildeten «Schiffsuntersuchungs-Kommission Basel» und schliesslich schweizerisches Mitglied des von der Rheinzentralkommission gebildeten Komitees für die Beurteilung der seit einigen Jahren auch in Europa aufkommenen Stoss-Schiffahrt. In aller Stille hat Ingenieur Oberholzer für unser Land wertvolle Mitarbeit geleistet.

Daneben fand aber der unermüdliche Schaffer noch Zeit, der in seinem Wesen verankerten Berufung zum Lehrer und Erzieher zu entsprechen. Seit vielen Jahren war er nebenamtlich als Lehrer für Mathematik an der Basler Gewerbeschule tätig, wo er wöchentlich zwei Abende unterrichtete und bestrebt war, seinen Schülern nicht nur ein Wissen vermittelnder Lehrer, sondern Ratgeber und väterlicher Freund zu sein. Otto Oberholzer war so bescheiden, dass er über seine vielseitige nebenamtliche Tätigkeit ganz selten sprach. Es schien ihm nicht wesentlich zu sein, «was» man alles tut, um so wesentlicher aber war ihm, «wie» es getan werden musste: Gründlich und im Sinne des Dienens am Nächsten. Eine der Quellen, aus der ihm die für solches Tun nötige Kraft entsprang, war die Familie. Nach Jahren der stillen Trauer fand er doch das ihm so lange vorenthaltene häusliche Glück. Leider durfte weder der liebe Verstorbene noch seine Frau und sein erst 18jähriger Sohn sich desselben länger erfreuen!

Wir alle, die Otto Oberholzer kannten und ihn liebgewonnen hatten, werden das Andenken an den gütigen Menschen mit seinem vornehmen Charakter in Ehren halten.

M. Leu

Nur drei Wochen vor seinem jähen Weggang hat uns Kollege Oberholzer die Buchbesprechung geschickt, die wir auf S. 491 abdrucken.

## Mitteilungen

**Hydro-Rechenscheibe Kisseleff.** An der Internationalen Ausstellung für Wasser und Abwasser in Basel wurde erstmals die von Ing. G. Kisseleff entwickelte Hydro-Rechenscheibe gezeigt. Diese ist als Büromodell ( $\varnothing$  19 cm, 60 Fr.) und als Taschenmodell ( $\varnothing$  12 cm, 30 Fr.) bei G. Kisseleff, Ing., Küsnacht (ZH), erhältlich. Sie ist aufgebaut auf der Potenzformel nach Strickler:

$$Q = F \cdot k \cdot J^{1/2} \cdot R^{2/3}$$

mit  $Q$  = Wassermenge in m<sup>3</sup>/s

$F$  = Querschnitt in m<sup>2</sup>

$R$  = hydraulischer Radius in m

$k$  = Rauigkeitskoeffizient

$J$  = Gefälle

Sie hat sich nach relativ kurzer Zeit für die Berechnung von Kreis- und Eiprofilen gut eingeführt, indem Tabellen mit grösseren Fehlerquellen der Ableitung damit überflüssig werden. Für Kreisprofile können die hydraulischen Daten der Nennweiten von 0,08 bis 2,2 m mit veränderlichen Rauigkeitsbeiwerten von  $k = 50$  bis 120 abgelesen werden. Bei gegebener Wassermenge sind die Nennweite, das hydraulische Gefälle und die mittlere Wassergeschwindigkeit direkt ersichtlich; umgekehrt können aus dem Gefälle und der Nennweite die zugehörige Wassermenge und die mittl. Geschwindigkeit bestimmt werden. Durch Einstellung der Hauptablesemarke auf die mittlere Geschwindigkeit kann der Wert der Geschwindigkeitshöhe  $v^2/2g$  unmittelbar bestimmt werden. Schliesslich ist beim Büromodell  $\varnothing$  19 cm auf der Rückseite eine Teilfüllungsscheibe angebracht, die besonders für die Berechnung genereller Kanalisationsprojekte sehr gute Dienste leistet. Das Taschenmodell enthält das bisher bekannte Teilfüllungsdiagramm. Beide Modelle sind in gefälliger Form und Schrift zweifarbig gestaltet und in matted Aluminium-Photodruck mit Plexiglasscheibe ausgeführt. Beschreibung und Handhabung sind einfach und klar, so dass diesem wertvollen Hilfsmittel grosse Verbreitung zu wünschen ist.

**Apparat zur quantitativen Bestimmung minimaler Mengen radioaktiver Elemente.** Die General Electric hat einen hochempfindlichen Apparat konstruiert, der bestimmt ist, Konzentrationen radioaktiver Elemente nachzuweisen, die noch niedriger sind als die üblicherweise in den Hauptnahrungsmitteln (Fleisch, Milch, Gemüse) enthaltenen Mengen. Er vermag bis 11 verschiedene, in einer Probe enthaltene Isotopen quantitativ zu bestimmen. Bisher war zur Ausführung einer solchen Analyse die chemische Trennung der Elemente erforderlich. Der neue Apparat nimmt mit Hilfe eines Gamma-Strahlenspektrometers eine Energieanalyse vor. Dieses Verfahren, das auf der Koinzidenz der einfallenden Gammastrahlen beruht, arbeitet etwa folgendermassen: der sondenförmige Apparat wird in eine stark gepanzerte Zelle eingebracht, um die Einwirkung von Fremdstrahlungen auszuschliessen. Die Sonde besteht aus einem Aluminiumzylinder, der einen aktivierten Natriumjodidkristall und eine Vergrösserungsphotozelle enthält. Als Analysenmuster dient der zur Trockne verdampfte Rest einer bestimmten Wassermenge. Die durch die Sonde gelieferte Meldung wird auf eine Apparatur weitergeleitet, welche die detaillierte Analyse vornimmt.

**Aktuelle Forstfragen.** Kürzlich tagten in Bern die Kantonsobförster der ganzen Schweiz unter der Leitung des eidg. Oberforstinspektors J. Jungo. Da seit einiger Zeit auch die Arbeitstechnik in die Försterkurse eingebaut wurde, stellte sich die Frage der Dauer dieser Ausbildung. Bis jetzt galten drei Monate als oberste Grenze. Die Konferenz beschloss, dem Eidg. Departement des Innern zu beantragen, die Maximaldauer der Försterkurse auf vier Monate zu erhöhen. Die Kantonsobförster begrüsst die vom Eidg. Departement des Innern unternommenen Schritte, durch die die Kantone eingeladen wurden, der Ausbildung der Waldarbeiter durch Einführung einer zwei- bis dreijährigen Lehrzeit vermehrte Beachtung zu schenken. Der Ernte und der Nachzucht von forstlichem Saatgut bzw. von Forstpflanzen bekannter und geeigneter Herkunft kommt bei der intensiven Waldpflege, wie sie in unserem Lande angestrebt wird, grosse Bedeutung zu. Die gesetzlichen Grundlagen für die Kontrolle der zur Einfuhr gelangenden oder im Inland nachgezogenen Pflanzen wurden durch die Revision des eidg. Forstgesetzes im Jahre 1955 ge-

schaffen. Die Kantonsoberrichter prüften die praktische Anwendung der Vorschriften gestützt auf die bisher gesammelten Erfahrungen. Schliesslich nahm die Konferenz Stellung zur Frage der Aufhebung der Zollreduktion auf Nadelnholz. Die Kantonsoberrichter sprachen sich mehrheitlich zugunsten einer stufenweisen Wiederherstellung des gesetzlichen Zollsatzes aus.

«Bauen und Wohnen». Seit dem 1. August ist Arch. Franz Füg, Solothurn, Redaktor als Nachfolger von E. Zietzschmann.

## Buchbesprechungen

**Die Kunstdenkmäler der Schweiz, Kanton Solothurn, Band III: Bezirke Thal, Thierstein und Dorneck.** Von Gottlieb Loertscher. 456 S., 463 Abb. Basel 1957, Birkhäuser-Verlag. Preis geb. 54 Fr.

Der erste der drei geplanten Solothurner Bände. Die Aufteilung des der Landschaft gewidmeten Teils in zwei Bände hat sich reichlich gelohnt. Der geschichtliche und kunstgeschichtliche Überblick über den Kanton wird im Stadtband folgen; der vorliegende beginnt gleich mit den Einzelbeschreibungen der unbeweglichen und der beweglichen Denkmäler aus diesem, dem Mittelland abgewandten Gebiet des Jura.

Der Besprechende dürfte nicht der einzige sein, der bekennen muss, dass ihm das meiste, was hier gezeigt wird, gänzlich unbekannt war. Es erscheinen die stolzen Burgruinen Alt- und Neu-Falkenstein, die Wächter der Klus; Alt Bechburg, Gilgenburg, Dorneck, entzückende ländliche Klösterchen wie Beinwil und das grössere Mariastein, und viele rührende kleine Kapellen. Erstaunlich ist der Reichtum an holzgeschnitzten Kruzifixen, Marien- und Heiligenfiguren aus spätgotischer Zeit bis ins 19. Jahrhundert — oft von vorzüglicher Qualität, andere ländlich, viele noch an Ort und Stelle, einige im Museum Blumenstein in Solothurn. Die Pfarrkirche von Erschwil besitzt sogar ein frühromanisches Kruzifix, das stilistisch in die Nähe der Hildesheimer Bronzetüren von 1007 bis 1018 gehört. Ebenfalls oft hervorragende Arbeit sind die vielen barocken Monstranzen, Kelche, Reliquiare. Sehr zu loben ist die Abbildung zahlreicher schlichter Charakterbauten — Pfarrhäuser, Mühlen, Gasthäuser, Bauernhäuser, die kein kunstgeschichtliches, aber hohes heimatkundliches Interesse bieten und das Gesicht der Landschaft prägen — noch kaum ein anderer Band hat gerade diese Bauten so schön gewürdigt.

Zu Händen künftiger Bände zwei Wünsche: Seltene Ausdrücke, wie z. B. «Ungenossamenrecht» oder «Wetterregen» sollten erklärt werden. Die Beschriftung der Landkarten Seite XI und XII ist missverständlich. Es sollte jedem Band eine Gesamtkarte der Schweiz beigegeben werden, auf der klar ersichtlich ist a) welcher Teil im jeweiligen Band dargestellt ist, b) welche Teile in früheren Bänden behandelt wurden unter Angabe des Bandes und Erscheinungsjahres, c) welche Teile noch ausstehen. Man kann nicht einmal von jedem Schweizer verlangen, dass er weiss, wo der Bezirk Thal liegt — und erst recht von keinem Ausländer, die ja die Bände auch studieren sollen.

P. M.

**50 Jahre Wohnungspolitik der Stadt Zürich.** Herausgegeben vom Finanzamt der Stadt Zürich. 142 S. Zürich 1957, Verlag Schul- und Büromaterialverwaltung. Preis geh. 9 Fr.

Alt-Stadtrat Jakob Peter, der grosse Förderer des sozialen Wohnungsbaues, hat einen Namen, der weit über Zürichs Grenzen reicht. Er ist diesen Frühling nach Erreichung der Altersgrenze von seinem verantwortungsvollen Amt als Finanzvorstand der Stadt zurückgetreten. Als Vermächtnis, sozusagen, hat er die vorliegende Schrift herausgeben lassen, die einen schönen Querschnitt durch die städtische Wohnbautätigkeit der letzten fünfzig Jahre gibt. Die Schrift, so schreibt der scheidende Magistrat, erhebe nicht Anspruch auf wissenschaftliche Abgeklärtheit, und doch ist sie für den mit dem Wohnungsbau beschäftigten Architekten mehr als nur eine Zusammenstellung von Wohnbauten oder ein Gemeinschaftswerk von Beamten.

Der Wohnungsbau, vorab der öffentlich geförderte, wird uns auf Jahre hinaus noch beschäftigen, denn die Wohnungs-

not ist trotz grösster Anstrengungen noch nicht behoben. Die Schrift stellt von diesem Gesichtspunkt aus betrachtet eine wertvolle Fundgrube für das weitere Vorgehen dar. Man wird bei weiteren Subventionierungen, Darlehensgewährungen, Abgabe von Bauland und ähnlichen Massnahmen zur Förderung des sozialen Wohnungsbaues auf die Erfahrungen abstellen können, die hier niedergelegt und ausgewertet worden sind.

H. M.

**Grundriss der Schweisstechnik.** Von Dr. C. G. Keel, PD ETH. 236 S., 150 Abb., 28 Tab. Basel 1957, Verlag Schweiz. Verein für Schweisstechnik. Preis geh. 15 Fr.

Der Grundriss der Schweisstechnik ist in die Form eines Handbuches gefasst und wendet sich seinem ganzen Aufbau entsprechend in erster Linie an Schweisser, die sich der Schweisserprüfung nach VSM 14 061 unterziehen wollen. Das Buch gibt eine Zusammenstellung der schweisstechnischen Begriffe mit leichtfasslichen Erklärungen aus den beiden Hauptgebieten Lichtbogen- und Autogenschweissung. Die Schweissung hochlegierter Stähle und der Nichteisenmetalle sowie die Automatschweissung werden nicht behandelt.

Im ersten Hauptkapitel werden Begriffe, Vorgänge, Richtlinien usw. aufgezählt und erläutert, die für beide in den folgenden Kapiteln behandelten Schweissverfahren Gültigkeit haben. In den Kapiteln Autogenschweissung bzw. Lichtbogenschweissung werden in analoger Reihenfolge die Grundstoffe, Apparaturen und deren Handhabung, die Schweissmethoden, Schweissnahtlagen, Schweiss-Stäbe und -Elektroden, das Schneiden, Schweissfehler, Störungen an den Apparaturen usw. beschrieben. Besondere Abschnitte sind den Vorsichtsmassregeln zur Verhütung von Unfällen und Schäden gewidmet. Im Anhang finden wir eine vollständige Uebersicht über die VSM-Schweissnormen, den Abdruck des Normblattes VSM 14 061 und ein detailliertes Sachregister.

Die Tabellen, Schemata und Diagramme sind für den Druck sehr gut herausgearbeitet worden und deshalb gut lesbar. Text und Bilder sind einfach und leicht verständlich. Sorgfältig ausgewählte Photos, Makro- und Röntgenaufnahmen vervollständigen den klaren Aufbau des Werkes.

Der vorliegende Grundriss füllt eine bestehende Lücke in der Literatur über Schweisstechnik aus. Er will nicht eine wissenschaftliche Abhandlung, sondern dem Schweisser, allen mit der Schweisstechnik in Berührung kommenden Leuten des Betriebes, den Technikern und Ingenieuren ein nützliches Lehr- und Nachschlagewerk sein, das nicht zuletzt wegen seines handlichen Formates (A5) eine grosse Verbreitung verdient. Abschliessend sei erwähnt, dass der Verein Schweizerischer Maschinenindustrieller (VSM) diesen Grundriss der Schweisstechnik allen denen empfiehlt, die ihr Wissen über das Schweißen zu vertiefen bestrebt sind.

† O. Oberholzer, dipl. Ing., Basel

**Jahrbuch des Eisenbahnwesens 1957.** Herausgegeben von Prof. Dr.-Ing. Th. Vogel, Präsident des Bundesbahn-Zentralamtes München. 8. Folge, 226 S. Darmstadt 1958, Carl Röhrig-Verlag. Preis geb. DM 8.50.

Der 8. Band des unter neuer Herausgeberschaft erscheinenden Jahrbuches setzt die bewährte, zur Tradition gewordene Behandlung des weitschichtigen Stoffes (nämlich umfassender Gesamtüberblick einerseits und ausgewählte Aufsätze über bemerkenswerte Neuerungen andererseits) fort.

Bundesminister Seehofer weist auf die steigende Bedeutung des auch als Rationalisierungsmassnahme wichtigen Behälterverkehrs und die dabei zur Verwendung gelangenden speziellen Transporteinrichtungen hin. Das 75jährige Jubiläum der Gotthardbahn im verflossenen Jahr gibt Veranlassung zu einer in mehreren Aufsätzen behandelten Zusammenfassung dieser bahntechnischen Grossleistung. Prof. Sachs (Zürich) widmet dem Bau dieser verkehrsreichsten Alpenbahn und deren Traktionsmittel im besondern eine ausführliche Würdigung. Dr. h. c. Gerber (Bern) orientiert eingehend über die auf Grund der künftig zu erwartenden Betriebsbedürfnisse ermittelte, weitgespannte Erneuerungsplanung des Rollmaterials der SBB. Die Abhandlung von Dr. Romer (Bern) schildert die dank der frühzeitig durchgeführten Elektrifizierung zu besonderer Bedeutung gelangte Stellung der schweizerischen Bahnen im europäischen Verkehrsraum unter spezieller Berücksichtigung der betrieblichen Leistungen.

Dr.-Ing. Koci (Wien) beschreibt den unter sehr erschwerten Umständen verwirklichten Ausbau der Oesterrei-

chischen Bundesbahnen auf elektrischen Zugsbetrieb und das Zusammenwirken mit den Nachbarbahnen. Im weiteren ist die Zugförderung vertreten durch interessante Aufsätze über die TEE-Züge der Deutschen Bundesbahn (Dipl.-Ing. Baur, München), Diesellokomotiven für den Rangierdienst (Dr.-Ing. Friedrich, München), elektrische Triebwagen als modernes Reiseverkehrsmittel (Dr.-Ing. Wilke, München) und bemerkenswerte elektrische Zugsfahrten in Europa (Dipl.-Ing. Biedenkopf, Grünberg).

Dipl.-Ing. Rehschuh (Braunschweig) vermittelt eine aufschlussreiche Darstellung der geschichtlichen Entwicklung der Stellwerke. Entsprechend seiner Bedeutung erfährt das Riffelproblem der Eisenbahnschienen durch Prof. Dr.-Ing. Fink (Aachen) eine wertvolle Klärung.

Sehr willkommen ist eine, im vorliegenden Jahrbuch erstmals erscheinende Uebersicht über die im Jahre 1956 eingetretenen wichtigen Ereignisse bei den Bahnen der ganzen Welt.

Der sehr instruktiven, mit reichem Zahlenmaterial ausgestatteten Schlussbetrachtung über die «Eisenbahnen der Erde» kann entnommen werden, dass innert der nächsten zehn Jahre in allen Erdteilen zusammengerechnet bei einem gegenwärtigen Totalbestand von 1 300 000 Bahn-km die Neuerstellung von rund 55 000 km in Ausführung begriffen bzw. geplant ist. Es handelt sich dabei vorwiegend um die Erschliessung rohstoffreicher Länder. Der Vollständigkeit halber sei noch erwähnt, dass im Berichtsjahr insgesamt rd. 3900 km Bahnstrecke abgebrochen wurden.

Jeder, der den Eisenbahnen aus irgend einem Grund Interesse entgegenbringt, wird im vorliegenden Werk durch zahlreiche Aufschlüsse und Anregungen bereichert werden.

A. Dudler, a. Obering. SBB, Zürich

**Les Centrales Nucléaires.** Par P. Chambadal, Dr. ing. à la Direction des Etudes et Recherches d'Electricité de France. Vol. 321, Section Physique, de la Collection Armand Colin. Paris 1957, Librairie Armand Colin. Prix 300 ffrs.

Ces dernières années, un grand nombre d'ouvrages, tant théoriques que pratiques, ont paru sur l'énergie nucléaire, la plupart d'entre eux traitant surtout de la production et de l'extraction de chaleur du réacteur. Dans son nouvel ouvrage, M. Chambadal ne consacre que les deux premiers chapitres à ce côté du problème, pour étudier ensuite en détail l'utilisation de la chaleur nucléaire dans les centrales thermiques. Les différentes possibilités d'utiliser cette chaleur pour la production de vapeur dans les bouilleurs, dans les chaudières sans foyer et dans le réacteur lui-même sont traitées aussi bien au point de vue théorique que pratique et s'appuient sur la description des centrales nucléaires en service et en construction en France, en Angleterre, aux Etats-Unis et en URSS. L'étude de la combinaison d'un réacteur nucléaire avec un foyer à combustion et de la récupération de la chaleur nucléaire à l'aide d'une turbine à gaz complète ce volume, qui est clair, précis et bourré de renseignements intéressants, en particulier pour le spécialiste en turbines thermiques.

On ne peut que lui souhaiter la diffusion qu'il mérite, à l'orée d'une nouvelle époque dans la production d'énergie électrique.

R.-W. Peter, ing. dipl., Zurich

**Physik im Wandel meiner Zeit.** Von Max Born, Band 111 der Sammlung «Die Wissenschaft». 252 S. mit 16 Abb. im Text. Zweite Auflage. Braunschweig 1958. Verlag von Friedr. Vieweg & Sohn. Preis geb. DM 19.80.

Max Born, der für seine wesentliche Mitarbeit am Aufbau der Quantenmechanik mit dem Nobelpreis für Physik ausgezeichnet wurde, hat im Jahre 1957, im Alter von 75 Jahren, das vorliegende, soeben in 2. Auflage erschienene Buch herausgegeben. Es enthält 20, in den Jahren 1921 bis 1956 erstmals veröffentlichte Abhandlungen und Vorträge. Eine gruppenweise Kennzeichnung dieser Arbeiten weist aus: fünf Arbeiten über die Quantenmechanik, fünf weitere über Einstein und seine Leistungen, sowie fünf über die Allgemeinbedeutung der modernen Physik, ferner drei Arbeiten über das Atomzeitalter, eine Arbeit über die Minimalprinzipien der Physik (mit den 16 Strichzeichnungen) und eine Arbeit über astronomische Erinnerungen.

Die Quantenmechanik ist für Born zur Lebensaufgabe geworden. Sie hat sein Denken von einer Erkenntnis der von deterministischen Gesetzen beherrschten Welt hinweggeführt. Die Preisgabe des Prinzips der Kausalität ist zur Zeit von der

Mehrzahl der modernen Physiker gutgeheissen. Gegen bedeutende Opponenten dieser Preisgabe wehrt sich Born, so gegenüber seinen Freunden Einstein und Schrödinger. Wie man sich auch zu diesem, weiterer Abklärung bedürftigen Problem stellen mag, die hervorragende Bedeutung der Quantenmechanik für die physikalische Forschung ist sichergestellt. Die Aufsätze von Max Born im vorliegenden Buch zeigen diese Bedeutung in glänzender Darstellung. Das Buch ist weiterhin sehr erfreulich durch die lichtvolle, gelegentliche Behandlung der Physik des 18. und 19. Jahrhunderts. Es kann bestens empfohlen werden.

Prof. Dr. W. Kummer, Zürich

**Praktische Mathematik für Ingenieure und Physiker.** II. verbesserte Auflage. Von R. Zürmühl. 524 S. und 125 Abb. Berlin/Göttingen/Heidelberg 1957, Springer-Verlag. Preis geb. DM 28.50.

Die von dieser «zweiten verbesserten» Auflage behandelten Gegenstände sind durch folgende Kapitelüberschriften gekennzeichnet: Gleichungen; lineare Gleichungen und Matrizen; Interpolation und Integration; Ausgleichsrechnung und Statistik; Darstellung willkürlicher Funktionen; (gew.) Differentialgleichungen: Anfangs-Rand- und Eigenwertaufgabe. Neu aufgenommen wurde in diese Auflage ein Abschnitt über die wichtigsten Prüfmethode der Statistik sowie das Gramscische Iterationsverfahren bei Eigenwertproblemen gewöhnlicher Differentialgleichungen.

Ingenieurstudien will das Buch in jenen Zweig der Mathematik einführen, der für die zahlenmässige Behandlung von Ingenieuraufgaben grundlegend ist. Dem in der Praxis tätigen Ingenieur will es eine Hilfe sein, wenn er vor der Notwendigkeit steht, auf numerische Verfahren zurückgreifen zu müssen.

Uebersichtlich gegliedert und überaus klar und vor allem für den Ingenieur geschrieben, legt es gleichen Wert auf klare Entwicklung der Grundgedanken wie auf Einzelheiten der Zahlenrechnung.

Prof. Dr. Albert Pfluger, ETH, Zürich

**Alkali- und Waschbehandlungen an synthetischen Fasern.** Von E. Dyhrenfurth. Herausgegeben von der Eidgenössischen Materialprüfung- und Versuchsanstalt für Industrie, Bauwesen und Gewerbe. Bericht Nr. 166. 37 S. mit Abb. St. Gallen 1955, Selbstverlag.

Die Arbeit umfasst eine Reihe von Versuchen über die Einflüsse von Waschprozessen, einschliesslich die Wirkung von Alkalien, Oxydationsmitteln und Säuren auf Gewebe aus vollsynthetischen Fasern (Orlon, Acrilan, Dynel, Vinyon N, Terylene, Nylon und Grilon), wobei das Hauptgewicht auf Orlon und Terylene gelegt wurde. Die bei den verschiedenen Behandlungen hervorgerufenen Veränderungen und Schädigungen wurden durch mechanische, chemische und physikalisch-chemische Untersuchungsmethoden geprüft.

Die Bestimmung der mechanischen Schädigungen erfolgte durch Reissversuche, wobei der Arbeitsmodul als Vergleichsgrösse diente. Die chemischen Veränderungen der Polymeren wurden durch Viskositätsmessungen, Bestimmung des Stickstoffgehaltes und der Gewichtsabnahme zu ermitteln versucht. Schliesslich wurden die Fasern noch röntgenographisch untersucht, wobei aber nur im Diagramm des Acrilans deutliche Aenderungen feststellbar waren. Die Waschversuche erfolgten in einer kleinen Trommelwaschmaschine unter Aufheizung bis zur Siedetemperatur, wobei perborathaltige und perboratfreie Kochwaschmittel verwendet wurden. Weiterhin kamen Versuche über die Einwirkung von Natriumperborat allein sowie von Alkalien verschiedener Konzentration und Schwefelsäure zur Durchführung.

Die Auswertung der erhaltenen Resultate für die Praxis ergab folgende Befunde:

**Orlon:** die chemische Beständigkeit ist hoch, vor allem gegenüber Säuren und Oxydationsmitteln, weniger gut gegenüber Alkali. Orlon wird somit bei der Kochwäsche wenig geschädigt, wenn der pH-Wert niedrig genug ist; ähnlich verhält sich *Acrilan*, dessen Stabilität gegenüber Alkalien jedoch noch etwas geringer ist.

**Dynel und Vinyon N**, zwei Fasernarten, die sich bei gleicher chemischer Zusammensetzung nur durch den Verstärkungsgrad unterscheiden, zeigen eine ausserordentlich hohe Beständigkeit gegenüber Alkali-Einflüssen; hier scheinen die Oxydationsmittel schädlicher zu wirken als die Alkalien.

**Terylene** (ein weiteres Produkt gleicher Zusammensetzung ist unter dem Namen «Dacron» im Handel) ist von

grosser Beständigkeit gegenüber hydrolytischer Spaltung, insbesondere gegenüber Säuren, etwas weniger gegenüber alkalischer Hydrolyse. Auch hier ist also beim Waschen ein niedriger pH-Wert anzustreben.

**Polyamid** (Nylon, Perlon, Grilon). Die chemische Widerstandsfähigkeit, insbesondere gegenüber Oxydationsmitteln und Säuren, aber auch Alkalien gegenüber, ist bedeutend geringer als bei den oben erwähnten Fasern, wobei Grilon besonders stark abfällt. Diese Fasern erleiden durch Kochwäsche erhebliche Schädigungen, wobei perborathaltige Waschmittel besonders gefährlich sind.

Dr. E. Jaag, Biel

#### Neuerscheinungen

**Die Kunsthauslösung für St. Gallen.** Bericht der Arbeitsgemeinschaft für das Kunsthaus St. Gallen, 42 S. St. Gallen 1958. Herausgeber und Verleger: Kunsthaus-Vereinigung.

**Gebäudeschäden und Versicherung.** Von Karl Himmel. Taschenbuch, 254 S., mit 30 Abb. Dietikon 1958, Verlag Stocker-Schmid. Preis Fr. 8.80.

## Wettbewerbe

**Primarschulhaus in Dietikon.** In einem unter zehn eingeladenen Architekten durchgeführten Projekt-Wettbewerb fällt das Preisgericht, worin die Architekten A. Kellermüller, Winterthur, W. Krebs, Bern, und H. Marti, Zürich, mitwirken, folgenden Entscheid:

1. Preis (3000 Fr. mit Empfehlung zur Weiterbearbeitung): Julius Senn, Dietikon
2. Preis (2200 Fr.): Werner Stücheli, Zürich
3. Preis (1800 Fr.): Ernst Rüegger, Zürich
4. Preis (1600 Fr.): Karl Flatz, Zürich
5. Preis (1400 Fr.): Hans v. Meyenburg, Zürich, Mitarbeiter Otto Moser, Zürich

Jeder Teilnehmer erhielt eine feste Entschädigung von 1800 Fr.

Die Entwürfe sind noch Samstag, den 16. August, von 14 bis 22 h und Sonntag, den 17. August, von 10 bis 12 h und 14 bis 18 h in der neuen Turnhalle des Zentralschulhauses in Dietikon ausgestellt.

**Schulhaus- und Sportanlage in Arbon** (SBZ 1957, Nr. 32, S. 513). Dieser in zwei Stufen unter den thurgauischen Architekten durchgeführte Projekt-Wettbewerb hat folgendes Resultat ergeben:

#### 1. Stufe

1. Preis (2400 Fr.): Fritz Stähli, St. Gallen
2. Preis (2100 Fr.): Cedric Guhl, Max Lechner und Werner E. Schaer, Zürich
3. Preis (2000 Fr.): Daniel Kessler, Münchwil
4. Preis (1400 Fr.): Karl J. Grässle, Zürich
5. Preis (1300 Fr.): E. Müller in Fa. Haldemann u. Müller, Bellach
6. Preis (1100 Fr.): Ferd. Maeder, Frauenfeld
7. Preis (1000 Fr.): Max P. Kollbrunner in Fa. Hotz und Kollbrunner, Zürich
8. Preis (900 Fr.): Hohl und Bachmann, Biel
9. Preis (800 Fr.): Ernst Rüegger, Zürich

Das Preisgericht empfahl der Behörde am 18. Dezember 1957, diese Architekten mit der Bearbeitung der 2. Stufe zu beauftragen. Die Behörde beschloss, vier weitere in der engern Wahl verbliebene Verfasser einzuladen.

#### 2. Stufe

1. Preis (1600 Fr. mit Empfehlung zur Weiterbearbeitung): Cedric Guhl, Max Lechner und Werner Schaer, Zürich
2. Preis (1000 Fr.): Plinio Haas, Mitarbeiter Bernhard Zimmerli, Arbon
3. Preis (900 Fr.): E. Müller, Solothurn
4. Preis (800 Fr.): Jakob Strasser, Wetzikon
5. Preis (700 Fr.): Max P. Kollbrunner, in Fa. Hotz und Kollbrunner, Zürich

Die übrigen acht Entwürfe wurden nicht rangiert. Alle Verfasser erhielten eine feste Entschädigung von 1000 Fr.

Die Pläne sind bis 25. August im Ausstellungssaal des Schlosses Arbon ausgestellt. Oeffnungszeiten: werktags 16 bis 20 h, samstags 14 bis 18 h, sonntags 10 bis 12 h und 14 bis 18 h.

**Altersheimneubau in Buchs SG.** Projektierungsauftrag an drei eingeladene Architekten. Fachleute in der Begutachtungskommission H. Roth sen., C. Breyer, Kantonsbaumeister, St. Gallen, F. Engler, dipl. Arch., Wattwil, E. Altwegg, Verwalter, Wald ZH. Die Kommission hat das Projekt von Arch. *Werner Gantenbein*, Buchs/Zürich, zur Weiterbearbeitung empfohlen.

**Kirchliches Gemeindezentrum im Gellert-Areal in Basel** (SBZ 1958, Heft 23, S. 353). Der Einreichungstermin ist verlängert worden bis zum 10. November 1958.

**Ueberbauung der äusseren Allmend in Küsnacht ZH.** Ideenwettbewerb unter den in der Gemeinde Küsnacht heimatberechtigten oder seit mindestens 1. Januar 1956 niedergelassenen Architekten. Fachleute im Preisgericht: H. Escher, H. Marti, W. Stücheli und Stadtbaumeister A. Wasserfallen, Zürich. Für Preise und Ankäufe stehen 12 000 Fr. zur Verfügung. Anforderungen: Lageplan 1:500, Grundrisse, Fassaden, Schnitte der wesentlichen Haustypen 1:100, Modell 1:500, Terrainschnitte 1:500, Kubikinhaltsberechnung, Zusammenstellung der Anzahl Wohnungen, der Nutzflächen, der Läden, Garagen und Parkplätze, Berechnung der Ausnützungsziffer, Erläuterungsbericht. Anfragen sind bis 15. September an Gemeindepräsident E. Guggenbühl zu richten. Ablieferung: 1. Dezember 1958 an das Gemeindebauamt Küsnacht, wo auch die Unterlagen gegen Hinterlegung von 50 Fr. bezogen werden können.

## Mitteilungen aus dem S.I.A.

### Sperrung eines Wettbewerbes

#### Bâtiment scolaire de la commune de Bagnes VS

Dieser Wettbewerb entspricht den Grundsätzen des S. I. A. nicht. Die Mitglieder vom S. I. A., BSA und FSAI dürfen sich somit nicht daran beteiligen.

Basel, den 5. August 1958.

Der Präsident der Wettbewerbskommission: R. Christ.

### Basler Ingenieur- und Architektenverein

Aus dem Jahresbericht 1957/58

#### Mitgliederbewegung

Im Berichtsjahr sind folgende Mutationen eingetreten: Zuwachs: 13 Architekten, 10 Bauingenieure, 4 Maschineningenieure, 1 Kulturingenieur. Verlust durch Tod: 2 Bauingenieure. Uebertritte in andere Sektionen: 1 Architekt, 4 Bauingenieure und 1 Elektroingenieur, Austritt 1 Bauingenieur. Dies ergibt eine Zunahme des Bestandes um 19 Mitglieder. Der Mitgliederbestand am 30. April 1958 beträgt:

|                                   |            |
|-----------------------------------|------------|
| Architekten                       | 110        |
| Bauingenieure                     | 120        |
| Elektroingenieure                 | 49         |
| Maschineningenieure               | 72         |
| Kultur- und Vermessungsingenieure | 11         |
| Andere Fachgebiete                | 11         |
| <b>Total</b>                      | <b>373</b> |

#### Vereinstätigkeit

26. 6. 57 Ordentliche Generalversammlung im Restaurant Schützenhaus nach Besichtigung des Büro-Hochhauses J. R. Geigy AG.
18. 10. 57 Herbstexkursion Cigarettenfabrik der F. J. Burrus & Cie. in Boncourt, der Glasscheiben von F. Léger in Audincourt und Kapelle in Ronchamp von Le Corbusier.
9. 10. 57 Bau-Ing. B. Bernardi, Zürich: «Aktuelle materialtechnische Probleme des modernen Eisenbetonbaues».
23. 10. 57 Bau-Ing. H. Hauri, Zürich: «Die Bauten des CERN in Genf».
6. 11. 57 H. Bärtsch, Rüsselsheim: «Das Automobilwerk Opel».
14. 11. 57 H. Hofstetter, Inspektor EWB: «Licht und Beleuchtung».
20. 11. 57 Prof. W. Furrer, Bern: «Der heutige Stand der Raumakustik».
4. 12. 57 Dipl. Ing. W. O. Wegenstein, Zürich: «Möglichkeiten der Automation in schweizerischen Verhältnissen».
18. 12. 57 Bau-Ing. A. Wackernagel, Basel: «Erddambbauten im Orient».
8. 1. 58 Vereinssitzung mit Beschlussfassung über die Aktion PERMINDEX. Dipl. Ing. H. C. Egloff, Winterthur: «Das schweizerische Register der Ingenieure, der Architekten und der Techniker».
22. 1. 58 Dr. F. Zschokke, Basel: «Aktuelle Probleme der Basler Denkmalpflege».
5. 2. 58 Prof. Dr.-Ing. W. Fuchs, Aachen: «Exakte Wissenschaft und menschliche Kultur». (Gemeinsam mit Naturforschender Gesellschaft in Basel)