

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 74 (1956)
Heft: 8

Sonstiges

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 13.03.2025

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

parallel geschaltete Verdichter, die nächste Druckstufe wird von zwei parallel arbeitenden Verdichtern gebildet. Alle weiteren Verdichter sind hintereinander geschaltet. Die Gasturbinen werden mit Erdgas betrieben. Sie besitzen keinen Wärmetauscher, erreichen aber trotzdem wegen der verhältnismässig hohen Eintrittstemperatur der Verbrennungsgase von 788° C einen thermischen Wirkungsgrad von 20 %. Zwischen den einzelnen Druckstufen der Erdgasverdichtungsanlage sind Zwischenkühler offener Bauart eingeschaltet, bei denen das zu kühlende Erdgas in Rohren strömt, die von Seewasser überspült werden.

Hochwasserbekämpfung im Engadin. Dipl.-Ing. G. A. Töndury, Wettingen, untersucht in «Wasser- und Energiewirtschaft» 1954, Nr. 12, die Ursachen der zunehmend schweren Hochwasser der Jahre 1920, 1927, 1951, und besonders desjenigen vom August 1954, die grosse Gebäude- und Kulturschäden verursachten und tiefe Wunden in das Landschaftsbild schlugen. Es ist nachgewiesen, dass insbesondere der Hochwasseranteil der stark vergletscherten Seitentäler des Inn ständig gestiegen ist und dass von dorthin auch die weitaus grössten Geschiebemassen stammen, die zu einer Aufhöhung der Flussole und damit zu Ueberflutungen der Dämme führten. Diese Tatsachen lassen sich vor allem auf den schon Jahrzehnte andauernden starken Rückgang der Gletscher zurückführen, die nicht mehr wie früher die Niederschläge zurückhalten können und ausserdem gewaltige Moränen freigeben. Durch das tiefere Einschneiden der Gletscherbäche entstehen Abrutschungen, Gehängeschübe und zeitweilige Anstauungen, durch welche die Katastrophengefahr ständig zunimmt. Der Verfasser schlägt zur Abhilfe folgende Massnahmen vor: Rückhaltebecken südlich der Bahnstation Morteratsch, Geschieberückhaltesperren mit Hochwasserausgleichsbecken im hintersten Rosegtal, Schutzbauten für Wald, Weiden, Berninabahn und Strassen auf der Strecke Morteratsch-Surovas, Sicherung von Hängen und Sohle im Rosegtal, Ergänzung der Wuhrbauten an Flaz und Inn, Wildbachverbauungen der Seitenbäche des Inn und Ausbaggerung von Teilstrecken des Flaz- und Innbettes. Die genannten Vorhaben übersteigen bei weitem die finanziellen Möglichkeiten der betreffenden Gemeinden und bedürfen daher der Unterstützung durch Bund und Kanton.

Grossgaragen in Chicago. Fast alle Grosstädte der Welt sind heute gezwungen, rigorose Massnahmen zur Behebung der Verkehrs- und Parkierungsschwierigkeiten zu treffen. Die Stadt Chicago hat daher in den letzten drei Jahren ein Grossprogramm aufgestellt und nahezu vollendet, das den Bau von zahlreichen Parkplätzen und insbesondere von zehn Garagen umfasst, die bei einem Kostenaufwand von 50 Mio \$ Raum für 6900 Fahrzeuge schaffen. Von diesen zehn Garagen sind sieben mit Rampen und drei mit Aufzügen ausgestattet; die grösste fasst allein 1230 Wagen. Die Rampengaragen besitzen 3 bis 5, die Aufzuggaragen 8 bis 14 Stockwerke. Ein Kostenvergleich zeigt, dass die Rampengaragen mit der grössten Kapazität zugleich die niedrigsten Baukosten (ohne Landerwerb) pro Wagen aufweisen, während bei Hochgaragen mit Aufzügen, fast unabhängig von der Stockwerkszahl, die Kosten pro Wagen im Durchschnitt deutlich höher liegen. Bauherr ist die Stadt Chicago, welche die Garagen an Private zum Betrieb vermietet. Die Entwürfe stammen von zehn privaten Architekturbüros. Als weitere Massnahme zur Verkehrssanierung werden in Chicago zusätzliche Hochstrassen (superhighways) angelegt, neue Einbahnstrassen bestimmt und die Massenverkehrsmittel gefördert. Ausserdem existiert — neben vielen privaten Garagen — eine unterirdische Grossgarage für 2360 Wagen. («Engineering News-Record» vom 9. Juni 1955.)

Der elektrische Bahnbetrieb auf der Strecke Bregenz Lindau ist am 14. Dezember 1954 aufgenommen worden, womit die Elektrifizierung der Arlbergbahn ihren endgültigen Abschluss gefunden hat. Es sei daran erinnert, dass der erste Teilabschnitt Innsbruck-Telfs am 22. Juli 1923 dem Betrieb übergeben werden konnte und die elektrische Traktion am 17. Februar 1927 Bregenz erreicht hat. Erst 1949 folgte die Strecke Bregenz-St. Margrethen.

Betrachtungen zum Wettbewerb Morillongut (SBZ 1956, Nr. 5, S. 72). Im Kopf der Tabelle 1 auf S. 74 sind die Worte Brutto und Netto miteinander zu vertauschen.

BUCHBESPRECHUNGEN

Neue Einfamilienhäuser. Herausgegeben von Kurt Hoffmann. 162 S. Format 23 × 29 cm, 210 Abb., 130 Risse, eine Farbtafel. Stuttgart 1955, Julius Hoffmann Verlag. Preis geb. 38 DM.

An hundert Beispiele kleiner und mittlerer Häuser aus zehn Ländern — gut ausgesucht ohne krasse Extravaganzen, eine sehr brauchbare Sammlung für Bauherren und Architekten.

Obschon das einzeln gebaute Einfamilienhaus neben dem Serienhaus und Miethaus immer mehr zur Ausnahme wird, bleibt es doch aufschlussreich für die Geschmacksrichtung der Zeit, da es mehr Spielraum für individuelle Vorlieben bietet als die andern Möglichkeiten. So bewegen sich die gezeigten Beispiele zwischen den Polen einer betonten Modernität von gepflegtem technischem Materialismus und eines nur leise markierten traditionellen Regionalismus — bekanntlich kann das eine wie das andere mit oder ohne Geschmack und Takt vorggetragen werden, während hier wirklich nur positive Beispiele erscheinen. Die Tendenz zur Auflösung selbst kleiner Bau- und Raumkuben in komplizierte, kristallstockartige Aggregate ist allen Richtungen gemeinsam, wodurch die Bauten manchmal etwas Zerspieltes, Ausstellungspavillonmässiges annehmen; aber wenn sich die Bewohner in dieser permanenten Geistreichigkeit und nervösen Unruhe wohlfühlen, so ist dagegen nichts einzuwenden. Auch ruhige Beispiele fehlen nicht ganz. P. M.

Hütte, des Ingenieurs Taschenbuch. Band V B: **Verkehrstechnik (Teil B) und Vermessungstechnik.** 583 S. mit vielen Abb. und Tabellen. Berlin 1955, Verlag von W. Ernst & Sohn. Preis geb. 56 DM.

Dieser Band enthält aus der Verkehrstechnik nur das Eisenbahnwesen. Es ist bedauerlich, dass die Verkehrstechnik bei der neuen Aufteilung der «Hütte» (siehe Besprechung in SBZ 1955, S. 817) auseinandergerissen wurde. Allgemeine Verkehrstechnik und Fahrzeugtechnik wurden in Band VA untergebracht, der Strassenbau blieb in Band III, obwohl Linienführung, Unterbau und Fahrdynamik für Strasse und Schiene sehr verwandt sind. Gruben- und Zechenbahnen sind jetzt in Band IIB zu finden. Wenn bei der gewaltigen Zunahme des Stoffes schon eine besondere «Verkehrshütte» geschaffen wird, so sollte sie möglichst das *gesamte* Verkehrswesen umfassen, also auch das Fernmeldewesen und die Signal- und Sicherungstechnik für Schiene und Strasse, die im Band VB nur in Ausschnitten behandelt sind. Vielleicht wäre es möglich, in einer folgenden Auflage Strassen- und Städtebau gegen die Vermessungstechnik auszutauschen, und in Band VA den maschinen- und elektrotechnischen Teil, in Band VB den bautechnischen Teil des gesamten Verkehrswesens zu vereinigen.

Der Abschnitt Eisenbahntechnik hält sich zu eng an Dienstvorschriften der Deutschen Bundesbahn. Die Verhältnisse in anderen Ländern, besonders auch in den Nachbarländern deutscher Zunge, hätten berücksichtigt werden sollen. Es werden z. B. nur Reisezugwagen und Schwellen der DB aufgeführt. Bei den Sicherungsanlagen hätte man es bevorzugt, wenn das Gewicht nicht mehr auf die alten mechanischen Anlagen, sondern auf die neuen elektrischen und selbsttätigen Einrichtungen gelegt worden wäre. Der Bahnhofplatz (Bild 15) ist als Beispiel ungeeignet. Bei den Drahtbusfahrleitungen (S. 171) wäre die Bauart Kümmler & Matter zu erwähnen. Ebenso wären die für den Güterumschlag verwendeten Fahrzeuge und Geräte (Gabelstapler, Hubkarren, Pallets usw.) aufzuführen. Grundsätzliche Fragen und die Fahrzeitermittlung waren in der 26. Auflage besser dargestellt. Mit diesen Bemerkungen soll der Wert dieses neuen Bandes als wertvolles Nachschlagewerk nicht geschmälert werden.

Der Abschnitt Vermessungstechnik gliedert den Stoff sehr gut. Hier werden in zweckmässiger Weise ältere Verfahren nur kurz vermerkt und neue ausführlich behandelt. Die neuesten Messmethoden wurden berücksichtigt. Dieser Abschnitt wird der Aufgabe eines Handbuches gerecht, alles für den Ingenieur in der Praxis Wissenswerte darzustellen. Wertvoll ist die eingehende Beschreibung der Absteckungen. Besonders hervorzuheben sind die Kapitel «Benutzung der Photogrammetrie bei Ingenieuraufgaben», «Ueberwachung von Talsperren» und «Vermessungsarbeiten beim Tunnelbau».

Die äussere Aufmachung des Bandes ist gut. Die Dauereinschnitte sind aber zu klein, die eingeschobenen halben Seiten mit den Inhaltsverzeichnissen der Kapitel unschön. Leider wird der sehr hohe Preis die erwünschte weite Verbreitung des Werkes hindern.

Prof. Dr. K. Leibbrand, ETH, Zürich

Männer der Schiene. Von Ernst Mathys. 309 S. mit Abb. Bern 1955, Kümmerly & Frey, geographischer Verlag. Preis Fr. 11.95.

Für a. Bibliothekar Mathys waren Bibliothek und Archiv der SBB nie bloss stumme Akten- und Dokumentenmagazine. Immer wieder liess er sie durch zeitgemässe Publikationen zur Öffentlichkeit sprechen, um ihr von unseren Bahnen, ihrer Geschichte und ihrem Leben zu berichten. In einer Zeit, da die lebende Generation in ihrer grossen Mehrheit die Entstehung der Eisenbahnen nicht mehr miterlebte und diese als etwas Gegebenes hinzunehmen pflegt, sind solche Veröffentlichungen besonders begrüssenswert. Sie erinnern an die politische, wirtschaftliche und soziale Umwälzung, die der Bau der Bahnen brachte, an die Bedeutung, die er für die einzelnen Landesgegenden hatte, und wie grosse Anstrengungen, geistige, physische und finanzielle er erforderte. Dass gerade das vorliegende Buch, dessen erste Auflage im Jahre 1947 Kurzbiographien von 44 bedeutenden Pionieren der Schweizerbahnen enthielt, einem Bedürfnis entsprach, beweist die Tatsache, dass es — dieses Mal mit 48 Namen — in zweiter Auflage erscheint. Ueber die erste hat seinerzeit Prof. A. Kuntzemüller (Freiburg i. Br.) in der SBZ ausführlich berichtet¹⁾. Wir können uns hier darauf beschränken, das Buch nicht nur allen Freunden der Eisenbahn, sondern auch solchen, die ihr ferner stehen — besonders diesen! — bestens zu empfehlen.

Im Vorwort der ersten Auflage erwähnte der Verfasser die Schwierigkeit, unter den um die Eisenbahn Verdienten eine richtige Auswahl zu treffen, ohne den vorgesehenen Umfang der Arbeit zu überschreiten. Es ist dies verständlich. Im Jahre der Fünfzigjahrfeier des Simplondurchstiches möchten wir dennoch z. H. einer künftigen Neuauflage einen dieses bedeutende Werk betreffenden Wunschzettel vorlegen. Neben A. Brandt sollten auch seine Partner, die Ingenieure K. Brandau und Oberst Ed. Locher sowie Nationalrat Sulzer-Ziegler unter die «Pioniere» eingereiht werden, sodann auch der Obergeringieur der JS und SBB, Alfons Zollinger, der nach dem Bau dieses Tunnels auch den Bau der Lötschbergbahn betreute. Hieher gehört auch der einzige Ingenieur, der den Bau beider Simplontunnel I und II mitmachte, letztern als Direktor des Regiebaues durch die SBB, Ferdinand Rothpletz. Sein Name ist auch mit andern Bahnbauten, Lötschberg, Münster-Lengnau u. a. m., verbunden. Er war auch einige Jahre Mitglied des Verwaltungsrates der SBB und seine Motion vom 19. Dezember 1919 im Nationalrat betreffend die Reorganisation der SBB führte zur «Lex Haab».

Prof. Dr. C. Andreae

Erkenne und bekämpfe den Hausschwamm und seine Begleiter. Von Kurt Lohwag. 60 S. mit 34 Abb. Wien 1955, Verlag Georg Fromme & Co. Preis kart. 8 Fr.

Der Autor erwähnt einleitend die oft grossen Schäden, die durch holzzerstörende Pilze verursacht werden, in letzter ganz besonders auch als Folge der Kriegseinwirkungen. Das Büchlein wendet sich im übrigen mehr an Hausbesitzer und Baufachleute als an den reinen Mykologen, weshalb auf die Nennung mikroskopischer Merkmale verzichtet worden ist. — Nach einigen Hinweisen über den Baustoff Holz im allgemeinen, befasst sich der Autor in knapper, aber anschaulicher Art mit der Lebenstätigkeit der holzzerstörenden Pilze und der von ihnen bewirkten Fäulnis. Er bemerkt sehr richtig, dass eine Zersetzung des Holzes ohne Mithilfe von Organismen nicht entstehen kann.

Im «Speziellen Teil» folgen Angaben über die makroskopischen Merkmale zahlreicher holzzerstörender Pilze und deren technische Bedeutung, wobei dem echten Hausschwamm naturgemäss am meisten Aufmerksamkeit geschenkt wird. Ganz besonders wird auf die Fernhaltung von Nässe, die Verwendung von gesundem und trockenem Holz und die Bedeutung guter Schutzmittel hingewiesen. Die von Czaja 1952 erwähnte Einteilung der Baumaterialien in pilzfeindliche,

pilztolerante und pilzfördernde wird zitiert. Wenn zu den pilzabweisenden Schwerbeton und Zementmörtel gezählt werden, so müssen wir hierzu ein Fragezeichen setzen, sind uns doch schon oft, selbst in Neubauten, poröse Betonmauern begegnet, die weitgehend vom Hausschwamm durchwachsen waren. Diese Baustoff-Klassifizierung von Czaja bedarf somit einer Ueberprüfung und Berichtigung.

Bei der Besprechung weiterer Pilzarten, wie gelbrandiger Hausschwamm, Kellerschwamm, Porenhausschwamm, schuppiger Zählung, Tannenblättling u. a. m. kommen uns nicht nur die mannigfaltigen Erscheinungsformen solcher Pilze, sondern auch deren leider immer noch recht «vielgestaltige» Nomenklatur zum Bewusstsein, da es Arten gibt, für die der Autor nicht weniger als fünf verschiedene, wissenschaftliche Namen aufführen muss! Abschliessend wird noch auf die Blaufäule, auf Schimmelpilzbefall und auf Mazerierungsercheinungen durch Flammschutzmittel hingewiesen.

Aus dem Büchlein spricht ein erfahrener Sachverständiger, wobei selbstverständlich auf nur 60 Seiten längst nicht alles gesagt werden kann, was praktisch von Bedeutung wäre. Die zahlreichen, vom Autor stammenden Bilder, sind grösstenteils sehr gut und glücklich ausgewählt.

Walter Fietz, St. Gallen

Hölzerne Brücken. Von A. Laskus. Achte, völlig neu bearbeitete Auflage von H. Schröder. Format 18/24. Berlin 1955, Verlag von Wilhelm Ernst & Sohn. Preis geb. Fr. 49.20.

Das allen Holzbauern seit einigen Jahrzehnten bestens bekannte kleine Buch über hölzerne Brücken von Laskus ist durch H. Schröder vollständig neu bearbeitet worden, glücklicherweise unter Beibehaltung der meisten der früheren guten Beispiele. Mit der Neufassung des Stoffes ist auch das Format vergrössert worden. Die Erweiterung des Textes bezieht sich auf eine kurzgefasste, aber lehrreiche Einführung und geschichtliche Betrachtung der Entwicklung des Holzbrückenbaues, auf die Grundlagen für den Entwurf und die Berechnung der Holzbrücken und auf einen kurzen Abschnitt über Holzkenntnis. Die Frage, ob jedes Buch über konstruktive Belange des Holzbaues auch einen Abschnitt über die vorauszusetzende Holzkenntnis enthalten soll, oder ob Hinweise auf die einschlägige Literatur nicht zweckmässiger wären, kann verschieden beurteilt werden. In vielen Fällen ist der Leser dankbar, wenn er auch in einem konstruktiven Buch einige Angaben über Holztechnologie findet.

Sehr eingehend werden die wichtigsten Verbindungsmittel behandelt. Der schweizerische Fachmann wird allerdings die Unterschiede der Normen beider Länder beachten; andererseits findet er in diesem neuen Buche einige gute Beispiele des schweizerischen Holzbrückenbaues. Eine wertvolle Bereicherung des Buches stellt auch die im Anhang angeordnete Zusammenstellung von Tafeln zur Bemessung der Elemente und Verbindungen dar. Das sehr schön ausgestattete Buch wird sich ohne Zweifel den verdienten Platz, den die früheren Auflagen einnahmen, rasch erobern.

Prof. Dr. K. Hofacker, ETH, Zürich

Bemessung nicht ausgesteifter Umfangswände. Von Joachim Urban. 67 S. mit 15 Abb. und 51 Diagrammen. Leipzig 1955, B. G. Teubner Verlagsgesellschaft. Preis geb. DM 10,90.

Der Verfasser veröffentlicht Diagramme für die Dimensionierung von reinen Wänden und von Wänden mit vorgeetzten Pfeilern, die durch horizontale Windkräfte und vertikale, zentrisch und exzentrisch angreifende Dachlasten beansprucht werden, unter der Annahme eines entweder zugfesten Mauerwerkes oder eines Mauerwerkes mit versagender Zugzone. Diese Diagramme sollen dem Konstrukteur und Ingenieur die schnelle Abschätzung sowie die genaue Berechnung der wirtschaftlichsten Dimensionen von Wänden aus Mauerwerk ermöglichen.

Die in der deutschen Ostzone erscheinende, auf verhältnismässig schlechtem Papier gedruckte Schrift setzt konstruktive und statische Verhältnisse voraus, die in der Schweiz wohl kaum anzutreffen sein werden, indem die bis zu 8 m hohen, riegel- und aussteifungslosen Wände aus Mauerwerk die gesamten äusseren Kräfte aufzunehmen haben und nicht nur zur Ausfachung dienen. Die Mauerstärken nehmen dadurch für unsere Begriffe unwirtschaftliche Dimensionen an. Dem beschränkten Kreis von Interessenten bietet die Schrift jedoch eine gute Uebersicht über die Zusammen-

¹⁾ SBZ 1947, Nr. 8, S. 105

hänge zwischen der Mauerausbildung (mit oder ohne vorge-setzte Pfeiler) und den Abmessungen des Mauerwerkes.

Dipl. Ing. G. Everts, Erlenbach b. Zch.

Calcul des Ossatures des Constructions. II. Band. Von Louis Baes. 381 Seiten mit vielen Abb. und Tab. Brüssel 1955. Herausgegeben vom Centre Belgo-Luxembourgeois d'Information de l'Acier. Preis geh. 400 ffrs.

Der vorliegende zweite Band des Werkes enthält als III. und IV. Teil des Gesamtwerkes (der erste Band wurde in der SBZ 1953, Nr. 30, Seite 442 besprochen) die Berechnung der ebenen vollwandigen Bogen- und Rahmentragwerke mit einer Öffnung. Im dritten Teil werden die Berechnungsmethoden nach Bresse und Culmann-Ritter (Elastizitätsellipse) in allgemeiner Form entwickelt, welche im vierten Teil auf die Berechnung spezieller Tragwerke, wie Dreigelenkbogen mit und ohne Zugband, Zweigelenkbogen mit und ohne Zugband und Dreigelenkrahmen angewendet werden. Besondere Sorgfalt wurde jeweils auf die Darstellung der Einflusslinien der behandelten Tragwerke gelegt. Nicht behandelt werden: der eingespannte Bogen, die Bogenreihe, das Knicken von Bogentragwerken und die bei der Montage von Bogentragwerken auftretenden Probleme.

Wie der erste Band, zeichnet sich auch der zweite durch seinen klaren Aufbau und die saubere Darstellung des gebotenen Stoffes aus. Liebhaber der eingangs erwähnten Berechnungsmethoden werden dieselben sicher mit Genuss und Gewinn durcharbeiten. Die eingestreuerten photographischen Aufnahmen ausgeführter Bauwerke bieten eine angenehme Auflockerung.

Ing. Dr. C. F. Kollbrunner, Zürich

Vorlesung über Mechanik. Von Horst von Sanden. 200 S. mit 98 Abb. Braunschweig 1955, Friedr. Vieweg & Sohn. Preis geb. Fr. 16.25.

Das vorliegende Buch gibt eine Einführung in die Mechanik und hat den Zweck, die mannigfachen Anwendungen aufzuzeigen. Dabei besteht nicht die Absicht einer strengen systematischen Darstellung, sondern es wird Wert auf einen möglichst umfassenden Ueberblick gelegt.

Die Art der Behandlung des Stoffes weicht von der sonst üblichen ab, indem die Dynamik vor die Statik gestellt wird. Das im Hinblick auf das Ziel des Buches ausgewählte Stoffgebiet umfasst Grundbegriffe, Bewegung auf einer Geraden, Bewegung eines Massenpunktes im Raum, drei Sätze über Systeme von Massenpunkten, Drehung eines starren Körpers um seinen Schwerpunkt, die Gleichungen von Lagrange, kleine Schwingungen bei Systemen von zwei und mehr Freiheitsgraden, Statik des starren Körpers, Statik der Systeme, die elastische Linie des Stabes und Relativbewegung. Da von Vektoren häufig Gebrauch gemacht wird, sind die benutzten Vektorregeln in einem Anhang zusammengestellt. Das Verständnis der Theorie wird durch die zahlreichen interessanten Beispiele und die klaren Figuren, die in einem gesonderten Heft zusammengefasst sind, erleichtert.

Das Buch ist nicht nur dem angehenden Mathematiker und Physiker zu empfehlen, sondern auch dem Ingenieur, der seine Mechanik auffrischen will.

Christoph Wehrli, dipl. Math., Ass. ETH, Zürich

Bericht über den V. Internationalen Astronautischen Kongress. Von Friedrich Hecht. 307 S. mit Abb. Wien/Innsbruck 1955, Springer-Verlag. Preis kart. Fr. 47.50.

Durch den amerikanischen Beschluss, den künstlichen Satelliten, wenn auch zunächst in bescheidenem Rahmen, zu schaffen, ist das Interesse an astronautischen Fragen wieder gestiegen. Der vorliegende Bericht über den 5. Astronautischen Kongress in Innsbruck (1954), der vor kurzem in sehr schöner Aufmachung herausgekommen ist, wird deshalb manchem willkommen sein. Besonders erfreulich ist, dass die Kongress-Vorträge an wissenschaftlichem Wert im Laufe der Zeit ständig gewonnen haben. Denn die Astronautik ist ein Gebiet der Technik, das in besonderem Masse der Theorie und des exakten Versuches bedarf, soll sie nicht in uferlose Phantastik, in Wunschträume und «science fiction» ausarten. — Die Autoren sind mehrheitlich entweder in der Raketenforschung tätig oder arbeiten irgendwie im Zusammenhang damit. Der Kürze wegen mögen nur einige Gesichtspunkte herausgegriffen werden.

Der Altmeister des Raumschiffahrt-Gedankens, H. Oberth, bringt Gedanken über Raumtaucher-Ausrüstungen. Man ist überrascht über die kuriosen Probleme, die sich dabei stellen.

Im schwere- und druckfreien Raum sind Anzüge nötig und möglich, die an Ritterrüstungen erinnern.

Etwas in den Vordergrund getreten ist der elektrische Antrieb von Raumfahrzeugen. Auf den ersten Blick sieht die Sache allerdings fast hoffnungslos aus. Um nämlich 1 Gramm Wasserstoff je Sekunde zu ionisieren und dann (Jon und Elektron getrennt) wegzuschleudern, sind bekanntlich gegen 100 000 Ampères nötig. Dann ist es aber relativ leicht, viel höhere Geschwindigkeiten zu erzielen als mit chemischen Mitteln, so dass längere Raumfahrten denkbar wären. Auch bei bescheidenen Schüben sind aber elektrische Leistungen von hunderten kW erforderlich, die durch Wärmekraftmaschinen und Turbogeneratoren aufgebracht würden. Die Speisung wäre dann entweder nuklear oder eventuell durch Sonnenenergie denkbar. All das klingt reichlich phantastisch, aber irgendwie ist der Plan konsequent und man wird vorsichtigerweise nicht schon das Wort «unmöglich» heranziehen. Gar zu oft hat es sich in den letzten Jahren gezeigt, dass scheinbar Unmögliches in sehr realer Weise möglich geworden ist.

Prof. Dr. J. Ackeret, Zürich

Neuerscheinungen

Regelungstechnik. Kurze Einführung am Beispiel der Drehzahlregelung von Wasserturbinen. Von G. Hutarew. 177 S. mit 198 Abb. Berlin 1955, Springer-Verlag. Preis geb. 21 DM.

Grundlagen der Metallkunde in anschaulicher Darstellung. Von Georg Masing. 4. verbesserte Auflage. 153 S. mit 140 Abb. Berlin 1955, Springer-Verlag. Preis kart. DM 12.60.

Mesure de la Productivité. Volume I: Concepts. 158 p. Paris 1955. publié par l'organisation européenne de coopération économique.

Theoretische Metallkunde. Von U. Dehlinger. 250 S. mit 82 Abb. Berlin 1955, Springer-Verlag. Preis geb. 27 DM.

Rentabilität. Von B. M. Gerbel. 2. Auflage, 264 S. mit 26 Abb. Wien 1955, Springer-Verlag. Preis geb. Fr. 29.70.

WETTBEWERBE

Sekundarschule Rapperswil SG (Ergänzungsbau). Beschränkter Wettbewerb unter sechs eingeladenen Architekten.

Das Preisgericht, in dem als Fachleute Stadtbaumeister H. Guggenbühl, St. Gallen und O. Müller, Dipl. Arch., St. Gallen, mitwirkten, fällte folgenden Entscheid:

1. Preis (1800 Fr. mit Empfehlung zur Weiterbearbeitung)
Walter Custer, Zürich;
Mitarbeiter: H. Zangger, Hurden SZ
2. Preis (1600 Fr.) Wolf Behles, Zürich
3. Preis (900 Fr.) W. Blöchliger, Uznach
4. Preis (700 Fr.) E. Auf der Maur, Rapperswil
5. Preis (200 Fr.) J. Winiger, Jona
6. Rang F. Schmid, Rapperswil

Die Pläne sind vom 20. Februar bis 4. März im Sekundarschulhaus in Rapperswil ausgestellt. Öffnungszeiten täglich 9 h bis 12 h und 14 h bis 21 h.

Primarschulhaus mit Turnhalle in Solothurn

Der Gemeinderat eröffnet unter den in der Stadt Solothurn seit dem 1. Januar 1955 niedergelassenen Architekten einen öffentlichen Projektwettbewerb zur Erlangung von Entwürfen für ein Primarschulhaus mit acht Klassenzimmern und Kleinturnhalle mit Nebenanlagen. Architekten im Preisgericht sind: H. Luder, Stadtbaumeister, Solothurn, A. Straumann, Grenchen, H. Zaugg, Olten, und H. Niggli, Balsthal. Angefordert werden Situationsplan 1:500, Grundrisse, Schnitte und Ansichten 1:200, Vogelperspektive, kubische Berechnung und Erläuterungsbericht. Für vier bis fünf Preise werden 9000 Fr. ausgesetzt. Anfragetermin 28. Februar 1956, Abgabetermin 15. Mai 1956. Die Unterlagen können gegen Hinterlage von 20 Fr. auf der Kanzlei des Stadtbauamtes Solothurn bezogen werden.

Ideenwettbewerb für die Gestaltung des Bahnhofgebietes St. Gallen

25 Teilnehmer. Das Preisgericht, in dem als Fachleute H. Guggenbühl, Stadtbaumeister, St. Gallen, M. Finsterwald, Stadtgenieur, St. Gallen, M. Fehr, Sektionschef für Hochbau SBB, F. Scheibler, Architekt, Winterthur, H. Brechbühler, Architekt, Bern, H. Marti, Architekt, Zürich, als Ersatzmann und F. Joss, Ingenieur, St. Gallen, als Experte, mitwirkten, fällte folgenden Entscheid: