

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 80 (1962)  
**Heft:** 44

## Sonstiges

### Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 15.01.2026

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

nur für den entsprechenden Flugverkehr, sondern gleichfalls für den enormen konzentrierten Bodenverkehr (Strassen, Parkplätze) dimensioniert sein. Für die genannte Flugfrequenz werden 25 bis 30 Flugzeugstandplätze benötigt, jeder mit einem Flächenbedarf (ohne Zufahrten) von 3500 m<sup>2</sup> für die modernen grossen Maschinen. Jeder Standplatz darf vom Empfangsgebäude nicht mehr als 400 m entfernt sein, andernfalls müssten mechanisierte, leistungsfähige Transportmittel eingesetzt werden.

Im Flughof sind Passagier- und Gepäckdienst, Zoll, technischer Dienst, Verwaltung, Sozialeinrichtungen, Restaurants und Hotel sowie Büros der Fluggesellschaften zusammengefasst. Zwei «Finger» entlang den gestreckt angeordneten Standplätzen bilden die beidseitige Verlängerung der Hauptfassade. Diese lange gerade Front bietet hinsichtlich der Zufahrt zu den Standplätzen und der Abwehr von Lärm, Druckstößen und Geruch wesentliche Vorteile gegenüber den besonders auf amerikanischen Plätzen oft anzutreffenden Radialfingern, indem dadurch mehr oder weniger geschlossene Höfe vermieden werden.

Im Gebäude bewegen sich die Fluggäste auf zwei Stockwerken, nämlich im Erdgeschoss (Gepäckdienst) und im ersten Stock (Formalitäten, Kontrollen, Zoll usw.). Darüber befinden sich vier Geschosse für die Büros. Die Finger sind zweigeschossig mit Warte- und Diensträumen im Erdgeschoss, Zollweg und öffentlicher Galerie im ersten Stock. Das Gepäck wird nur im Erdgeschoss bewegt. Für Transitreisende sind im zweiten Stock Aufenthaltsräume und Einkaufsmöglichkeiten vorhanden, ein Teil ist Schaulustigen zugänglich.

Im Endzustand rechnet man mit einer Spitzenvorfreuqenz von 2100 Fluggästen pro Stunde, die durch 23 Tore zu den entsprechenden Standplätzen oder von diesen her geleitet werden. Hierzu müssen die «Finger» noch weiter verlängert werden. Auf der Stadtseite des Flughofes befinden sich ausgedehnte, noch erweiterungsfähige Parkplätze. Die ver-



Fliegerbild des Flughofes Orly. Mittelteil des Gebäudes, vorn Standplätze, hinten Parkplätze und Zufahrten. Hinter dem Flugzeug ist die bogenförmig aufgestellte Abschirmwand sichtbar, in der Mitte der oberen Bildhälfte die N 7, welche unter den Bauten taucht

legte Nationalstrasse N 7 wird unter dem Flughof und den Standplätzen hindurchgeführt.

Das Gesamtbauwerk setzt sich wie folgt zusammen: Mittelbau 207 m lang, 70 m breit, zwei Untergeschosse, Erdgeschoss und fünf Obergeschosse. Bauten West und Ost je 91 m lang, 58 m breit, zwei Untergeschosse, Parterre und ein Obergeschoß. Finger West und Ost, je rd. 200 lang, 8 m breit, Parterre und ein Obergeschoß.

Der gesamte Bau ruht auf meist zylindrischen Einzelfundamenten in Beton von rd. 3 m Tiefe und 2 bis 3,8 m Durchmesser. In den Untergeschossen besteht die Tragkonstruktion aus Eisenbeton, im Erdgeschoss und allen Obergeschossen aus einem räumlichen Stahlrahmenskelett mit einem konstanten Raster von 8,28 m, der nur für zwei Hallen innerhalb des Gebäudes vergrössert wurde. Bei der Bemessung ist eine mögliche Aufstockung bis auf sieben Stockwerke vorsorglich berücksichtigt, auch für die Bauten West und Ost. Die Tragkonstruktion der «Finger» besteht aus je einer Reihe eingespannter Mittelstützen, von denen die Querträger beidseitig zur Aufnahme der Decken frei auskragen.

Das Ausmass der Installationen für Wasser, Licht, Strom, Telefon, Sprechanlagen, Transporteinrichtungen, Luftkonditionierung usw. mit den zugehörigen Zentralen ist in wenigen Worten nicht zu beschreiben.

Im Boden der Flugzeugstandplätze befindet sich ein wohldurchdachtes System von Entwässerungsfugen und -leitungen, Hydranten, elektrischen Anschlüssen, Versorgungsleitungen und -anschlüssen usw. Zum Abfangen der Druckstöße bei Düsenflugzeugen werden gegen das Gebäude zu bewegliche, durch Versuche entwickelte Abschirmwände verwendet, die sich ausgezeichnet bewähren. Schliesslich sind noch die Beleuchtungs- und Kommandoanlagen besonders zu erwähnen. Ueber die wohl ausgewogene Architektur und Detailgestaltung geben die zahlreichen beigefügten Photos am besten einen Eindruck. Das gründliche Studium der vorzüglichen, ausführlichen Publikation wird interessierten Kreisen unbedingt empfohlen.

H. Jobst

## Mitteilungen

**Die englische Luftkissen-Fähre «Hovercoach».** Die den Luftkissenfahrzeugen zugrunde liegenden physikalischen Vorgänge, die bisher gemachten Vorschläge sowie die Versuche mit diesem neuartigen Transportmittel sind bereits anschaulich geschildert worden<sup>1)</sup>. In «The Engineer» vom 27. Juli 1962 wird nun über die Durchführung eines fahrplanmässigen Passagier- und Gütertransports mit einer Luftkissen-Fähre zwischen Rhyl und Wallasey, auf einer Strecke von 31,6 km, an der Mündung des Flusses Dee, in Cheshire, England, berichtet. Es ist geplant, mit diesem Versuchsbetrieb, der von den British United Airways Ltd. und der Firma Vickers-Armstrongs (Engineers) Ltd. Swindon, gemeinsam durchgeführt wird, Erfahrungen zu sammeln und die Reaktion des Publikums zu erfahren. An Wochentagen sollen täglich in jeder Richtung 6 Fahrten von je 25 Minuten mit 24 Passagieren oder 2 t Nutzlast ausgeführt werden. Das für diesen Fährdienst in Betrieb genommene Fahrzeug der Vickers-Armstrongs Werke hat 2 Mann Besatzung und ist mit 4 Bristol-Siddley «Turmo» 603 von je 425 s. h. p. zur Erzeugung des Vortriebs und des Hubs ausgerüstet. Zwei dieser Maschinen treiben über Getriebe verstellbare, vierflügelige Propeller und 2 dienen zum Antrieb der Gebläse, die den Betriebsdruck von 0,12 kg/cm<sup>2</sup> erzeugen, der zur Erzielung einer Schwebehöhe von 20 cm erforderlich ist. Das Fahrzeug soll auch bei einem Seegang von 0,9 m zwischen Wellental und Spitze mit maximaler Geschwindigkeit fahren können. Die normale Fahrgeschwindigkeit wird mit 60 Knoten (110 km/h) angegeben. Die Hauptdaten sind: Länge 16,7 m, Breite 7,6 m, Höhe 5,4 m, Betriebsgewicht 10 t, Brennstoffbehälter 1700 l. Der zum grossen Teil aus einer Aluminiumlegierung hergestellte Schiffskörper hat 22 wasserdichte Kammern von genügendem Volumen, um das Fahrzeug in ein Verdrängsschiff mit dem erforderlichen Auftrieb zu ver-

1) Ueber Luftkissen-Fahrzeuge, von J. Ackeret und H. Baumann, SBZ 1960, H. 9, S. 137.



Flughof Orly, Ansicht des Westflügels von Süden

Photos Aéroport de Paris

wandeln, sollte dies nötig werden. Die mit Doppelverglasung und zwei wasserdichten Türen versehene Passagierkabine ist isoliert und schallsicher gebaut. Der Propellerschub kann zur Steuerung der Fahrrichtung verändert werden; die vorderen Flossen leiten die Drehbewegung ein. Um den Kapitän beim Manövrieren zu unterstützen, ist eine Fernsehseinrichtung eingebaut, bestehend aus einer nach hinten gerichteten Aufnahmekamera, von welcher das Bild auf einen Schirm in der Steuerkabine übertragen wird. Bei stationärer Schwebehöhe kann das Fahrzeug um seine Länge gedreht werden. Bemerkenswert ist die Beschleunigung: in 15 Sekunden kann die Geschwindigkeit von 0 auf 93 km/h gesteigert werden. Stillsetzung des Fahrzeugs wird bei einer Fahrgeschwindigkeit von 74 km/h nach Zurücklegung einer Strecke von 61 m ermöglicht. Bei Vorführungen in Rhyl konnte die Manövriertfähigkeit dieser «Hovercoach» überzeugend nachgewiesen werden. Das Schlingern wird durch Vorrichtungen zur Einleitung seitlich austretender Luftstrahlen wirksam verhindert. Die Ergebnisse dieses Versuchsbetriebes dürften in hohem Masse wegleitend sein für den Bau und den Betrieb des von den Vickers-Armstrongs Werken geplanten grossen Luftkissenfahrzeuges VA-4, das 200 Passagiere oder 30 t Nutzlast befördern soll.

M. P. Misslin

**Schweizerische Vereinigung für Landesplanung.** Am 5. Oktober 1962 fand die für die Revision der Statuten einberufene ausserordentliche Mitgliederversammlung auf der Halbinsel Au bei Wädenswil statt, die sehr gut besucht worden ist. Aus allen Landesteilen trafen sich die Planer. Sie nahmen zunächst ein ausgezeichnetes Gespräch des zürcherischen Regionalplaners Hans Aregger entgegen, das er mit den für das Planungsrecht und das Strassen-, Wasser-, Abwasser- und Landwirtschaftswesen verantwortlichen Beamten des Kantons Zürich führte. Eindringlich verstand er es, den mit Planungsfragen vertrauten Zuhörern die Probleme der über die Grenzen hinaus wachsenden Stadt Zürich vor Augen zu führen. Die Ausführungen wurden mit anhaltendem Applaus quittiert. — Nach dem Mittagessen wurden die Statuten revidiert. Als neuer Präsident der Vereinigung wurde Ständerat Dr. W. Rohner gewählt; ihre Vizepräsidenten sind Dr. G. Béguin, Genf, bisher, und Dr. R. Tschäppät, Baudirektor II, Bern, neu. Die verdienten Mitglieder Prof. Dr. H. Guttersohn und alt Kantonsbaumeister H. Peter, beide in Zürich, wurden zu Ehrenmitgliedern der Vereinigung ernannt.

**Ersatz des Drehstromsystems durch Gleichstrom in Ligurien und im Piemont.** Im Oktober dieses Jahres wird auf den Linien Alessandria-Voghera, Tortona-Novi Ligure, Tor-

tona-Arquata, Alessandria-Arquata-Genua und Genua-Savona nördlich der Bahnhöfe Ronco und Busalla das veraltete Drehstromsystem 3700 V  $16\frac{2}{3}$  Perioden durch das Gleichstromsystem ersetzt. Die südlich der beiden letztgenannten Bahnhöfe gelegenen Linien werden im Jahre 1963 auf die neue Stromart umgestellt. Der Übergang zum Gleichstrom ermöglicht Erhöhungen der Zugsgewichte und der Fahrgeschwindigkeiten sowie einen rationelleren Einsatz des Personals und des Rollmaterials. In Novi S. Bovo, Ronco und Tartona wurden neue Transformatoren- und Umformergruppen gebaut. Da das Unterwerk Ronco teilweise auch die Stromlieferung für die steigungsreichen Strecken im Gebiet von Genua übernehmen muss, werden hier erstmals vier parallelgeschaltete Umformergruppen zu 2000 kW mit Quecksilberdampf-Gleichrichtern erstellt. Für diese Traktionsänderung mussten 45 neue Gleichstromlokomotiven vom Typ E 636 angeschafft werden.

**Stahlblechtüren** eignen sich besonders für Büros, Werkstätten, Laboratorien, Wasch- und Umkleideräume, Pump- und Trafostationen, Klimazentralen; ferner für Wohnungsausbauten bei Laubenganghäusern, für Kellerabgänge und für viele andere Zwecke, wo die Türen stark beansprucht werden. Im Bestreben, den Anwendungsbereich für Stahlblechtüren zu vergrössern, hat die Metallbau AG. Zürich diese im Zuge ihres Normierungsprogrammes so konstruiert, dass sie auch preisgünstig sind. Trotz der robusten Bauart stellen diese neuen Stahlblechtüren ein gefälliges Bauelement dar. Sie sind verwindungsfrei gebaut, geräuscharm und dicht; die doppelwandigen Türen sind außerdem schallhemmend und schwitzwassersicher.

**Persönliches.** Als Nachfolger des verstorbenen A. Ganzenbein ist Erwin Wettstein, dipl. Phys., Dr. sc. techn., Leiter der Kondensatorenabteilung der Micafil AG in Zürich, zum Oberingenieur der Materialprüfanstalt und Eichstätte des SEV gewählt worden; sein Amtsantritt erfolgt am 1. Jan. 1963. — Charles Grossenbacher, dipl. El.-Ing. G. E. P., ist zum Technischen Direktor der Kriegstechnischen Abteilung (KTA) ernannt worden.

## Buchbesprechungen

**Neue Schulbauten in Nordrhein-Westfalen.** Herausgeber Interministerieller Schulbauausschuss der Landesregierung Nordrhein-Westfalen. 731 S. mit zahlreichen Abb. Köln 1961, Paul Geyer Verlag.

Die vorliegende Veröffentlichung eines grossen Teiles der seit etwa zehn Jahren in Nordrhein-Westfalen (rd. 15,5 Mio Einwohner) gebauten Schulen hat den Charakter einer

Dokumentation. Die einzelnen Projekte sind nicht nach architektonischen oder schulischen Gesichtspunkten ausgewählt, sondern als Beispiele eines Gesamtschaffens zu werten. Letzteres erweist sich nicht allein in einer Vielzahl projektierender Fachleute, sondern auch — hier vielleicht als speziell bemerkenswerter Fall — in der beratenden Mitwirkung des Interministeriellen Schulbauausschusses, welchem Vertreter der verschiedenen am Schulbau beteiligten Behörden und schulbauerfahrene Architekten (ehrenamtlich) angehören. Ebenfalls in diesem Zusammenhang ist die Ratgebung und Dokumentierung durch das Schulbauinstitut an der Technischen Hochschule Aachen zu erwähnen.

In Nordrhein-Westfalen bemühte man sich schon bald nach Kriegsende um eine schulbauliche Neukonzeption. Aus einer Klausur von Schulmännern, Aerzten und Soziologen gingen als erster, wohl etwas zu idealer und deshalb stark angefochtener Niederschlag die «Fredeburger-Sätze» hervor. Sie wurden ersetzt durch neue Landesrichtlinien für den Schulbau, die aus der Praxis selbst und den mit dem Bauen einhergehenden Erkenntnissen des Schulbauausschusses entstanden sind. Wenn Richtlinien allein auch noch keinen guten Schulbau ausmachen, wird man der Nordrhein-Westfälischen Regierung jedenfalls hoch anrechnen müssen, dass sie ein Schulbauprogramm von über 4000 Schulen mit rund 40 000 Klassen- und Sonderräumen und einem Kostenaufwand von mehr als 1,5 Milliarden DM verantwortungsbewusst und aufgeschlossen verwirklicht hat.

Die gegen 250 publizierten Beispiele umfassen 100 Volkschulen, 75 Realschulen und höhere Schulen, 46 Berufsschulen sowie einige Sonderschulen (für Gehörlose) und Sportanlagen. Wer sich für den Schulbau vom Standpunkt einer Behörde, des Pädagogen, des Planers oder auch des Baufachspezialisten eingehender interessiert, wird besonders aus den dieser Monographie kapitelweise beigegebenen Kommentaren und technischen Abhandlungen — mutatis mutandis — auch für unsere Verhältnisse besonderen Gewinn haben und dies umso mehr, als ein umfassendes Kompendium dieser programmatischen Art über den Schulbau in der Schweiz nicht besteht.

Gaudenz Risch, dipl. Arch., Zürich

**Scritti di Carlo Semenza.** Herausgegeben durch das Ingenieurbüro der SADE, «Società Adriatica di Elettricità», Venedig. 532 S. und zahlreiche Abb.

Dieses Erinnerungsbuch an Carlo Semenza, Direktor der SADE in Venedig, gestorben am 30. Oktober 1961, umfasst teils in Auszügen, teils in extenso 70 der wichtigsten Publikationen und Vorträge des weit über seine Landesgrenzen hinaus bekannten Erbauers von Wasserkraftanlagen und Staumauern. Angefangen mit ersten Arbeiten über Wasserschlösser und die Anlagen von Pieve-S. Croce, beschreiben diese Abhandlungen Konzeption und Bau der Werke der SADE im Hinterlande Venetiens. Schritt um Schritt ist es möglich, die Leitgedanken zu verfolgen, die ihren geistigen Schöpfer und Verwirklicher, Ing. Semenza, bewegten. Insbesondere trifft dies zu für seine Gedanken über den Bau von Talsperren, was bei Semenza hieß, den Bau von Bogenstaumauern. Die Leser der SBZ finden die seinerzeit sehr beachteten Beiträge wieder aus den Jahren 1951 und 1960; letztere Darstellung betraf die Staumauer Vaiont, das lang gepflegte und schliesslich zur Ausführung gebrachte Lieblingsprojekt des Verfassers.

Jeder, der nochmals Wesen und Temperament des fein-nervigen, kultivierten, schöpferischen Baumeisters bester italienischer Tradition spüren will, möge sich die Schriften Semenzas durchsehen.

Prof. G. Schnitter, ETH, Zürich

**Hochgradig statisch unbestimmte Tragwerke.** Von H. Baldauf. Zweite, verbesserte und ergänzte Auflage. 250 S., 192 Abb. Leipzig 1962, S. Hirzel Verlag. Preis DM 28.50.

Die Grundkonzeption der vorliegenden 2. Auflage des Werkes ist gegenüber der ersten nicht geändert worden, die neu eingeführten Verbesserungen und Ergänzungen steigern dessen Wert jedoch beträchtlich.

Ein beherrschendes Problem bei der Berechnung von hochgradig statisch unbestimmten Tragwerken ist die Lösung von linearen Gleichungssystemen. Dementsprechend nimmt die Darstellung der wesentlichsten Auflöseverfahren einen breiten Raum ein. Im folgenden wird die Kraftgrössen-

methode behandelt. Während die Grundlagen als bekannt vorausgesetzt werden, beschränkt sich der Verfasser hier auf ergänzende Betrachtungen, darunter den durchlaufenden Balken auf elastisch senkbaren Stützen mit der Anwendung auf die Trägerrostberechnung sowie eine Einführung in die Bildung von Gruppenlasten. Im weiteren wird die Deformationsmethode von Grund auf entwickelt und in allen Einzelheiten dargestellt. Das Verfahren von Cross — ergänzt durch die Darstellung der Konvergenzverbesserung nach Csonka bei verschieblichen Systemen — sowie das in mancher Beziehung vorzuziehende Verfahren von Kani beschliessen den theoretischen Teil. Der Rest des Buches befasst sich mit der Darstellung von 15 vollständig durchgerechneten Beispielen, die die vorangestellte Theorie erläutern.

Infolge der knappen, konzentrierten Schreibweise ist das Buch klar und übersichtlich geblieben, stellt aber an den Leser einige Anforderungen. Es kann jedem, der sich einen Überblick über die Lösungsmöglichkeiten von statisch unbestimmten Tragwerken verschaffen will, bestens empfohlen werden.

Jörg Schneider, dipl. Ing., Ass. ETH, Zürich

**Berechnung und Gestaltung von Metallfedern.** Von S. Gross. Anwendungsbiete, Baustoffe, Bauarten, Berechnung und Gestaltung. Aus: Konstruktionsbücher, herausgegeben von K. Kollmann, Karlsruhe, 3. Aufl. 156 S. mit 126 Abbildungen. Berlin 1960, Springer-Verlag. Preis geb. 21 DM.

Das in dritter, verbesserter und erweiterter Auflage erschienene Buch behandelt in gedrängter Form die wichtigsten Metallfedertypen, so in einem ersten Teil die Biegefeder, umfassend die im Fahrzeugbau noch weit verbreitete Blattfeder sowie die Teller- und Spiralfedern. Im zweiten Teil wird auf die Drehfedern, d. h. vor allem auf den Torsionsstab, und eingehend auf die zylindrische Schraubenfeder eingetreten. Unter den im dritten Teil behandelten Zug- und Druckfedern kommt ausschliesslich die Ringfeder zur Sprache, welche als Pufferfeder und in einer Abart auch als Spannringelement besondere Bedeutung erlangt hat.

Das Buch ist vor allem für den praktisch tätigen Konstrukteur bestimmt und bedeutet für diesen eine wertvolle Arbeitshilfe. Es vermittelt die zur Gestaltung von Metallfedern zu beachtenden Gesichtspunkte sowie die zur Berechnung der Federn massgebenden Formeln und Kennwerte, wobei jedoch auf deren Ableitung grundsätzlich verzichtet wird. Ihre Anwendung wird durch viele Zahlenbeispiele erläutert. Der für die Berechnung von Metallfedern interessierte Leser bleibt aber auf die Benützung weiterer Quellen angewiesen, wozu ihm die Publikation von S. Gross ein guter Wegleiter sein kann.

Dr. H. Loosli, Winterthur

**Heavy Water Exponential Experiments Using ThO<sub>2</sub> and UO<sub>2</sub>.** By J. A. Thie. Volume 5. Division X: Reactor Design Physics. International Series of Monographs on Nuclear Energy. 170 p. and fig. London 1961, Pergamon Press. Price 40 s.

Schwerwassermoderierte Kernreaktoren mit Oxydmaterialien als Brennstoff (UO<sub>2</sub> und ThO<sub>2</sub>) haben in den letzten Jahren ein starkes Interesse erweckt. Die Gründe dafür liegen in den Eigenschaften des Schwerwassers wie auch der Oxydmaterialien. In der Tat lässt der geringe Wirkungsquerschnitt von D<sub>2</sub>O für die Neutronenabsorption eine gute Neutronenökonomie voraussehen, was nicht unbedingt mit niedrigeren Preisen der Nuklearenergie gleichbedeutend ist, denn heutzutage ist die Herstellung von Schwerem Wasser noch eine teure Angelegenheit. Aber mit D<sub>2</sub>O als Neutronenmoderator ist es möglich, natürliches Uran zu benutzen, und dies bedeutet ein hohes Konversionsverhältnis, d. h. die Möglichkeit, spaltbares Material aus fertilem Material, wie U<sup>238</sup> und Th<sup>232</sup>, in höherem Massenanteil zu gewinnen. Oxydbrennstoffmaterialien werden schon heute benutzt, weil der Nachteil der kleinen Uran- und Thoriumdichte weitgehend durch die hohen zulässigen Temperaturen, die gute Beständigkeit unter langer Neutronenbestrahlung und die vermindernde Gefährlichkeit eines direkten Kontaktes zwischen Brennstoffmaterial und Kühlmittel, im Falle einer Hüllenschädigung, ausgeglichen wird. Um einem solchen neuen Kernreaktortyp gewachsen zu sein, sind sichere Kenntnisse über die Reaktorberechnungsgrössen wichtig. Diese können nur auf experimentellem Weg gewonnen werden, da

befriedigende Theorien noch nicht vorhanden sind und neue theoretische Ueberlegungen zuerst auf Grund von Experimenten geprüft werden müssen.

Der Verfasser, J. A. Thie, hat die bis zum Sommer 1959 in verschiedenen Ländern durchgeföhrten Experimente studiert und bietet das Ergebnis seines Studiums folgendermassen dar: der Experimentierstoff der verschiedenen Länder (Skandinavien, Frankreich und USA) wird mit den selben Methoden getrennt behandelt, damit erleichtert er dem Leser die Vergleichsarbeit. Seine Leitgedanken für die Behandlung des Stoffes sind: a) Technik des Experiments, b) Resultate der Experimente, c) theoretische Interpretation der Resultate. Alle betrachteten Experimente wurden mit unbestrahlten Brennstoffmaterialien im Temperaturbereich zwischen 20° und 80° C durchgeföhr. Die gemessenen Temperaturkoeffizienten gestatten die Reaktorkenngrossen für Betriebsbedingungen von Leistungskernreaktoren zu extrapoliieren.

Dank dem sinnvollen Aufbau und den klaren Erklärungen der Technik, der Methoden und der Theorien ist dieses Buch auch für Leser verständlich, die über keine fortgeschrittenen Kenntnisse der Reaktortheorie und der exponentialen Experimentaltechnik verfügen. Zwei einführende Kapitel vermitteln eine Uebersicht über die wichtigsten Grundideen. Dieses Buch wird sicher sowohl für Theoretiker wie auch für Experimentatoren nützlich sein, nicht zuletzt als Literaturquelle für bedeutende Arbeiten über Probleme und Fragen der Exponentialexperimente.

S. Ravani, Würenlingen

**Digitale Rechenanlagen** (Grundlagen, Schaltungstechnik, Arbeitsweise, Betriebssicherheit). Von A. P. Speiser. 432 S., 301 Abb. Berlin 1961, Springer-Verlag. Preis 69 DM.

Die Entwicklung der digitalen (d. h. «zählenden») Rechenautomaten setzte um 1945 mit der Verwendung der elektrischen und elektronischen Schaltungstechnik ein. Dabei waren diese Automaten zunächst nur als mathematische Maschinen konzipiert. Seither wurden sie aber in allen Zweigen der Informationsverarbeitung eingesetzt und daher beginnt die Flut der zuständigen Literatur ins Unübersehbare anzuwachsen.

Das Buch von Speiser verdient es aber, wegen seiner hohen Qualitäten hervorgehoben zu werden. Ueberall manifestiert sich der zuverlässige Ingenieur, der selbst einen elektronischen Automaten gebaut hat und seine Erfahrungen niedergeschrieben. Das 1. Kapitel über Grundlagen ist in didaktischer Hinsicht bemerkenswert. Es enthält einfach zu lesende aber zureichende Einführungen in die Arithmetik, Logik und Programmierung von Automaten. Entsprechend der grundlegenden Organisation eines digitalen Automaten werden in den weiteren Kapiteln ausführlich und mit vielen Beispielen beschrieben: Elektrische Grundschaltungen (mit Darstellung der modernen Transistor- und Magnetkerntechnik), Arithmetik des Rechenwerks, Leitwerk (Befehle, Mikro-Programmierung), Technik der Speicherwerke und der Ein- und Ausgabe.

Besonders gefällt an dem Buch die glückliche Vereinigung des mathematischen und des technologischen Gesichtspunkts. Es ist ein wertvolles Hilfsmittel für jeden, der sich für die Wirkungsweise und Konstruktion digitaler Automaten interessiert.

Prof. Dr. E. Stiefel, ETH, Zürich

**Technische Literatur aus der Sowjetunion.** Mitteilungsblatt über naturwissenschaftliche und technische Veröffentlichungen aus der Sowjetunion und osteuropäischen Ländern. Zusammengestellt von der Direktion für Naturwissenschaft und Technik, Organisation für Wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (OEC). 2, rue André-Pascal, Paris - 16e; Deutsche Fassung herausgegeben von der Auswertungsstelle BDI/SV in Köln, Habsburgerring 2—12. Redaktion: Alice Frank.

Die französische Ausgabe (Titel: Documentation Technique Russe) dieses Mitteilungsblattes erscheint an der angegebenen Pariser Adresse monatlich im Umfang von 32 Seiten Format A 4, gedruckt. Die deutsche Fassung ist eine tadellose Maschinenschrift-Vervielfältigung. Geboten werden hauptsächlich kurze Inhaltsangaben russischer Veröffentlichungen aus allen Gebieten, Bibliographien, Kongressberichte usw. sowie viele Hinweise auf Uebersetzungen,

Wörterbücher und ähnliches. Die sowohl deutsch wie französisch einwandfreie und genau übereinstimmende Ausdrucksweise lässt auf sorgfältige Uebersetzung aus dem Russischen schliessen. Auch eine englische Ausgabe dieses Mitteilungsblattes ist erhältlich.

#### Neuerscheinungen

**Etudes sur la Compression d'un Milieu Granuleux.** Par M. Davin. No 14 des Cahiers de la Recherche Théorique et Expérimentale sur les Matériaux et les Structures de l'Association Francaise de Recherches et d'Essais sur les Matériaux et les Constructions. 42 p. avec 6 graphiques et 3 fig. Paris 1962, Eyrolles Editeur. Prix 14 NF.

#### Wettbewerbe

**Regionalplan für das Asua-Tal bei Bilbao, Spanien** (SBZ 1961, H. 46, S. 846). Ergebnis:

1. Preis: G. L. Julio, V. R. Gomez, A. Soldevilla, Spanien
2. Preis: R. Roland, Oesterreich

Ehrenmeldungen: I. P. de Javier de Ispizica, Spanien; P. Pablo & J. Bravo, Spanien; C. Jerzy, J. Furman und A. Skopinski, Polen; F. Ede, Ungarn; F. Harro, G. Petri, M. Ketzer und J. Benecke, Deutschland.

**Alters- und Pflegeheim an der Inzlingerstrasse in Riehen.** An diesem Projektwettbewerb haben acht Architekten teilgenommen. Das Preisgericht (Fachrichter M. H. Burckhardt, Basel, T. Vadi, Basel, H. Luder, Kantonsbaumeister, Basel, K. Zoller, Basel, und Stadtplanchef F. Peter, Basel) fällte folgenden Entscheid:

1. Preis (5200 Fr. mit Empfehlung zur Weiterbearbeitung) Florian Vischer und Georges Weber, Basel
2. Preis (5000 Fr.) Walter Wurster, Basel
- Anerkennung (2800 Fr.) Thomas Bally, Basel
- Anerkennung (1100 Fr.) Hans Wicki, Basel
- Anerkennung (900 Fr.) E. Gisel, Zürich

Ausserdem erhalten alle Teilnehmer die feste Entschädigung von 2000 Fr. Die Ausstellung ist vorbei.

**Dorfkerngestaltung und Primarschulhaus in Thun-Allmendingen** (SBZ 1962, H. 11, S. 187). Sechs Projekte.

#### A. Ideen-Wettbewerb Dorfkerngestaltung

1. Preis (3000 Fr.) Max Schär und Ad. Steiner, Thun
2. Preis (2500 Fr.) Roger Baeriswyl, Thun
3. Preis (1500 Fr.) Karl Messerli, Thun
4. Preis (1000 Fr.) Franz Wenger, Thun

#### B. Projekt-Wettbewerb Primarschulhaus

1. Preis (3500 Fr.) Roger Baeriswyl, Thun
2. Preis (2500 Fr.) Max Schär und Ad. Steiner, Thun
3. Preis (1500 Fr.) Franz Wenger, Thun
4. Preis (500 Fr.) Karl Messerli, Thun

Die Projekte sind ausgestellt im Singsaal des Gotthelfschulhauses Thun-Dürrenast noch bis 11. November jeweils von 15 bis 18 h (Montag, Mittwoch und Freitag von 15 bis 21.30 h).

**Lehrerbildungs-Anstalt in Solothurn.** Projektwettbewerb. Architekten, die in den Kantonen Aargau, Baselland, Bern oder Solothurn ihren Geschäfts- oder Wohnsitz seit mindestens 30. September 1961 haben, sowie alle im Kanton Solothurn heimatberechtigten Architekten sind teilnahmeberechtigt. Fachleute im Preisgericht sind Prof. Jacques Schader, Zürich, Werner Stücheli, Zürich, Max Ziegler, Zürich, Heiko Locher, Thalwil, und Kantonsbaumeister Max Jeltsch, Solothurn. Ersatzmann ist Kantonsbaumeister Hans Schürch, Luzern. Für die Prämierung stehen 32 000 Fr., für allfällige Ankäufe 6000 Fr. zur Verfügung. Anforderungen: Situationsplan 1:500, Grundrisse, Fassaden und Schnitte 1:500, Grundriss und Schnitt eines Klassenzimmers sowie ein grösserer Fassadenausschnitt 1:100, Studienmodell 1:500, Erläuterungsbericht. Anfragetermin 10. Dez. 1962, Ablieferungstermin 1. April 1963. Die Unterlagen können gegen Einzahlung von 100 Fr. auf das Postcheckkonto Va 1, Staatskasse Solothurn (mit dem Vermerk V. R. 1508/9 Projektwettbewerb Seminar Solothurn) bezogen werden.