Objekttyp: **Miscellaneous**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **69 (1951)**

Heft 34

PDF erstellt am: **01.05.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

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

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

http://www.e-periodica.ch

sauger zur Bekämpfung der Staubplage, besonders zur Beseitigung des während der Frostperiode ausgeworfenen Sandes eingesetzt. Beide Einrichtungen erfüllen die Forderung der kontinuierlichen Strassenreinigung, was beim heutigen, vorwiegend motorisierten Verkehr von grosser Bedeutung ist. Die neue Maschine ist mit einem Hochdruckventilator (2800 U/min) ausgerüstet, der durch einen Gleichstrommotor mit 3,2 PS Leistung angetrieben wird und damit pro Stunde 2750 m³ Luft in Zirkulation bringt. In einem Zyklon wird der gröbere Staub und in einem Zickzack-Stoffilter mit etwa 13 m² Fläche der Feinstaub ausgeschieden. Die Luzerner können schon deshalb mit ihrem neuen Strassenreiniger zufrieden sein, weil er gegenüber der deutschen, schon vor dem letzten Krieg erhältlichen Konstruktion sowohl in bezug auf den Anschaffungspreis als auch hinsichtlich der Betriebskosten sehr vorteilhaft ist. Für beide Einrichtungen, nämlich die Waschmaschine und den Staubsauger, wird im vorliegenden Fall ein und der selbe Lastwagen benützt. Die Auswechslung der beiden Einheiten, das heisst die Umstellung von einem Betrieb auf den andern, dauert jeweils nur einige Stunden. Näheres darüber bringt Nr. 5 von «Strasse und Verkehr» 1951 mit Bildern.

Das Fernheizwerk in Kopenhagen. Vor 25 Jahren hat die Verwaltung des Städtischen Gas- und Elektrizitätswerkes von Kopenhagen mit der Abgabe von Wärme für Heizzwecke an die Nachbarschaft begonnen. Namentlich nach Kriegsende setzte eine gewaltige Entwicklung der Fernheizung ein, über die Ing. N. Chr. Geertsen in «Ingenioren» 1950, Nr. 43, berichtet (s. auch «Building Digest», Mai 1951). Darnach betrug im April 1950 die gesamte verlegte Rohrleitungslänge nahezu 110 km, die Länge der Linien rd. 50 km, die Anzahl der Konsumenten 574 und die Heizleistung 248 Mio kcal/h. Die Hauptleitungen folgen den Strassenzügen, wobei sie Kanalisationen sowie Leitungen für Gas, Wasser, Elektrizität, Telephon usw. kreuzen. Nebenleitungen führen durch die Grundstücke und Kellerräume der Konsumenten. Der Wärmeverbrauch wird durch Messen der Kondensatmenge bestimmt und verrechnet. Wo die Wärme in Form von Warmwasser geliefert wird, ist der Wasserzähler mit einem Temperatur-Registrierinstrument kombiniert; die Instrumente werden alle zehn Tage durch Beamte des Werkes abgelesen, die auch Wünsche der Kunden zu befriedigen suchen. Grössere Erweiterungen sind geplant, namentlich im nördlichen Teil der Stadt, wo eine neue Kraftzentrale errichtet wird.

Arbeitstagung der Betriebs- und Montage-Ingenieure. Der Deutsche Stahlbauverband (DSTV) veranstaltet am 20. und 21. September 1951 in Essen seine zweite Arbeitstagung der Betriebs- und Montageingenieure. Am 20. September werden sprechen: Dr. *Goossens*, München: «Grundsätze und Aufgaben der TWI-Arbeit»; Dr. *Rumpf*, Gustavsburg: «Betriebliches Rechnungswesen im Stahlbau»; Dipl. Ing. *Kunz*, Knapsack: «Gasverwendung für das Brennschneiden im Stahlbau»; Dipl. Ing. *Kraemer*, Düsseldorf: «Schweissbarkeit von Baustählen»; ORR *Pfennings*, Minden: «Werkstoffabnahme und Bauüberwachung der Bundesbahn bei geschweissten Stahlkonstruktionen»; Obering. *Wegerhoff*, Gustavsburg: «Gegenüberstellung der wirtschaftlichsten Anwendungsbereiche verschiedener Schweissverfahren». Auf den 21. September sind angesetzt: Obering. *Mebus*, Rheinbrohl: «Einrichtung und Durchführung von Stahlbaumontagen»; Baudirektor *Schüssler*, Köln: «Montage der Hängebrücke Köln-Mülheim» (mit Film). Diese Vorträge finden im Städtischen Saalbau in Essen-Steele, Stadtgarten, statt. Beginn jeweils 9 Uhr, bzw. 15 Uhr. Für den Nachmittag des 21. September sind Besichtigungen von Stahlbau-Unternehmungen vorgesehen. Anmeldung bis spätestens 1. September 1951 an den Deutschen Stahlbau-Verband, Köln, Ebertplatz 1. Programme und Anmeldungskarten liegen auf der Redaktion der SBZ auf.

Das neue Motorschiff «Rothorn» auf dem Brienzersee der Berner Alpenbahn-Gesellschaft ist anfangs Mai 1950 auf der Brienzerseewerft in Interlaken-Ost fertiggestellt worden und steht seither in fahrplanmässigem Dienst. Das Schiff ist 40 m lang, 5,5 m breit und fasst 400 Passagiere. Es wird nach einer Mitteilung in der «Technischen Rundschau Sulzer» 1951, Nr. 2, von einem vierzylindrigen Sulzer-Zweitakt-Dieselmotor angetrieben, der bei 400 U/min 300 PS leistet und dem Schiff eine maximale Geschwindigkeit von 24,5 km/h erteilt. Der Propeller wird mit Hilfe eines Planetenrad-Wendegetriebes mit hydraulisch betätigter Lamellenkupplung umgesteuert; die Betätigung erfolgt durch einen im Steuerhaus angeordneten Bedienungshebel, von wo aus auch die Drehzahl des Motors und damit die Schiffgeschwindigkeit eingestellt werden kann. Die Schiffschale und die Aufbauten sind von der Firma Herbosch in Antwerpen gebaut und in zerlegtem Zustand nach Interlaken transportiert worden. Den Linienplan entwarf Ing. Dr. A. Ryniker, Basel, die Motorenanlage lieferten Gebrüder Sulzer, Winterthur, in den Innenausbau teilten sich verschiedene Firmen.

Besonnung von Grundstücken. In Nr. 6, Jahrgang 1951 der «Bauzeitung», die in Stuttgart erscheint, beschreibt A. Becker-Freyseng ein von ihm entwickeltes photographisches Verfahren zur Bestimmung der Besonnungsdauer von Grundstücken. Bei den bisher bekannten Methoden musste der tatsächliche Horizont entweder mit dem Theodoliten oder ähnlichen Geräten mühsam abgetastet und nachher in Beziehung zu den Sonnenbahnen der verschiedenen Jahreszeiten gesetzt werden. Das hier entwickelte Verfahren ersetzt die zeitraubende Arbeit durch eine auf einen Kreiszylinder aufgenommene Landschaftsphotographie, die mit einem Raster überdeckt wird, der den Sonnenbahnen und Tagesstunden entspricht.

Die Staumauer Bau Muggeris im Flusslauf des Flumendosa auf Sardinien, die in SBZ 1950, Nr. 35, S. 476*, mit einigen Bildern dargestellt wurde, wird in «L'Energia Elettrica» vom Juni 1951 von Dott. Ing. C. Marcello, Mailand, ausführlich an Hand zahlreicher Bilder beschrieben.

NEKROLOGE

† Dr. Andreas Sprecher, von Chur, 1923 bis 1926 Privatdozent und bis 1942 Titularprofessor an der Abteilung für Landwirtschaft der ETH, ist am 13. August 1951, in Zürich im Alter von 80 Jahren gestorben.

LITERATUR

Wellentheoretische Raumakustik. Von Lothar Cremer. 355 S. mit 87 Abb. Zürich und Leipzig 1950, S. Hirzel Verlag. Preis geb. Fr. 22.50.

Das vorliegende Buch ist ein Versuch, den heutigen Stand der wellentheoretischen Raumakustik umfassend darzustellen; eine sehr saubere, klare Arbeit, leicht lesbar und logisch aufgebaut. Einleitend werden die wichtigsten elementaren Begriffe, wie die Schallfeldgleichung, die Wellengleichung und der Begriff der akustischen Impedanz dargestellt, woran sich zwei Kapitel über Schluckgrad und Impedanzmessungen im Rohr anschliessen. Hierauf folgt die Behandlung einzelner Elemente, wobei besonders die perforierten Platten und die Resonatoren erwähnt seien, die beide in der Raumakustik eine wichtige Rolle spielen. Die weiteren Diskussionen über Querschnittränderungen führen dann auf die Trichter, wobei die Beziehung zur eigentlichen Raumakustik etwas fraglich wird. Dies gilt auch für das Kapitel über das Reziprozitätsgesetz, das wohl in der Elektroakustik sehr interessante messtechnische Anwendungen gefunden hat, in der Raumakustik jedoch kaum eine Rolle spielt. Es muss allerdings zugegeben werden, dass es nicht immer leicht ist, eine scharfe Grenze zwischen der Raumakustik einerseits und der physikalischen und Elektroakustik anderseits zu ziehen.

Das interessanteste Kapitel des Buches ist zweifellos dasjenige über die Theorie der porösen Schallschlucker. Es ist dies ein Gebiet, auf dem der Autor seit Jahrzehnten wertvolle Pionierarbeit geleistet hat. Die theoretischen Zusammenhänge solcher Schallschlucker werden sehr klar und anschaulich geschildert. Es ist schade, dass das Problem der schalltoten Räume, die ja eine besonders extreme Anwendung poröser Schallschlucker darstellen, nur gestreift wird. In einem nächsten Kapitel wird die Schalldämmung von Trennwänden untersucht; auch hier finden wir eine übersichtliche Darstellung, wobei man bedauert, dass die nach Kriegsende publizierten zahlreichen Arbeiten über die Isolierung von Flugzeugkabinen, d. h. über die Erzielung grosser Dämmwirkungen mit kleinem Gewicht, kaum berücksichtigt sind.

In das Gebiet der eigentlichen Raumakustik führt erst das Kapitel über die wellentheoretische Behandlung des Nachhalles. Dieser Abschnitt gibt im wesentlichen eine Behandlung des Rechteckraumes. Leider vermisst man dabei eine Diskussion der z. T. gänzlich andern Verhältnisse in wirk-

lichen Räumen. Das ausführlich dargestellte Beispiel der zweidimensionalen Hallkammer bietet wenig Interesse, da diesem Messverfahren nur geringe praktische Bedeutung zukommt. Viel lieber würde man hier eine Behandlung und Kritik des heute überall verwendeten Hallraumverfahrens sehen. Sehr gut gelungen ist der Abschnitt über die Schallausbreitung längs Absorptionsflächen, eine Aufgabe, die für die Dimensionierung von schallsichern Lüftungskanälen usw. wichtig ist. Das Buch schliesst mit einer Behandlung der unvermeidlichen Schallabsorption infolge Viskosität, Wärmeleitfähigkeit und molekularer Absorption der Luft.

Der Aufbau des Buches entspricht durchaus der vom Autor einleitend gemachten Bemerkung, dass das praktisch wichtigste Ziel der wellentheoretischen Raumakustik die Untersuchung der Schallschluckstoffe sei. Wir können uns dieser Ansicht nicht ganz anschliessen, sondern sind der Auffassung, dass das eigentliche Ziel der Raumakustik darin gesehen werden sollte, Schallvorgänge in Räumen beschreiben zu können. In dieser Beziehung ist die 1944 erschienene Arbeit von Morse und Bolt «Sound Waves in Rooms» immer noch unübertroffen. Man kann sagen, dass sich diese Arbeit und das vorliegende Buch in gewisser Weise ergänzen.

Das Buch von Cremer ist klar, logisch und sauber aufgebaut. Es ist flüssig geschrieben und daher leicht lesbar und sticht sehr vorteilhaft ab von vielen andern wissenschaftlichen Werken, die sich oft durch eine möglichst komplizierte und «originelle» Symbolik auszeichnen. Die Behandlung der wellentheoretischen Raumakustik ist heute immer noch in vollem Fluss und es wird noch geraume Zeit vergehen, bis es möglich sein wird, darüber eine abschliessende und vollständige Abhandlung zu schreiben. Als Zwischenbericht leistet das vorliegende Buch aber vorzügliche Dienste; es gehört in die Bibliothek eines jeden, der sich ernsthaft mit wissenschaftlicher Raumakustik befasst. W. Furrer

Die Lage der europäischen Eisenbahnen. Schwierigkeiten, Ursachen, Gesundungsmöglichkeiten. Herausgegeben vom Internat. Eisenbahnverband. 37 S. Bern 1951, zu beziehen beim Generalsekretariat der SBB. Preis kart. 2 Fr.

Die Lage der Eisenbahnen wird in Europa von Jahr zu Jahr schwieriger. Diese Entwicklung beschränkt sich nicht auf ein einzelnes Land, sondern ist überall — in den vom Krieg betroffenen Ländern ebenso wie in den verschont gebliebenen — mehr oder weniger stark zu beobachten. Der Internationale Eisenbahnverband (UIC) lenkt mit der vorliegenden Schrift die Aufmerksamkeit der Oeffentlichkeit auf diese Tatsache, die für die Volkswirtschaften von grösster Bedeutung ist.

Zunächst wird die Frage gestellt, ob die Eisenbahn technisch überholt sei. Sicherheit, Schnelligkeit, Wirtschaftlichkeit und Leistungsfähigkeit der Eisenbahn und des Strassenverkehrs werden miteinander verglichen. Dann wird dargelegt, dass trotz Wegfall des Monopols durch die Motorisierung die allgemeinen Lasten und tariflichen Bindungen der Eisenbahnen fast unverändert fortbestehen. Die Massnahmen der Eisenbahnen zur Anpassung an die veränderten Verhältnisse haben bisher nicht ausgereicht, um das finanzielle Gleichgewicht wieder herzustellen. Eine durchgreifende Modernisierung wird als notwendig bezeichnet; sie wird zu einer fühlbaren Senkung der Selbstkosten führen. Es werden die Massnahmen aufgezählt, die ergriffen werden müssen, damit die Eisenbahnen als «Unternehmen wirtschaftlicher und kaufmännischer Art» ihren Aufgaben künftig gerecht werden können. Die Vorschläge haben zum Ziel, die Wettbewerbsfähigkeit zu verbessern und eine Lastenangleichung zwischen Eisenbahn und Kraftwagen herbeizuführen. Abschliessend wird gefordert, dass eine aktive Verkehrspolitik das Problem des Nebeneinander der verschiedenen Verkehrsarten von Grund auf anpackt und eine annähernd gleiche Basis sichert.

Die klar gegliederte und kurz gefasste Denkschrift ist gleichzeitig in deutscher, französischer und englischer Sprache erschienen, wodurch ihre internationale Bedeutung unterstrichen wird. Wer sich mit der Frage der Verkehrskoordinierung befasst, wird diese wichtige Veröffentlichung zur Hand nehmen müssen. K. Leibbrand

Leitfaden der technischen Wärmelehre nebst Anwendungsbeispielen. Von Dr. Hugo Richter. 617 S. mit 384 Abbildungen, 104 Zahlentafeln und 1 Diagramm. Berlin 1950, Springer-Verlag. Preis geb. DM 34.50.

Der vorliegende Leitfaden ist sowohl für das Selbststudium als auch zur Ergänzung des Unterrichts an technischen Schulen bestimmt. Er eignet sich auch zur Repetition für den in der Praxis stehenden Ingenieur, sowie als praktisches Handbuch, wozu die nötigen Zahlenwerte in zahlreichen Tabellen zusammengestellt sind. Er setzt keine Vorkenntnisse in der technischen Wärmelehre voraus. Die Anwendung der Theorie wird an vielen Berechnungsaufgaben gezeigt, die im Text eingestreut sind. Grössere Anwendungsbeispiele werden jeweilen am Schluss der einzelnen Abschnitte durchgerechnet. Dabei wird die graphische Behandlung auf Grund von Tafeln gezeigt, die wegen ihrer Anschaulichkeit allgemein bevorzugt wird. Ein I, x-Diagramm für feuchte Luft im Bereich von 0 bis 75° liegt dem Buch bei. Leider fehlt darin das Gebiet unter 0°, das in der Kältetechnik von Bedeutung ist.

Infolge der vielseitigen Zweckbestimmung ist der Umfang im Verhältnis zu dem Stoff, der für die Praxis grundlegend wichtig ist, gross ausgefallen, wodurch die Uebersicht erschwert wird. Der Anfänger wird Mühe haben, sich zurechtzufinden und aus der Fülle des Gebotenen das Wesentliche herauszufinden. Anderseits ist vieles zu knapp dargestellt, so z. B. wichtige Fragen des Wärmeüberganges. Bei den technischen Anwendungen vermisst man eine folgerichtig durchgeführte Konzentration auf die heute in der Praxis tatsächlich wichtigen Gebiete und die Berechnungsmethoden, die sich da als zweckmässig erwiesen und eingebürgert haben. So hätte man z. B. im Abschnitt Kältetechnik die Behandlung der Kaltluftmaschine mit Vorteil weggelassen und die numerische Berechnung mit Hilfe der bekannten i, lg p-Tafel für NH_3 oder Freon durchführen sollen, statt mit dem i,s-Diagramm für CO_2, dem nur beschränkte Bedeutung zukommt. Auch fehlen Beispiele, die die Anwendung und die betriebswichtigen Eigenschaften der Freone zeigen. Unter den Wärmepumpen haben nur die Kompressionsverfahren mit Wasserdampf (Eindampfprozesse), Ammoniak und Freonen praktische Bedeutung, nicht aber die Luftwärmepumpe. Wertvoll sind die leichtfassliche Darstellung, die Zahlenangaben und die Zahlenbeispiele. Die Ausstattung ist einwandfrei. A. Ostertag

Das eigene Heim im Einzelgrundstück, in der Plansiedlung und in der Reihe. Von Guido Harbers. 192 Kunstdruckseiten, Format 22,5 × 29,5 cm, mit 738 Abb. Ravensburg 1951, Otto Maier Verlag. Preis kart. DM 29.50, geb. 36 DM.

Der Verfasser setzt seinem umfangreichen Werk folgenden Satz voraus: «Dem Baulustigen zur Anregung, dem Architekten zur Anschauung und dem Freunde der Baukunst zur Umschau». Hiemit ist der Inhalt des Buches wohl am treffendsten gekennzeichnet. Es versucht, unbekümmert um die verschiedenen Stilrichtungen, Baumethoden und regionalen Gegebenheiten einen Ueberblick über den Stand des Eigenhausbaus, das als Einzelhaus, Siedlungshaus oder Reihenhaus auftreten kann, zu geben. Das gesteckte Ziel hat der Verfasser zweifelsohne erreicht. Er gliedert die verschiedenen Haustypen nach den Bau- und Dachformen und bringt dadurch eine gewisse Systematik in den reichhaltigen Stoff, der, wenn er noch etwas kritischer gesichtet worden wäre, noch übersichtlicher sein könnte. Das Werk dient wohl hauptsächlich dem Baulustigen zur Anregung. Daher ist es erfreulich, dass nur wenige Bauten mit ausgesprochen süsslichen Formen Eingang fanden. Die meisten der Abbildungen zeugen von guter Baugesinnung, doch müssen wir feststellen, dass sie hauptsächlich das Aeussere der Bauten darstellen. Was sich alles in ihrem Innern verbergen mag, darüber schweigt sich der Verfasser aus. Nur wenige Bilder zeigen Innenaufnahmen von geschmacklich gut eingerichteten Zimmern. Die erklärenden Bildtexte sind nicht zu kurz abgefasst, sondern unterstreichen in knappen Sätzen das Wesentliche der dargestellten Objekte. Der aufgeschlossene Bauherr wird seinen Willen beim Studium des Werkes bilden können. H. M.

Berechnung und Gestaltung von Schraubenverbindungen. Von H. Wiegand und B. Haas. 2. Auflage. 68 S. mit 71 Abb. Berlin / Göttingen / Heidelberg 1951, Springer-Verlag. Preis kart. DM 6.60.

«Die Forschung hat seit dem Erscheinen der ersten Auflage (1940) auf dem Gebiete der Berechnung und Gestaltung wenig Neues hervorgebracht, so dass die zweite Auflage sich von der ersten nur durch die Berücksichtigung ganz weniger Neuerscheinungen ..... unterscheidet.» Diesem Schlussatz im Vorwort der neuesten Auflage entsprechend, gibt der

Springer-Verlag einen praktisch unveränderten Neudruck dieser bekannten Darstellung aus der Reihe der Konstruktionsbücher heraus. Die einzige Aenderung betrifft die Erweiterung des Schrifttumsverzeichnisses um eine Stelle, sonst sind Text und Satz gleich geblieben. In Wahrheit jedoch ist im letzten Jahrzehnt eine beachtenswerte Anzahl von wichtigen Arbeiten veröffentlicht worden — selbst in der den Verfassern sicherlich zugänglichen deutschen Fachliteratur. Von diesen Veröffentlichungen wäre ein guter Teil der Verarbeitung wert gewesen. Einzelne neuere Arbeiten können sogar als ganz wesentliche Beiträge zum Problem der Schraubenverbindungen gelten; sie wären deshalb geeignet gewesen, nicht nur Lücken des vorliegenden Werkes zu schliessen, sondern auch das Wissen zu erweitern.

Die neueste Auflage berücksichtigt also den erklecklichen Fortschritt des letzten Jahrzehnts nicht. Mit dieser Einschränkung bleibt das vorliegende Buch was seine erste Auflage schon war: Die gründlichste und wertvollste Gesamtdarstellung dieses wichtigen Maschinenelementes, die dem schaffenden Ingenieur von grossem Nutzen sein kann. Insofern ist der unveränderte Nachdruck berechtigt; es hätte der nicht zutreffenden Begründung im Vorwort nicht bedurft.

L. Martinaglia

Cours d'aménagement des chutes d'eau. Chambres d'équilibre. Par A. Stucky. 124 p. avec 64 fig. Lausanne 1951. Ecole Polytechnique de l'Université de Lausanne. Prix broch. 15 frs.

C'est avec un vif intérêt que l'on lira le petit volume que le Prof. A. Stucky de l'Ecole Polytechnique de l'Université de Lausanne a consacré aux Chambres d'équilibre. Depuis la publication des travaux de Calame et Gaden, Thoma et Schoklitsch, les grandes lignes du sujet sont tracées. Mais encore faut-il bien ordonner la matière et tenir compte de certains aspects du problème mis en relief par des études plus récents. C'est ce qu'a su faire le Prof. Stucky, dont la rédaction est à la fois concise et complête. Elle convient à un cours universitaire, mais au delà des étudiants, atteindra certainement un plus large public d'ingénieurs.

Après une brève introduction où il rappelle l'existence et la nature des phénomènes de coups de bélier, l'auteur expose la théorie générale des chambre d'équilibre de forme quelconque (équations fondamentales). Au chapitre III, il traite des chambres à section constante, et, à la fin de ce chapitre, expose les méthodes graphiques de Calame et Gaden et celle de Schoklitsch.

Aux chapitres suivants il aborde successivement l'influence du réglage des turbines, les chambres à épanouissements ou déversantes et les chambres à étranglement ou différentielles. C'est donc d'un exposé complet qu'il s'agit, exposé dont nous recommandons vivement la lecture.

Ch. Jaeger

Hilfstafeln zur Berechnung von Warmwasserheizungen. Von Hermann Recknagel. 8., vollständig neubearbeitete Auflage von Obering. Erich Keller. 65 S. mit 61 Zahlentafeln. München 1951, Verlag R. Oldenbourg. Preis kart. DM 12.50.

Alle Veröffentlichungen H. Recknagels in den verflossenen 40 Jahren sind von den Heizungsfachleuten stets begrüsst und eifrig verwertet worden. Das gilt auch für die schon in 8. Auflage vorliegenden Hilfstafeln, die der Neffe und berufliche Nachfolger Recknagels jetzt vollständig neu bearbeitet hat. Als wertvolle Ergänzung gegenüber früheren Auflagen sind hervorzuheben: die Anwendungsbeispiele im Anhang sowie die Ueberarbeitung und Vervollständigung der Heizflächentabellen mit den neuen Heizkörpermodellen des deutschen Marktes. Wünschenswert wäre eine weitere Rohrreibungstabelle für Heisswasser; mit den vorhandenen Wassergewichten bei Temperaturen bis zu 250° C ist diese Lücke nicht ausgefüllt. Ferner gibt es ausser den Wilo-Pumpen eine grosse Zahl anderer für die gleichen Aufgaben. Die Widerstände verschiedener Grossarmaturen heutiger Rohrnetze fehlen noch, ebenso mehr Wärmedurchgangszahlen für Wärmeaustauscher. Dass die Strahlungsheizung noch keinen Niederschlag in Tabellen gefunden, ist bei der grossen Vielfalt der Anordnungen und Einflussfaktoren, sowie der sich z. T. widersprechenden Versuchs-Ergebnisse, vorsichtig. Hervorragend, wie auch in früheren Auflagen, ist der Zahlensatz und diesmal auch die Papierqualität. Die Hilfstafeln sollten in keinem heiztechnischen Bureau fehlen.

A. Eigenmann

Die zweidimensionale Laplace-Transformation. Von Dietrich Voelker und Gustav Doetsch. 259 S. mit Abb. Basel 1950, Verlag Birkhäuser. Preis kart. 39 Fr., geb. 43 Fr.

Es handelt sich hier um die erste systematische Darstellung der zweidimensionalen L-Transformation. Darunter verstehen wir die folgende Transformation:

$$f(u,v) = \iint\limits_{\substack{x \leq 0 \\ y \geq 0}} e^{-ux-vy} \, F(x, y) \, dx \, dy$$

Nach einer Darstellung der grundlegenden Eigenschaften dieser Transformation folgt eine Beschreibung ihrer Anwendungen für die Lösung von partiellen Differentialgleichungen erster und zweiter Ordnung mit zwei und drei Variablen. Es seien beispielsweise die Wärme- und Wellengleichung genannt.

Im zweiten Teil wird eine grosse Sammlung von Korrespondenzen, das eigentliche Wörterbuch der L-Transformation, publiziert. Dieser Band ist demnach in erster Linie für solche Leser bestimmt, welche die doppelte L-Transformation anwenden. Das Buch ist klar und gut verständlich geschrieben und setzt mindestens diejenigen Mathematik-Kenntnisse voraus, die etwa an einer Technischen Hochschule einem Ingenieur-Studenten in den ersten vier Semestern geboten werden.

Das vorliegende Buch über die doppelte L-Transformation kann allen in der Forschung tätigen Physikern und Ingenieuren bestens empfohlen werden.

W. Saxer (Zürich)

Der Werdegang eines Ingenieurs. Von E. Rosenberg, Bogotá. VII, 207 S. Wien 1950, Springer-Verlag. Preis kart. sFr. 10.70.

Dem Elektrotechniker ist der Name von E. Rosenberg als dem Erfinder der Gleichstrom-Querfeldmaschine geläufig, die von 1904 an ihre Anwendung als Zugbeleuchtungsdynamo, als Schweissdynamo und als Scheinwerferdynamo fand, und Rosenberg, sowie den mit der Herstellung solcher Maschinen beschäftigten Fabriken, gewinnbringend war. Da der 1872 in Wien geborene Rosenberg Gelegenheit hatte, am Werdegang der modernen Starkstrom-Elektrotechnik, besonders in den verantwortungsvollen Stellungen seiner späteren Lebensjahre, intensiv mitzuarbeiten, ist die vorliegende, von ihm verfasste Beschreibung seines Lebensweges schon in rein beruflicher Hinsicht lesenswert. Mit der Abgeklärtheit des Alters hinsichtlich Erfolg und Misserfolg im Beruf, hinsichtlich Glück und Unglück im Leben überhaupt, sind die Lebenserinnerungen des Verfassers geschrieben worden. Den Elektrotechnikern, für die dieses Buch besonders lesenswert ist, sei es warm empfohlen.

W. Kummer

Statik und Dynamik. Von Dr.-Ing. Theodor Pöschl, o. Prof. an der Techn. Hochschule Karlsruhe. 3., umgearbeitete Auflage. 343 S. mit 257 Abb. Berlin 1949, Springer-Verlag. Preis kart. DM 22.50, geb. 25 DM.

In diesem Werk werden Statik, Kinematik und Dynamik des starren Körpers behandelt. Der Inhalt entspricht im Wesentlichen dem Stoff der zweisemestrigen Vorlesung über Mechanik an der ETH mit Ausnahme der Festigkeitslehre, die in diesem Band nicht behandelt wird. Das Wesentliche wird mit mathematischer Korrektheit in knapper Form gegeben, ohne dass Verständlichkeit und Anschaulichkeit darunter leiden. Der Verfasser hat sich vor allem um eine genaue und klare Formulierung der Grundgedanken bemüht und legt besonderes Gewicht auf die Bedeutung und Tragweite der Hauptsätze. Die zahlreichen durchgerechneten Anwendungen sind sehr instruktiv und dem Text geschickt eingeordnet.

P. Güntert

Neuerscheinungen:

Placements suisses à l'étranger. Par Emile Duperrex et Jean-Louis Le Fort. 50 p. Genève, Editions Radar. Prix broch. Fr. 3.65.

English romanesque sculpture 1066—1140. By George Zarnecki. 40 p. and 82 fig. London 1951, Alec Tiranti Ltd. Price rel. 7 s. 6 d.

Bemessungsverfahren. Zahlentafeln und Zahlenbeispiele zu den Bestimmungen des Deutschen Ausschusses für Stahlbeton. Von Benno Löser †. 13. ergänzte Auflage. 300 S. mit 290 Abb. Berlin 1951, Verlag Wilhelm Ernst & Sohn. Preis kart. 15 DM, geb. 18 DM.

Jahrbuch der Hafenbautechnischen Gesellschaft. 19. Band, 1941 bis 1949, 235 S. mit Bildnissen, 124 Abb. im Text und auf 4 Tafeln. Berlin 1951, Springer-Verlag. Preis geb. 40 DM.

Für den Textteil verantwortliche Redaktion:
Dipl. Bau-Ing. W. JEGHER, Dipl. Masch. Ing. A. OSTERTAG
Dipl. Arch. H. MARTI
Zürich, Dianastrasse 5 (Postfach Zürich 39). Telephon (051) 23 45 07