

Buchbesprechungen

40 **Handbuch der Werkstoffprüfung**. 2. Aufl. 3. Bd. Die Prüfung nichtmetallischer Baustoffe. Von O. Graf. 1026 S., 690 Abb. Format: 18,5 × 25 cm. Berlin, Göttingen, Heidelberg 1957: Springer. Preis: Ganzl. DM 138,—.

Die immer mehr verfeinerte Anwendung der Werkstoffe in neuen Konstruktionen setzt eine ausgedehnte Werkstoffprüfung voraus. Erhöhung der zulässigen Spannungen und Beanspruchungen ohne tiefere Einsicht in die Mechanik der Werkstoffe ist unmöglich. Die Werkstoffprüfung ist deshalb zu einem ausgesprochenen Schwerpunkt der Forschung und Prüftätigkeit geworden. Der vorliegende 3. Band des „Handbuches der Werkstoffprüfung“ ist den nichtmetallischen Baustoffen gewidmet. In getrennten Hauptabschnitten werden die Prüfung der Hölzer, der natürlichen und gebrannten Steine, der Kalke, Zemente, Mörtel, des Betons, der Hochofenschlacken, der Magnesiamörtel, Baugläser, Anstriche, Papiere und Pappen, der Leime, Teere und Bitumen behandelt. Gegenüber der 1. Aufl. von 1941 ist der Inhalt wesentlich erweitert und von Grund auf überarbeitet worden. Der vorliegende Band ist bei einem Umfang von 1026 Seiten und mit 690 Abbildungen ein internationales Standardwerk. An dem umfangreichen Kapitel über die Prüfung der Hölzer (139 Seiten) haben H. Mayer-Wegelin, K. Egner, F. Kollmann, H. Zycha und H. Seckamp mitgewirkt. Der Abschnitt über die Prüfung der Anstrichstoffe und Anstriche stammt von R. Haag und D. Wapler, jener über die Prüfung der Leime von K. Egner und H. Küch. Zu erwähnen sind auch ein Kapitel über die Prüfung der Wärmedurchlässigkeit von Baustoffen und Bauteilen, über die Wasserdampfdurchlässigkeit von Baustoffen und über die Bestimmung der schalltechnischen Eigenschaften von Baustoffen und Bauteilen. Das Handbuch für Werkstoffprüfung bedarf keiner besonderen Empfehlung, es ist aus der deutschen und internationalen Literatur nicht wegzudenken und ersetzt dem Fachmann praktisch eine ganze Bücherei.

F. Kollmann (München).

50 **Practical Chromatography**. Von R. C. Brimley und F. C. Barrett. 128 S., 34 Abb. z. T. auf Kunstdruckpapier. 4 Tab. Format: 14 × 22 cm. London 1954: Chapman & Hall. Ltd. Preis: Ganzl. 15 s.

In dem ausgedehnten Schrifttum über Chromatographie ist das vorliegende Buch besonders erwähnenswert. Es verfolgt die Absicht, praktisch in die Technik der Chromatographie einzuführen. Dies ist um so mehr zu begrüßen, als die Chromatographie ein sehr wesentliches Hilfsmittel der modernen Forschung wurde. Die Technik der Chromatographie ist verhältnismäßig einfach, und die mit ihr Arbeitenden müssen nicht unbedingt tieferen Einblick in die theoretischen Zusammenhänge haben. Trotzdem bietet das reichhaltige Literaturverzeichnis mit 113 Titeln die Möglichkeit zu erweiterten Studien und zur Umschau in der englischen Fachliteratur.

F. Kollmann (München).

52.1 **Cellulose and Cellulose Derivatives. Teil II**. 2., vollständig neue und vermehrte Aufl. Herausg. unter Mitwirkg. von E. Ott, H. M. Sparlin und M. W. Grafflin. (= High Polymers Bd. V. Herausg. v. H. Mark, H. W. Melville, C. S. Marvel, G. S. Whitby) 1055 S., 91 Abb., 50 Tab. New York/London 1954: Interscience Publishers, Inc. Preis: Ganzl. \$ 12.—

Im Dezember-Heft des Jahrganges 1955 wurde Band 1 des vorliegenden Werkes besprochen, das in zweiter, völlig überarbeiteter und erweiterter Auflage erschienen ist. Es wurde damals darauf hingewiesen, daß es sich um ein in der ganzen Welt bekanntes Standardwerk über die Cellulose handelt und daß das Werk in keiner Fachbücherei fehlen darf. Der 2. Teil des Werkes behandelt auf etwa 540 Seiten zunächst die Herstellung von Cellulose aus ihren natürlichen Quellen, und zwar Holzstoff nach den verschiedenen Prozessen, Baumwolle und Linters, Lumpen, Bastfasern, Stroh und Gräsern. Anschließend werden das Bleichen und die Reinigung von Holzcellulose besprochen. Ein ausführliches Kapitel befaßt sich dann mit den Eigenschaften und der Behandlung von Zellstoff für die Erzeugung von Papier, wobei besonders das Aufschlagen einschließlich seiner Theorie erörtert wird. Zum Abschluß dieses Bandes werden die verschiedenen Derivate aus Cellulose nach einem Überblick über die Reaktivität und die Reaktionen von Cellulose besprochen: Anorganische und organische Ester, Alkali-Cellulose und

andere metallische Derivate, Äther und Viskose. 91 Abbildungen und 50 Tabellen sind dem Text zur Erläuterung beigegeben. Die Literatur ist reichlich angezogen. Die Gesamtdarstellung ist straff und entspricht ebensosehr den Anforderungen eines Handbuches wie eines Nachschlagewerkes zur Orientierung über bestimmte Einzelfragen.

Den Abschluß des Werkes bildet der 3. Band, der zunächst auf die physikalischen Eigenschaften der Cellulose und ihrer Abkömmlinge in Lösung eingeht. Die Löslichkeit sowie die thermodynamischen Eigenschaften der Lösungen von langkettigen Verbindungen, das Verhalten der Cellulose-Kantogenaten bei der Elektrolyse, die Bestimmung des Molekulargewichtes und die Fließigenschaften werden in sehr ansprechender und aufschlußreicher Form dargestellt. Sehr anregend ist auch das Kapitel über die mechanischen Eigenschaften der Cellulose und ihrer Abkömmlinge, wobei mit einer rheologischen Betrachtung begonnen und die wichtige Frage der höchstmöglichen Festigkeit diskutiert wird. Es folgt dann ein Abschnitt über die Prüfungen an Cellulose und ihren Derivaten und schließlich ein 60 Seiten langer Anhang, der sowohl für den Technologen als auch für den Forscher nützliche Daten in Tabellenform beisteuert. Der 3. Band enthält rund 430 Seiten und endet mit einem Autoren- und Sachregister von nicht weniger als 116 Seiten.

Es darf abschließend nochmals gesagt werden, daß es sich um ein groß angelegtes unentbehrliches Werk für jeden handelt, der sich mit Cellulose von irgendeiner Seite her befaßt.

F. Kollmann (München).

91 **Holzbau-Taschenbuch**. Von R. v. Halasz. 5. Aufl. 420 S., 512 Abb., 70 Tab. Format: 12,5 × 17,5 cm. Berlin 1958: Wilhelm Ernst u. Sohn. Preis: Geb. DM 21,50.

In der Einleitung der 5. neu bearbeiteten Auflage des bekannten Holzbau-Taschenbuches wird richtig darauf hingewiesen, daß Holz im Wettbewerb mit anderen Baustoffen zwar einige Anwendungsgebiete verloren, gleichzeitig aber neue gewonnen hat. In diesem Zusammenhang wird auf die Leichtbauweise in Holz und Holzwerkstoffen sowie auf den Ingenieurbau hingewiesen. Das Buch soll dem in der Praxis stehenden Fachmann Arbeitsunterlagen bieten. Es erfüllt seine Aufgabe ausgezeichnet, wie auch die kurze Aufzählung seines Inhalts beweist: Nach einer Übersicht über die mathematischen und statischen Unterlagen wird das Holz als Baustoff in seinen Eigenschaften und in seinem Schutz besprochen. Der 3. Abschnitt ist der Statik und den Bemessungsverfahren im Holzbau, der 4. den zimmermannsmäßigen Holzverbindungen, der 5. dem Dübeln gewidmet. Es schließen sich zwei vorzüglich verfaßte Kapitel über den Holzsnagelbau und die Leimbauweisen an. Die weiteren Abschnitte sind den Decken im Wohnbau, den Dachtragwerken, Hallenbauten, Holzbrücken, Holzhäusern, Baracken, Gerüsten gewidmet.

Schließlich werden die Holzbearbeitungsmaschinen und die Vorschriften besprochen.

Zum Abschluß folgen eine Übersicht über das Schrifttum des Holzbaus sowie eine Aufzählung der Institute und Verbände, die mit Holz und Holzforschung etwas zu tun haben. Das handliche Buch ist für jeden Fachmann unentbehrlich.

F. Kollmann (München).

Neuerscheinung

Ab Januar 1959 erscheint die neue Fachzeitschrift: **Materialprüfung (Material Testing — Matériaux Essais et Recherches)**. Herausgeg. vom Deutschen Verband für Materialprüfung (DVM), Schriftleitung: Dr.-Ing. A. Leitner, Berlin, Gr. DIN A 4, Erscheinungsweise monatlich, Bezugspreis DM 18.— vierteljährlich. (Gemeinschaftsverlag: VDI-Verlag G. m. b. H. Düsseldorf u. Verlag Stahleisen m. b. H. Düsseldorf). Inhalt von Heft 1 (1959): Bastien, P.: Ribbildung und Bruchvorgang bei wasserstoffbeladenem Stahl. — Jouston, A. W.: Vergleich von Kerbschlagversuchen im Übergangstemperaturbereich. — Selle, H.: Die Materialprüfung im Dienste der Schadensverhütung. — Ludwig, N.: Der Fachnormenausschuss Materialprüfung. — Institutsberichte — Kurzmittelungen — Tagungen — Normung — Persönliches — Dokumentation.