

In kurzer Zeit hat sich die Hochofenschlacke als Bestandteil von Zement und Beton, als Baustein, Isolierstoff usw. einen festen Platz in der Wirtschaft erobert. Innerhalb weniger Jahre entstand aus der Notwendigkeit der Verwertung ein eigener Industriezweig. Dem Buche sind ein reichhaltiges Schrifttumsverzeichnis sowie die behördlichen Bestimmungen und Normen für Schlacken und Schlackenprodukte beigelegt. Das Buch, das in der bekannten soliden Aufmachung der Stahlisen-Bücher vorliegt, ist das umfassendste und beste, was wir auf dem Gebiet der Hochofenschlacke besitzen. Es verdient daher stärkste Beachtung und Verbreitung bei allen an der Hochofenschlacke interessierten Stellen.

H. Lehmann [NB 552]

Die Chemisch-Technischen Untersuchungsmethoden der Zellstoff- und Papierindustrie, von R. Sieber. Springer-Verlag, Berlin-Göttingen-Heidelberg, 1951. 900 S., 199 Abb., DM 72.—.

Von den Fachkreisen dringend erwartet liegt nun der Sieber in neuer Auflage vor. Auch in der alten Form tat das Buch noch seine Schuldigkeit, aber seit seinem Erscheinen war so viel geschehen, daß die Neubearbeitung unter den schwierigen Umständen der Nachkriegszeit als ein kühnes Wagnis angesehen werden kann. Das Werk ist trotzdem gelungen und ist vollendet worden, ehe die lawinenartig anwachsende neue Literatur seine Anfänge wieder veraltet erscheinen läßt; eine anerkennungswürdige Leistung des Autors.

Das Buch ist der unentbehrliche Berater des Fachmanns. Es ist der sichere Führer des Anfängers, der seine Aufträge noch ohne das volle Maß der Erfahrung erfüllen muß. Es ist der zuverlässige Lotse für Kollegen aus den Nachbargebieten. Ein Monument deutscher Fachforschung ist es in einem Augenblick, da wir in der Gefahr standen, allenthalben dem Ausland gegenüber ins Hintertreffen zu geraten, und dem Verfasser gebührt deshalb der Dank nicht nur der nächsten Fachkollegen.

So dürfte das Werk seine zugewiesene Aufgabe voll erfüllen. Für die nächste Auflage, die wieder veränderte Bedingungen vorfinden wird, erlauben wir uns einige Ratschläge:

Der Verein der Zellstoff- und Papierchemiker und -Ingenieure ist heute lebhaft damit beschäftigt, die Analysenmethoden seines Fachgebietes zu standardisieren. Manches Alte wird dabei endgültig überholt und Neuem Platz gemacht. Dabei wäre es ein großer Vorteil, würde der freie Raum benützt, um ganz allgemeine Angaben über die bei Benutzung der Methoden zu erwartenden Resultate zu machen. Namentlich der Anfänger würde dadurch vor manchem Irrtum bewahrt. In dem besonders schwierigen Fall der Reincellulose-Bestimmung ist dieser Weg bereits in der vorliegenden Auflage beschritten. Wir möchten eine weitere Anwendung des so gewonnenen Prinzips befürworten.

Höpner [NB 548]

Spezial- und Hochveredlungsverfahren der Textilien aus Cellulose, von F. Weiss. Springer-Verlag, Wien, 1951. VII u. 211 S., 59 Abb., DM 22.60.

Mit diesem Buche erhält die textile Fachliteratur eine wesentliche Bereicherung auf dem Gebiete der speziellen Ausrüstung. In kurzer, aber prägnanter, leicht verständlicher Form werden die chemischen und physikalischen Eigenschaften der Cellulose einführend behandelt. Den Hauptteil (190 S.) bilden die wissenschaftlichen und praktischen Erläuterungen bereits bekannter und auch neuester Hochveredlungsverfahren, wobei die Forschung und auch die Patentliteratur berücksichtigt sind. In einer ausgezeichneten übersichtlichen Art werden dank der großen Erfahrungen des Verfassers in systematischer und gut verständlicher Weise die einzelnen Verfahren beschrieben, wobei die neuesten Appreturmittel, wie Celluloseester und -äther, Vinylpolymerisate, Alkylharze, Aminoplasten und dgl. weitgehend neben ihrem praktischen Verwendungszweck besprochen werden. Nicht nur die chemischen Veredlungsverfahren, sondern auch die rein physikalischen, wie z. B. die natürliche und künstliche Krumpfung, das „Sanfor“- und „Monfor“-Verfahren werden erläutert. Einen breiten Raum nimmt die Knitterfestausrüstung ein. Aus der Fülle der Verfahren seien einige herausgegriffen: Das Stärken und Füllen (Beschweren, Leimen, Schlichten), das Weichmachen (Avivieren), die Veredlung mit Alkalien (Mercerisation), Erzeugung von Krepp-effekten, Veredlung mit Säuren und Salzen (Transparentfinish), Knitterfestausrüstung, flamm sichere Ausrüstung, Ausrüstung gegen Mikroorganismen, Fäulnis und Verrötung.

Dieses Buch gibt sowohl dem Wissenschaftler als auch dem Techniker und dem Praktiker reichlich Anregungen; darin liegt sein besonderer Wert. Wer sich mit den modernen Hochveredlungsverfahren vertraut machen, sich einen Überblick verschaffen und die inneren Zusammenhänge erfassen will, dem sei das Buch bestens empfohlen.

W. Rümens [NB 534]

Nitrocellulose, Herstellung und Eigenschaften, von K. Fabel. Ferdinand Enke Verlag, Stuttgart, 1950. 1. Aufl., 211 S., 12 Abb., geb. DM 18.60.

Das Buch ist als 2. Band in der von Franz Kainer herausgegebenen Sammlung „Chemische Technologie der Kunststoffe in Einzeldarstellungen“ erschienen. Es schließt zweifellos eine Lücke, weil auf diesem Gebiet keine zusammenfassende Darstellung existiert, welche die Veröffentlichungen und Patente der letzten Jahrzehnte berücksichtigt.

Das Buch gliedert sich in die beiden Abschnitte „Herstellung“ und „Eigenschaften“ der Nitrocellulose. Im ersten Abschnitt behandelt der Verfasser u. a. den Einfluß, den Celluloseart und Nitrierbedingungen auf Stickstoff-Gehalt, Viscosität und Löslichkeit der Nitrocellulose ausüben, und schildert die verschiedenen technischen Methoden zur Erzielung einer guten Lagerbeständigkeit und einer besonders für Lacke erforderlichen niedrigen Viscosität. Auch Angaben über Ausbeuten fehlen nicht.

Im zweiten Abschnitt wird das Verhalten von Nitrocellulose gegenüber chemischen Agentien, Lichtstrahlen, Wärmeinflüssen, Lösungsmitteln, Weichmachern usw. besprochen. Den Abschluß bildet ein geschichtlicher Überblick.

Ein besonderes Kapitel über die Anwendung von Nitrocellulose enthält der Band nicht; diese Tatsache tritt jedoch nicht störend in Erscheinung, weil hierüber zahlreiche Hinweise in die beiden besprochenen Abschnitte eingearbeitet sind. Da hochnitrierte Nitrocellulosen im Kunststoffsektor nicht verwendet werden, sind sie nur soweit berücksichtigt, als dies im Interesse der Übersichtlichkeit erforderlich ist.

Ausgehend von den Ergebnissen der Forschung gelingt es dem Verfasser, die Brücke zur Technik und Praxis zu schlagen. Hersteller und Verarbeiter von Nitrocellulose werden daher dem Buch wertvolle Anregungen entnehmen können, zumal eine klare und übersichtliche, durch viele Tabellen erläuterte Darstellung das Verständnis erleichtert, und zahlreiche Literaturzitate und das Patentverzeichnis dem Leser die Möglichkeit des Quellenstudiums vermitteln.

W. Beckmann [NB 551]

Tafelglas, von H. Jebens-Marwedel. Eine Werkstoffkunde für alle Verbraucher des Tafelglases, für das Glaserhandwerk und für das Baugewerbe. Verlag W. Girardet, Essen, 1950. 1. Aufl., 336 S., 417 Abb. Hlw. DM 17.50.

Das kleine, gut gegliederte Büchlein vermittelt zunächst einen Einblick in die Glasherstellung. Es berichtet von den Rohstoffen, Schmelzvorgängen, Öfen, Brennstoffen und den maschinellen Anlagen zum Ziehen von Tafelglas. Eine große Anzahl sehr guter Bilder erhöht die Anschaulichkeit. Bei der Beschreibung der Arbeitsmethoden wird auch auf kleine Kunstgriffe hingewiesen, die das Buch für die Praxis besonders wertvoll erscheinen lassen. Umfassend berichtet Jebens-Marwedel von der Herstellung des Tafelglases und beschreibt Ziehen, Sortieren, Glasschneiden usw. Im Kapitel „Eigenschaften des Tafelglases“ werden besonders die Fragen erörtert, die sich beim Einwirken von Wasser und bei mechanischen Beschädigungen ergeben. Die optischen, wärme- und schalltechnischen Eigenschaften des Tafelglases finden eine ausführliche und gutverständliche Erläuterung. Für den Praktiker wichtig sind auch die Mitteilungen über die Veredelung des Tafelglases.

Der größte Teil des Buches ist der Nutzanwendung des Tafelglases gewidmet, um den Verbraucher bzw. Verarbeiter auf der technologischen Grundlage mit den Eigenarten des Werkstoffes vertraut zu machen. Eine tabellarische Anordnung der praktisch wichtigen Eigenschaften des Tafelglases sowie der einschlägigen Literatur erhöht den Wert des Buches, vor allem für den, der etwas tiefer in die Zusammenhänge eindringen will.

H. Lehmann [NB 555]

Über Lösung und Hydratation des Anhydrits, von J. Ottemann. Ein Beitrag zur Grundlage des Anhydrits als Bindebaustoff. (Abhandlungen der Geologischen Landesanstalt Berlin, Heft 219). Akademie-Verlag, Berlin, 1950. 16 S., 5 Abb., 8 Tafeln, DM 6.30.

Die Arbeit befaßt sich hauptsächlich mit den Löslichkeits- und Hydratationsverhältnissen bei Gegenwart von Anregern. Graphische Darstellungen zeigen den Einfluß, den z. B. Sulfate oder Chloride auf die Löslichkeit des Anhydrits ausüben. Die Untersuchungen führen zu dem Ergebnis, daß Sulfate die Kristallisation begünstigen. An Mikroaufnahmen wird der Mechanismus des Kristallwachstums bei Anregung durch Sulfate, Chloride, Calciumhydroxyd und Portlandzement erläutert. Die Arbeit dient zur Vertiefung der Kenntnisse von den Abbindevorgängen beim Anhydrit-Binder. Den Baufachmann werden Hinweise bezüglich der Wahl des geeignetsten Zuschlagstoffes bei der Herstellung von Anhydrit-Beton interessieren. Aus ihnen ist ersichtlich, daß dem Kalkstein gegenüber Quarz der Vorzug zu geben ist.

H. Lehmann [NB 557]