

Einführung in die Stöchiometrie, von *Paul Nylen* und *Nils Wigren*.

Mit 535 Aufgaben und Lösungen. 5. und 6. durchgesehene und vermehrte Aufl. Verlag von Dr. Dietrich Steinkopff, Darmstadt 1952. XII, 218 S. kart. DM 12.—.

Es spricht für die große Beliebtheit, deren sich dieses Buch allenthalben erfreut, daß es seit dem ersten Erscheinen des schwedischen Originals (1928) 8 schwedische, 5 deutsche, 4 italienische und 3 spanische Auflagen sowie 1 jugoslawische Ausgabe erlebt hat. In der vorliegenden deutschen Neuauflage sind die meisten Symbole für chemische und physikalisch-chemische Größen und Einheiten so abgeändert worden, daß sie den Vereinbarungen der *International Union of Pure and Applied Chemistry* von 1947 und 1949 entsprechen. Die Reaktionswärme wird, im Gegensatz zu den früheren Auflagen, bei exothermer Umsetzung mit negativem Vorzeichen versehen, bei endothermer Umsetzung mit positivem; infolgedessen ist das Kapitel über Thermochemie einer durchgreifenden Neubearbeitung unterzogen worden. Auch sonst haben die Autoren im Text und bei den Aufgaben manches modernisiert, verbessert oder erweitert. Das Buch eignet sich für die Verwendung im Unterricht an Hochschulen, Fachschulen, Berufsschulen und Oberschulen ebenso gut wie zum Selbststudium und kann auch in der neuen Auflage warm empfohlen werden.

H. Stamm [NB 661]

Handbuch der ältesten Metallurgie in Mitteleuropa, von *H. Otto* und *W. Witter*. Verlag Joh. Ambros. Barth, Leipzig. 1952. 222 S., 33 Tafeln u. 5 Karten. Brosch. DM 63.40, geb. DM 65.40.

Die Ergebnisse von rd. 1500 quantitativen Spektralanalysen vorgeschichtlicher Metallfunde lassen die Entwicklung der Metalltechnik von der Verarbeitung des natürlich vorkommenden Kupfers bis zur Herstellung der Zinnbronzen verfolgen und zeigen, daß Nebenbestandteile als „Leitelemente“ gelten können, die die Einteilung in Gruppen ermöglichen, die jeweils bestimmten Lagerstätten zuzuordnen sind.

Während zunächst das natürlich vorkommende Kupfer verarbeitet ist, erscheint später ein erschmolzenes Rohkupfer mit Silber- und Nickelgehalt, dem Arsen-Kupferlegierungen folgen. Diese verschwinden völlig und werden abgelöst durch die Fälschmetalle, die stark Silber-haltig sind und Arsen, Antimon und oft reichlich Nickel führen. Daneben treten Silber-freie Metalle mit Nickel, Arsen und Antimon oder nur Arsen und Antimon auf. Zinn wird zunächst nur in untergeordneter Menge beobachtet, um später in den, dann die Metalltechnik beherrschenden Zinnbronzen den Hauptlegierungsbestandteil zu bilden.

Trotz gewisser Unterschiede in der Zusammensetzung dürfte die Hauptmenge der Proben einer Gruppe aus den Erzen der gleichen Lagerstätte erschmolzen sein.

Die Untersuchung der Erzführung von alten, heute erschöpften Lagerstätten und den gleichzeitig auftretenden alten Schlackenhalten mit ihren Metallresten erbrachte den Beweis, daß die Stelle der frühesten europäischen Metallgewinnung in dem mitteldeutschen, sich vom Harz über das Thüringer Becken bis zum Sudeten-vorland erstreckenden Erzgebiet zu suchen ist und daß es gelingt, einzelne Metallfunde engbegrenzten Erzvorkommen zuzuordnen. Die hier erschmolzenen Metalle sind, wie aus den Karten hervorgeht, oft in weitere Entfernungen transportiert.

Wenn das mit großem Arbeitsaufwand geschaffene, gut ausgestattete Werk sich in erster Linie an den Vorgeschichtler wendet, so sollte es auch bei den Metallurgen und Chemikern gleiches Interesse finden, die sich mit Fragen der Metallgeschichte oder der Untersuchung frühgeschichtlicher Funde befassen, vor allem auch wegen seiner umfangreichen Literaturhinweise.

Geilmann [NB 634]

Pulp and Paper, Chemistry and Chemical Technology, Band II. Properties of Paper and Converting. Von *James P. Casey*. Interscience Publishers Inc. New York 1952. 1. Aufl. 608 S. \$ 15.—.

Der zweite Band dieses Werkes¹⁾ behandelt zunächst auf ca. 180 Seiten die Papier-Eigenschaften. Diese werden jeweils so genau wie möglich definiert, das Meßprinzip geschildert, auf den Einfluß der jeweiligen Eigenschaft auf die Papierqualität hingewiesen und meist auch die üblicherweise bei den einzelnen Papiersorten erreichten Werte angeführt. Daß der Verf. zugunsten dieser, auf einem hohen Niveau stehenden Darstellung auf die Beschreibung der verwendeten Meßgeräte und der standardisierten Meßmethoden verzichtet hat, kann man nur begrüßen, da diese dem Fachmann in den Merkblättern der Fachvereinigungen in den verschiedenen Ländern leicht zugänglich sind. Es folgt ein Kapitel über den Gebrauch statistischer Methoden, in dem auf 25 Seiten

¹⁾ 1. Band s. diese Ztschr. 84, 574 [1952].

eine gute Einführung gegeben wird in diese für jede Massenfabrication wichtige Betrachtungsweise, die in der Papierindustrie neuerdings auch Eingang findet.

Der Hauptteil des Buches befaßt sich mit der Papierveredlung. In Abschnitten über Pigment-Streichen, Drucken, Kaschieren und Kleben, Kern-Imprägnierung und Tauchen, Kunststoff-Streichen und Harze, werden alle heute ausgeübten Papierveredlungsverfahren ausführlich abgehandelt. Wie im ersten Band des Werkes ist der Inhalt im wesentlichen auf die chemische Seite der Prozesse beschränkt. Über die allgemeine Beschreibung der Aufbringungsarten der Veredlungsstoffe hinaus werden keine technischen Details über die verwendeten Maschinen gebracht. Dafür beschränkt sich die Schilderung der chemischen Seite der Veredlungsverfahren nicht auf die Aneinanderreihung von Rezepten. Der Verf. geht vielmehr auch ausführlich auf die wissenschaftlichen Grundlagen ein. Es ist in diesen Kapiteln ein außerordentlich umfangreiches Material zum ersten Mal zusammengetragen und in einer vorbildlichen Weise verarbeitet. Jeder auf dem Gebiet der Papierveredlung Arbeitende wird den „Casey“ in Zukunft nicht entbehren können.

H. Haas [NB 662]

Aspects of the Constitution of Mineral Oils, von *K. van Nes* und *H. A. van Westen*. Elsevier Publishing Company, Inc., New York-Amsterdam-London-Brüssel. 1951. 484 S., 108 Abb., \$ 9.—.

In dem Buch sind die vieljährigen Ergebnisse von weltweiten Forschungsarbeiten über die chemische Natur von Erdölprodukten zusammengestellt, die einen guten Überblick über den augenblicklichen Stand der Erkenntnisse über die Zusammensetzung insbesondere von Mineralölen der Siedegrenze oberhalb von Benzin vermitteln. Wenn auch in erster Linie die Forschungsergebnisse, die in den *Shell*-Laboratorien in Amsterdam während des 2. Weltkrieges erhalten wurden, berücksichtigt sind, so bringt das Buch doch eine klare Zusammenfassung aller Methoden zur Klassifikation von Mineralölen auf Grund ihrer chemischen Konstitution und die daraus sich ergebenden Rückschlüsse für die Entstehung von Erdöl. Es folgt eine Übersicht über die einzelnen Mineralölkomponenten und die Methoden zu deren Abtrennung, Charakterisierung und Identifizierung. Hauptzweck ist es, einen Überblick über strukturelle Analysemethoden zu geben und auf eine neue Methode (n-d-M-method) aufmerksam zu machen. Die neue Methode stellt eine durchgreifende Revision der „Ring“- oder „Waterman“-Analyse (Bestimmung des %-Gehaltes an Kohlenstoff in paraffinischer, naphthenischer und aromatischer Bindung) dar, die auf denselben Prinzipien beruht, aber einfacher anwendbar und experimentell besonders gut fundiert ist. Bei sorgfältigem Studium des Buches stellt man fest, daß zur Aufklärung der Konstitution von Mineralölprodukten in den letzten Jahren außerordentlich viel geleistet wurde, wenn auch noch viele Fragen offen bleiben müssen. Das Buch muß alle Chemiker interessieren, die sich mit der Strukturanalyse beschäftigen. Es zeichnet sich durch eine besonders wertvolle und erschöpfende Literaturzusammenstellung aus.

Zerbe [NB 635]

Die Öle und Fette in Wirtschaft und Technik, von *P. F. Rickmers*. Verlag für Chem. Industrie H. Ziolkowsky K.-G., Augsburg 1951. 272 S. Lw. DM 16.50.

Das Buch scheint vor allem als eine Art Warenkunde für die kaufmännische Praxis gedacht zu sein. Der Teil, der sich mit wirtschaftlichen Fragen des Öl- und Ölsaatgeschäfts, mit Handelsgebräuchen, Statistiken und dgl. befaßt, ist mit Fleiß und großer Sachkenntnis zusammengetragen. Die Darstellung des technischen Teils fällt dagegen etwas ab, sie ist bisweilen in Systematik und Ausdrucksweise zumindest für den Techniker nicht klar genug. Trotz dieser Einschränkung leistet das vom Verlag ansprechend ausgestattete Buch einen brauchbaren Beitrag zur allgemeinen Orientierung auf dem Fettgebiet.

H. J. Heinz [NB 641]

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen und dgl. in dieser Zeitschrift berechtigt nicht zu der Annahme, daß solche Namen ohne weiteres von jedermann benutzt werden dürfen. Vielmehr handelt es sich häufig um gesetzlich geschützte eingetragene Warenzeichen, auch wenn sie nicht eigens mit „(W.Z.)“ gekennzeichnet sind.

Redaktion: (17a) Heidelberg, Ziegelhäuser Landstr. 35; Ruf 6975/76. Alle Rechte vorbehalten, insbesondere die der Übersetzung. Kein Teil dieser Zeitschrift darf in irgendeiner Form — durch Photokopie, Mikrofilm oder irgendein anderes Verfahren — ohne schriftliche Genehmigung des Verlages reproduziert werden. — All rights reserved (including those of translations into foreign languages). No part of this issue may be reproduced in any form, by photostat, microfilm, or any other means, without written permission from the publishers.

Verantwortlich für den wissenschaftl. Inhalt: Dipl.-Chem. *F. Boschke*, (17a) Heidelberg; für den Anzeigenteil: *W. Thiel*, Verlag Chemie, GmbH. (Geschäftsführer *Eduard Kreuzhage*), Weinheim/Bergstr.; Druck: *Druckeret Winter*, Heidelberg.