

Allgemeines über Phasendiagramme; Isotopie; Periodensystem und seine Geschichte; Atombau; Natur der chemischen Bindung mit elektrostatischer und quantenmechanischer Beschreibung der Bindungskräfte; Koordinationslehre; gerichtete Bindungen; freie Radikale; molekulare Strukturen; Makrostrukturen; glasartiger Zustand; intermetallische Strukturen und Einlagerungsverbindungen.

Nach diesen einführenden Kapiteln (345 S.) folgt die Behandlung der Luft (80 S.) und des Wassers (140 S.). Erst jetzt beginnt die Beschreibung der einzelnen Elemente. Im vorliegenden ersten Band werden nur noch der Wasserstoff (121 S.), das Deuterium (223 S.), das Tritium (30 S.) und die Edelgase (141 S.) untergebracht. Fast alle Kapitel dieses ersten Bandes stammen aus der Feder von Prof. *Pascal* selbst; die übrigen Autoren *G. Bouissières*, *M. Haüssinsky*, *G. Pannetier* und *R. Viillard* haben nur einige kleine Abschnitte geschrieben. Die Gründlichkeit der Behandlung läßt nichts zu wünschen übrig. Trotzdem ist das Werk in flüssigem Stil geschrieben und die Darstellung darf sogar als elegant bezeichnet werden. Hoffentlich gelingt es dem Herausgeber, die weiteren Bände des schönen Werkes mit nicht allzu großen Zeitabschnitten folgen zu lassen.

*G. Schwarzenbach* [NB 249]

**Grundlagen der Metallkunde in anschaulicher Darstellung**, von *G. Masing*. Springer-Verlag, Berlin 1955. 4. Aufl., VI, 153 S., 140 Abb., geh. DM 12.60.

Welch großer Beliebtheit sich die „Grundlagen der Metallkunde“ von *G. Masing* erfreuen, geht daraus hervor, daß dieses erstmals 1940 erschienene Buch nun bereits in vierter Auflage vorliegt. Der Verf. verzichtet auch in dieser Neuauflage auf die Vermittlung spezieller Einzelheiten; er beschränkt sich nach wie vor in der gewohnten anschaulichen Darstellung auf die Grundsätze der Metallkunde. Somit darf dieses Buch auch weiterhin demjenigen, der sich erstmals mit der Lehre von den Metallen beschäftigen will, als erster Wegweiser empfohlen werden.

Gegenüber der dritten Auflage<sup>1)</sup> wurde das Werk nicht wesentlich geändert. Es wurde lediglich ein Kapitel über den technischen Gießvorgang neu aufgenommen.

*Heinz Schmid* [NB 248]

**Grundlagen der Chemie und chemischen Technologie des Holzes**, von *W. Sandermann*. Akademische Verlagsanstalt Geest & Portig KG., Leipzig 1956. 1. Aufl., XI, 498 S., 221 Abb., 134 Tab., geb. DM 48.—.

Das Buch ist die erweiterte Niederschrift einer Vorlesung, die sich offensichtlich in erster Linie an Studierende der Forstwissenschaft wendet. Der Verfasser behandelt alle mit der Chemie und der chemischen Technologie des Holzes zusammenhängenden Fragen. Eine ausführliche Einleitung schildert die geschichtliche und wirtschaftliche Entwicklung der Holznutzung und zeigt eindringlich, wie sich das Holz, das ursprünglich nur als Heiz- und Baumaterial diente, zum Chemierohstoff entwickelt hat. Dieses Kapitel ist mit großer Sachkenntnis geschrieben und ist sicher nicht nur für den Studierenden, sondern auch für den Fachmann, der im Beruf steht, sehr anregend. So erfährt man, daß der Waldbestand der Erde mehrmals wesentlich gefährdet war, weil die Zunahme der industriellen Produktion erheblich mehr Holzkohle und Pottasche erforderte, als man aus dem normalen Holzeinschlag gewinnen konnte. Es ist sicher richtig, in einem der Einführung dienenden Buch solche allgemeinen Betrachtungen anzustellen. Man muß sich aber darüber klar sein, daß sie den weniger erfahrenen Leser leicht dazu verleitet, die eigentlichen fachlichen Probleme in ihrer Bedeutung nicht richtig einzuschätzen. Diese Bedenken gelten in noch stärkerem Maße für das Kapitel „Die Photosynthese und ihre Leistungen“, das den Kohlenstoff-Kreislauf, den Ursprung der Lichtenergie, den Chemismus und die Energetik der Photosynthese, die Hektarerträge und den jährlichen Zuwachs an organischer Substanz auf 10 Seiten zusammendrängt. Die an sich gute Darstellung ist zu stark komprimiert, als daß sie dem Lernenden mehr als eine oberflächliche Information bieten kann. Gut gelungen sind die Kapitel „Der anatomische Aufbau der Hölzer“, „Die Chemie der Holzbestandteile“ und „Die chemische Technologie des Holzes“. Etwas wenig erfährt man über die theoretisch und praktisch interessante Gruppe der Holzpolyosen und ihr Vorkommen in den einzelnen Holzarten. Bei der Verwertung der Sulfitaiblauge vermißt man Ausführungen über das interessante Verfahren der Naßverbrennung. Die Angabe, daß Hefe alle Vitamine außer A, C und K enthält, ist dahingehend zu ergänzen, daß auch D, E und B<sub>12</sub> fehlen. Dagegen ist Cystin — wenn auch in geringer Menge — vorhanden.

<sup>1)</sup> Vgl. diese Ztschr. 64, 318 [1952].

Das Buch enthält am Schluß noch einen praktischen Teil mit zahlreichen analytischen und präparativen Vorschriften. Die bei dem beschränkten Raum getroffene Auswahl hält der Referent nicht für besonders glücklich. Es wäre sicher besser, diesen Teil auszuklammern und zu einem besonderen Praktikumsbuch auszubauen, nach dem der Studierende im Laboratorium arbeiten kann.

Die Ausstattung des Buches mit ausführlichen Tabellen und vielen Abbildungen ist gut, so daß der Leser ein klares und zutreffendes Bild von dem heutigen Stand der Holzchemie erhält. Zahlreiche Literaturangaben geben auch dem Fachmann die Möglichkeit, aus dem Buch wertvolle Anregungen zu schöpfen und sich über spezielle Fragen zu informieren.

*F. Reiff* [NB 247]

**Synthetic Drugs**, von *R. Fleck*. Cleaver-Hume Press Ltd., London 1955. 1. Aufl., VII, 380 S., versch. Abb., geb. 70s.

Der Verf. beschreibt auf 340 S. eine Auswahl der wichtigsten synthetischen Arzneimittel einschließlich einer Anzahl natürlicher Hormone, Vitamine und Antibiotica. Er hat versucht, die Vielzahl der Substanzen im Hinblick auf ihre pharmakologischen Eigenschaften und ihre klinische Wirkung in 15 Kapiteln zusammenzufassen. Die Darstellung beginnt mit den Amöbiciden, um über die Anaesthetica zu den Sulfonamiden und Vitaminen zu führen. Jedes Kapitel enthält neben einer medizinischen Einführung eine Übersicht der jeweils zu behandelnden Arzneimittel, die hierauf im einzelnen abgehandelt werden. Im Rahmen dieser Einzeldarstellungen werden die Drogen außer mit ihrer systematischen Bezeichnung teilweise auch mit den Handelsnamen der Herstellerfirmen benannt. Den Formelbildern der betreffenden Substanzen folgen eine ausführliche Darstellung der chemischen Synthese sowie Angaben über physikalisch-chemische Eigenschaften und zuweilen den analytischen Nachweis. Pharmakologisch-klinische Daten ergänzen die Beschreibung.

Unseres Erachtens ist es dem Verf. nicht in allen Fällen gelungen, die Vielzahl der besprochenen Arzneimittel unter dem Gesichtspunkt ihrer Pharmakologie und ihrer klinischen Anwendung systematisch zusammenzufassen und einzuordnen. Als Beispiel sei das Kapitel X der „*Cardiac Drugs*“ genannt, wo unter der Bezeichnung Herzmittel auch Quecksilberdiuretica und Antikoagulantien aufgeführt werden. Es erscheint auch nicht angängig, Coramin und Cardiazol, welche zentral erregend wirken, neben Amylnitrit aufzuführen, das eine periphere Gefäßerweiterung verursacht. Weiterhin werden im Kapitel XIII „*Muscular Relaxants and hypotensive Drugs*“ zunächst Spasmolytica beschrieben, die nur entfernt als Muskelrelaxantien bezeichnet werden können. Die Spasmolytica sollten wohl in einem besonderen Kapitel stehen, in dem Substanzen mit pharmakologischer Wirkung auf die glatte Muskulatur abgehandelt werden. Des weiteren stehen im Kapitel XIII wahllos nebeneinander Tubocurarin, Tetraäthylammoniumbromid, Pentamethoniumbromid und Decamethoniumjodid.

Die chemischen Synthesen werden zum allergrößten Teil recht ausführlich und erschöpfend beschrieben. Häufig umfassen sie sogar die Darstellung einfacher Ausgangsmaterialien. In einigen Fällen erscheint eine Auswahl zweckmäßig. Zu ergänzen wäre beispielsweise eine Synthese von Novocain durch Umesterung von p-Aminobenzoesäure-methylester mit Diäthyl-aminoäthanol oder die Herstellung von p-Amino-salicylsäure aus m-Aminophenol und Kohlendioxyd in Gegenwart von Kaliumcarbonat.

Leider haben sich auch eine Reihe von Druckfehlern eingeschlichen, so besonders in den an sich recht übersichtlich dargestellten Formelbildern (vgl. z. B. S. 18).

Positiv zu werten sind die übersichtliche Anordnung des Stoffes, die kurze und prägnante Beschreibung der Substanzen, die klaren Formelbilder und nicht zuletzt der Versuch, ein Arzneimittelbuch zu schreiben, das gleichermaßen die chemisch-synthetischen, die analytischen und die pharmakologisch-klinischen Gesichtspunkte berücksichtigt.

*G. Ehrhart* [NB 245]

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 249 75  
Fernschreiber 046-1855 Foerst Heidelberg.

© Verlag Chemie, GmbH. 1957. Printed in Germany.

Alle Rechte vorbehalten insbesondere 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 photoprint, 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., Pappelallee 3 · Fernsprecher 3635 · Fernschreiber 046381 chemieverl wnh  
Druck: *Druckerei Winter*, Heidelberg