

Pflanzen, die nach der Lösungsaufnahme im Licht gehalten werden, das aufgenommene ^{14}C praktisch vollständig wiedergefunden wird, gehen 40 % des radioaktiven Kohlenstoffs bei den Pflanzen verloren, die im Dunkeln gehalten werden. Im Licht wandern die markierten Zucker bedeutend langsamer aus dem behandelten Blatt heraus als im Dunkeln. Die Hauptmenge des herausgewanderten ^{14}C sammelt sich im unteren Teil des Stengels an. Kleinere Mengen

von radioaktivem Kohlenstoff finden sich in den aktiv wachsenden Stengelspitzen. — Von einem Blatt, dem 15 min die Photosynthese in $^{14}\text{CO}_2$ ermöglicht wurde, breitet sich ^{14}C in 3 h durch die gesamte Pflanze aus. Dabei reichert sich der radioaktive Kohlenstoff im Licht hauptsächlich in der Stengelspitze, im Dunkeln dagegen in der Wurzel an. (Canad. J. Botany 35, 339 [1957]). — Wa. (Rd 890)

Literatur

Grundlagen und Arbeitsmethoden der Kernphysik, herausgeg. von G. Hertz. Akademie-Verlag, Berlin 1957. 1. Aufl., 279 S., 154 Abb., 23 Tab., geb. DM 17.50.

Das Buch enthält die Wiedergabe einer Vortragsreihe. Es sind behandelt: die wichtigsten Tatsachen über Atombau, den Aufbau des Atomkerns, über Kernreaktionen durch schnelle Protonen, Deuteronen, α -Teilchen, durch Neutronen und γ -Quanten, einschließlich der Vorgänge bei langsamem Neutronen, sowie die Uran-Spaltung. Die Prinzipien der kernphysikalischen Meßmethoden sowie die üblichen Meßgeräte einschließlich der Massenspektrometer werden besprochen. Anerkennende Hervorhebung verdient vor allem das Kapitel über Kernreaktoren, in dem die Hauptzüge der Reaktortheorie übersichtlich wiedergegeben sind und bei der Beschreibung der Reaktoren russische und amerikanische Quellen gleichermaßen berücksichtigt werden. Weiter findet man ein Kapitel über die Anwendung radioaktiver Isotope und schließlich eines über paramagnetische Kernresonanz.

Die Kapitel sind von verschiedenen Verfassern geschrieben und in sich abgeschlossen. Zusammengenommen geben sie ein gutes Bild der Haupttatsachen der Kernphysik und sind als Einführung gut geeignet. Im allgemeinen werden klare quantitative Angaben gemacht. Am Ende der Kapitel ist meist ein Quellenachweis der Abbildungen und teilweise auch einschlägige Buchliteratur angegeben, aber man vermisst ein Stichwort- und Verfasserverzeichnis. Die von der Wahl der Einheiten abhängigen Zahlenwertgleichungen sind ein Schönheitsfehler.

R. Fleischmann [NB 365]

The Chemistry and Biology of Purines. A Ciba Foundation Symposium, herausgeg. von G. E. W. Wolstenholme und C. M. O'Connor. J. & A. Churchill Ltd., London 1957. 1. Aufl., XII, 327 S., 124 Abb., geb. £ 0.48.0.

Das Buch enthält die Vorträge eines Ciba-Symposiums, das im Mai 1956 in London stattfand.

Über neuere, präparative Methoden in der Purin-Reihe (auch neue Purine), berichteten die Arbeitsgruppen A. Bendich, E. C. Taylor und G. B. Ellion. Mit der Strukturaufklärung und den physikalischen Eigenschaften befaßten sich D. J. Brown und S. F. Mason. Während W. Pfeiderer über den Abbau bzw. die Umwandlung der Harnsäure in Wasser unter Druck berichtete, behandelte A. Albert die Umwandlung von Purinen in Pterine. A. Todd und Mitarbeiter trugen über die Chemie und Stereochemie der Nukleoside vor. In weiteren Vorträgen wurde über biochemische Untersuchungen mit Antipurinen bei Bakterien, über neue Purine von Vitamin-B₁₂-Faktoren (E. L. Smith) und die biologische Aktivität von Vitamin-B₁₂-Analogen, die als Basen Purine enthalten (S. K. Kon) berichtet. Auch über Puromycin und das chemische und biologische Verhalten von 9-β-D-Ribofuranosylpurin (G. B. Brown) wurde vorgetragen. Einige Mitteilungen beschäftigten sich mit der Biosynthese von Purinen (G. R. Greenberg, J. M. Buchanan). Eingehend wurde schließlich noch die Biochemie des 6-Mercaptopurins diskutiert und seine Anwendung bei der Behandlung der Leukämie.

Ausführliche Literaturhinweise werden gegeben. Was aber das Buch besonders empfehlenswert macht, sind die Diskussionsbeiträge nach jedem Vortrag.

A. Wacker [NB 369]

Anorganische Pigmente und Röntgenstrahlen, von R. König. Sammlung chemischer und chemisch-technischer Beiträge. Begründet von F. B. Ahrens. Herausgeg. von R. Pummerer. Neue Folge Nr. 54. Ferdinand Enke Verlag, Stuttgart 1956. 1. Aufl., XI, 132 S., 174 Abb., 28 Tab., geb. DM 27.—.

Die Strukturforschung mit Röntgenstrahlen hat besonders auf anorganischem Gebiet einen bedeutenden Umfang angenommen und zu wichtigen Ergebnissen geführt. So ist es nicht verwunderlich, daß das vorliegende gut und flüssig geschriebene kleine Handbuch einem Bedürfnis vieler Chemiker entgegenkommt, die näheres über die röntgenographische Untersuchung von Pigmen-

ten und ihren Ergebnissen erfahren möchten, ohne sich um die z. T. sehr zerstreute Literatur bemühen zu müssen.

Pigmentteilchen liegen hart an der Erfassungsgrenze des Lichtmikroskops oder darunter; Licht- und Elektronenmikroskop erfassen nur die Umrisse der sog. Sekundärteilchen. Das bei den feindispersen Pigmenten überwiegend angewandte Röntgenverfahren nach Debye-Scherrer-Hull liefert neben der idealen Kristallstruktur der Primärteilchen eine Summe von Aussagen über die Realstruktur, die mit anderen Methoden nicht oder nur ungleich schwerer zu erhalten sind.

Nach der sehr guten röntgenographisch-kristallographischen Einführung werden im Hauptteil die einzelnen anorganischen Pigmente besprochen, wobei klare und übersichtliche Tabellen zusammen mit einer Einteilung nach Farbe und nach Stellung der Kationen im Periodensystem ein schnelles Zurechtfinden ermöglichen. Sorgfältige, auch die neuesten Ergebnisse berücksichtigende Literaturhinweise erleichtern ein vertieftes Studium auf einem Spezialgebiet. In den 167 Röntgenaufnahmen im Anhang werden die Pigmente auch hinsichtlich ihrer Realstruktur beurteilt. Sowohl nach Inhalt als auch nach äußerer Aufmachung erfüllt das Buch alle Ansprüche; man kann es daher den auf dem Pigmentgebiet Tätigen bestens empfehlen.

F. Hund [NB 368]

Grundzüge der pharmazeutischen und medizinischen Chemie, von K. W. Rosenmund und H. Vogt. Verlag von Theodor Steinkopff, Dresden und Leipzig 1953/56. Teil I: Allgemeine und anorganische Chemie. 3. Aufl., VII, 212 S., 12 Abb., geh. DM 12.90; Teil II: Organische Chemie. 1. Aufl., VII, 207 S., 1 Abb., geh. DM 9.—.

Der 1953 erschienene Teil II, die organische Chemie behandelnd, ist drei Jahre später durch den Teil I — allgemeine und anorganische Chemie — ergänzt worden; da es sich um einen Grundriß handelt, spielt die zeitliche Differenz keine Rolle. Beide Bände zusammen geben in gedrängter Kürze, deren Prägnanz kaum noch übertroffen werden kann, alles Wesentliche, was ein Pharmaziestudent auf dem chemischen Sektor als Grundwissen braucht und was auch die Medizinstudenten lernen sollten.

Teil I behandelt zunächst einige Kapitel der allgemeinen Chemie (48 S.), dann die anorganische Chemie, wie üblich eingeteilt in Nichtmetalle (78 S.) und Metalle (71 S.). Teil II enthält die Abschnitte: Allgemeiner Teil (7 S.), Aliphatische Verbindungen (74 S.), Carbocyclische Verbindungen (54 S.), Heterocyclische Verbindungen (27 S.) und Naturstoffe verschiedenartiger Konstitution (24 S.). In diesem Rahmen wird eine Kurzfassung der wichtigsten Gebiete aus dem Bereich der Chemie geboten, ergänzt durch einige Bemerkungen über die medizinische bzw. pharmazeutische Anwendung der Verbindungen. Für Anfänger, die das Wesentliche der Chemie noch nicht selbst herausfinden können, ist es sehr empfehlenswert, sich auf diesem Wege einen Überblick zu verschaffen und sich die großen Unterrichtserfahrungen der Autoren nutzbar zu machen.

Wolfgang Schneider [NB 364]

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 als solche gekennzeichnet sind.

Redaktion: (17a) Heidelberg, Ziegelhäuser Landstr. 35; Ruf 24975
Fernschreiber 04-61855 Foerst Heidelbg.

© Verlag Chemie, GmbH. 1958. Printed in Germany.

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 photoprint, microfilm or any other means, without written permission from the publishers.