

Der Versuch, dem Chemiker, der nicht in erster Linie Analytiker ist, ein maßanalytisches Vademecum zur Verfügung zu stellen, ist als vollauf gelungen zu bezeichnen. Das Buch kann allen Amateur-Analytikern nur empfohlen werden, ist aber auch für den professionellen Analytiker eine prächtige Fundgrube.

Günther Kraft [NB 133]

**Polymer Science and Materials.** Vol. 1. Von A. V. Tobolsky und H. F. Mark. John Wiley and Sons, Inc., New York-London 1971. 1. Aufl., X, 404 S., zahlr. Abb. und Tab., geb. £ 10.05.

Das Buch wendet sich bevorzugt an jüngere Studenten und an Wissenschaftler und Technologen, die sich in das Gebiet der Polymerwissenschaft einarbeiten wollen oder sich einen ersten Überblick verschaffen möchten. Der dargebotene Stoff umfaßt ein weites Gebiet. So werden im vorliegenden 1. Band des zweiteilig geplanten Werkes die wesentlichen physikalisch-chemischen Grundlagen Polymerer in Lösung behandelt, ferner die Physik des festen Zustandes synthetischer Makromoleküle und schließlich in drei Kapiteln die technischen Eigenschaften und die Verarbeitung von Kautschuken, plastischen Kunststoffen und von Fasern.

Diese Breite war nur unter bewußtem Verzicht auf alle mathematischen Ableitungen zu erreichen. Das hat allerdings zur Folge, daß die zahlreich verwendeten Formeln gelegentlich etwas unvermittelt dastehen. Man hätte sich hier gewünscht, daß die wichtigsten Formeln plausibel gemacht worden wären. Der Versuch, ein so dringend benötigtes Buch für den Anfänger zu schaffen, kann daher nur zum Teil als gelungen betrachtet werden.

Das Buch verfolgt neben der Absicht einer Einführung in die Polymerwissenschaft noch den weiteren Gesichtspunkt, Grundlagenwissenschaft und technische Anwendung unter einem gemeinsamen Gesichtspunkt zu betrachten. Diese Absicht kann als gelungen angesehen werden, und das Buch zeichnet sich hierdurch vor anderen Darstellungen aus, die entweder den einen oder den anderen Gesichtspunkt bevorzugen. Dem Buch kommt zugute, daß im wesentlichen nur die beiden Hauptautoren die Konzeption bestimmen.

Dennoch ist das Niveau nicht immer gleichbleibend. Nach einer sehr guten und mitreißenden Einleitung folgt ein Kapitel über Molekulargewicht und Molekulargewichtsverteilung, das in sachlicher Hinsicht unbefriedigend und veraltet ist. In den meisten Kapiteln wird ein solides Wissen vermittelt. Zwei Beiträge können als hervorragend bezeichnet

werden: Es sind dies die Kapitel „Gleichgewichtspolymerisation“ sowie „Flüssige und plastische Kristalle“. Besonders dieser zuletzt genannte Artikel ist unkonventionell, eröffnet neue Aspekte und dürfte auch dem Fachmann auf dem Polymergebiet belebende, neue Impulse geben.

Walther Burchard [NB 137]

**Molekulare Prozesse des Lebens.** Von D. E. Green und R. F. Goldberger. Springer-Verlag, Berlin-Heidelberg-New York 1971. 1. Aufl., X, 240 S., 98 Abb., geb. DM 38.—.

Konzeption und Zielsetzung dieses Buches sind ungewöhnlich: Darstellung ausgewählter biochemischer Grundvorgänge in lebenden Systemen sowie Beschreibung wichtiger molekularer Reaktionsabläufe, die in zahlreichen Organismen sehr unterschiedlicher Entwicklungsstufen gleich oder sehr ähnlich sind. Durch den Verzicht auf Einzelfakten und durch die Betonung gemeinsamer grundlegender Mechanismen wird dem Leser das Prinzip biochemischer Lebensvorgänge vermittelt und das Wesentliche erkennbar.

Neben dem Aufbau der Zelle und ihrer Bestandteile werden in erster Linie Enzyme und ihre Wirkungsweise, Kontrollmechanismen des Stoffwechsels der Zelle sowie Struktur und Funktion von Makromolekülen (Polysaccharide, Proteine, Nucleinsäuren, Phospholipide) behandelt. Sehr breiter Raum wird – mit Recht – der Besprechung des Energiehaushaltes der Zelle (energie liefernde Prozesse, energieabhängige Synthesen und Energieübertragungen) eingeräumt. Das Kapitel „DNS, RNS und Proteinsynthese“ ist allerdings recht knapp und z. T. sehr vereinfacht dargestellt; eine stärkere Akzentuierung dieses Themenbereiches wäre im Hinblick auf die zentrale Stellung innerhalb der Molekularbiologie sicherlich wünschenswert. Der Aufbau des Buches bringt es mit sich, daß Angaben über Methodik und Literatur fehlen. Die Übersetzung aus dem Englischen ist gut. Das Buch ist leicht verständlich geschrieben, der behandelte Stoff ist übersichtlich und sinnvoll gegliedert, Details und Spezialwissen werden nur dort erwähnt, wo sie zu einem besseren Verständnis biochemischer Grundmechanismen beitragen.

Dieses Buch will also nicht als herkömmliches Lehrbuch verstanden werden, es wendet sich an eine breitere Leserschicht und mag als sehr gelungener Versuch betrachtet werden, grundlegende molekulare Prozesse lebender Systeme anschaulich und verständlich darzustellen.

Jürgen Niessing [NB 134]

Angewandte Chemie, Fortsetzung der Zeitschrift „Die Chemie“

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 als solche gekennzeichnet sind.

Redaktion: 694 Weinheim, Boschstraße 12; Telefon (06201) 4036 und 4037, Telex 465 516 vchwh d.

© Verlag Chemie GmbH, Weinheim/Bergstr. 1973. Printed in Germany.

Alle Rechte, insbesondere die der Übersetzung in fremde Sprachen, vorbehalten. Kein Teil dieser Zeitschrift darf ohne schriftliche Genehmigung des Verlages in irgendeiner Form – durch Photokopie, Mikrofilm oder irgendein anderes Verfahren – reproduziert oder in eine von Maschinen, insbesondere von Datenverarbeitungsmaschinen verwendbare Sprache übertragen oder übersetzt werden. All rights reserved (including those of translation into foreign languages). No part of this issue may be reproduced in any form – by photoprint, microfilm, or any other means – nor transmitted or translated into a machine language without the permission in writing of the publishers. – Nach dem am 1. Januar 1966 in Kraft getretenen Urheberrechtsgesetz der Bundesrepublik Deutschland ist für die fotomechanische, xerographische oder in sonstiger Weise bewirkte Anfertigung von Vervielfältigungen der in dieser Zeitschrift erschienenen Beiträge zum eigenen Gebrauch eine Vergütung zu bezahlen, wenn die Vervielfältigung gewerblichen Zwecken dient. Die Vergütung ist nach Maßgabe des zwischen dem Börsenverein des Deutschen Buchhandels e. V. in Frankfurt/M. und dem Bundesverband der Deutschen Industrie in Köln abgeschlossenen Rahmenabkommens vom 14. 6. 1958 und 1. 1. 1961 zu entrichten. Die Weitergabe von Vervielfältigungen, gleichgültig zu welchem Zweck sie hergestellt werden, ist eine Urheberrechtsverletzung.

Verantwortlich für den wissenschaftlichen Inhalt: Dipl.-Chem. Gerlinde Kruse, Weinheim/Bergstr. – Verantwortlich für den Anzeigenteil: H. Both, Weinheim/Bergstr. – Verlag Chemie GmbH (Geschäftsführer Jürgen Kreuzhage und Hans Schermer), 694 Weinheim/Bergstr., Pappelallee 3. Telefon (06201) 4031. Telex 465 516 vchwh d – Gesamtherstellung: Zehnersche Buchdruckerei, Speyer/Rhein.