

arbeiten. Der Rezensent ist überzeugt, daß das Buch seinen Wert für viele Jahre behalten wird, und er empfiehlt es daher jedem Chemiker und jeder Institution, die sich mit der Milchsäure beschäftigen, ebenso aber ganz allgemein jedem organisch-chemischen Laboratorium.

Niels Clauson-Kaas [NB 154]

Spectroscopic Properties of Inorganic and Organometallic Compounds. Vol. 4. Specialist Periodical Reports. Herausgeg. von The Chemical Society, London 1971. 1. Aufl., XVIII, 604 S., zahlr. Abb., geb. £ 10.00.

Band 4 gibt eine Zusammenstellung der 1970 erschienenen Literatur, getrennt nach folgenden Fachgebieten: Magnetische Kernresonanz (185 Seiten), Kern-Quadrupol-Resonanz (10 Seiten), Mikrowellenspektroskopie (13 Seiten), Schwingungsspektren (260 Seiten) und Mößbauer-Spektroskopie (95 Seiten). Die Literatursammlung ist vollständig und wird so präsentiert, daß alle bedeutenden Entwicklungen auf diesen Gebieten besonders herausgestellt werden. Dabei werden die Ergebnisse nicht nur mitgeteilt, sondern Möglichkeiten aufgezeigt, wie spektroskopische Informationen genutzt werden können.

Jedes Kapitel ist in sich geschlossen und gibt einen Einblick, welche Anwendungsbreite die einzelnen Methoden fanden. In der Einleitung zu jedem Kapitel werden die erschienenen Bücher und Übersichtsartikel besprochen und die Schwerpunkte der Untersuchungen herausgestellt. Jeder Abschnitt enthält Sektionen, die nach den Elementen geordnet sind. Diese Anordnung ermöglicht dem Leser einen schnellen Überblick.

Dieser Band kann allen wärmstens empfohlen werden, die sich mit diesen Methoden beschäftigen. Besonders wertvoll ist diese Serie für diejenigen, die sich in diese Bereiche einarbeiten wollen (Diplomanden, Doktoranden). Mit einem minimalen Arbeitsaufwand erhält man in kürzester Zeit einen großen geordneten Literaturüberblick.

H. W. Roesky [NB 122]

Progress in the Chemistry of Fats and other Lipids. Vol. 11. Herausgeg. von R. Holman. Pergamon Press, Oxford 1971. 1. Aufl., VIII, 424 S., zahlr. Abb. u. Tab., geb. £ 11.—.

Der vorliegende Band besteht aus mehreren, thematisch ganz verschiedenen, in sich abgeschlossenen Kapiteln. Dabei ist in diesem Band die Spannweite der Themen, im Gegensatz zu einigen früheren Bänden, besonders groß. So behandelt das Kapitel „Phospholipids, Liquid Crystals, and Cell Membrane“ von R. M. Williams und D. Chapman die physikalischen Eigenschaften von Phospholipiden und Phospholipid-Solvens-Systemen und die sich daraus ergebenden möglichen Funktionen der Phospholipide in biologischen Membranen. In den beiden Beiträgen „Chemistry and Metabolism of Fatty Aldehydes“ von V. Mahadevan und „The Chemistry of Sulfolipids“ von T. H. Haines liegt das Gewicht auf den chemischen Eigenschaften, der Strukturklärung und der Synthese der besprochenen Stoffklassen, für die es die ersten ausführlichen Zusammenfassungen sind. C. R. Smith, Jr. gibt in „Occurrence of Unusual Fatty Acids in Plants“ eine erschöpfende Zusammenstellung der Struktur aller in Pflanzen gefundener Fettsäuren, die nicht die Polyallylstruktur besitzen. Sowohl auf Zusammensetzung und Struktur der Insektlipide als auch auf ihren Stoffwechsel geht P. G. Fast im Beitrag „Insect Lipids“ ein und leitet damit zu dem rein enzymatischen Abschnitt von R. G. Jensen „Lipolytic Enzymes“ über. In diesem Aufsatz wird auf das Vorkom-

men, die Isolierung und die Eigenschaften der Lipasen eingegangen, die Mono- oder Triglyceride spalten. Hinzu kommt noch ein Kapitel über das sehr aktuelle Thema „Pesticide Residues in Fats and other Lipids“ von A. M. Parsons.

Dem Herausgeber ist es, wie schon bei den früheren Bänden, gelungen, für jedes einzelne dieser Sondergebiete hervorragende Fachleute als Autoren zu gewinnen. Dies spiegelt sich besonders in den übersichtlichen Gliederungen und der verständlichen Sprache wider. Daher dürfte dieser Band nicht nur bei Lesern, die eine Einführung in die Spezialgebiete suchen, sondern auch bei Spezialisten, die ihre Kenntnisse auffrischen wollen, auf großes Interesse stoßen. Die reichhaltigen Literaturhinweise bei allen Beiträgen erlauben darüber hinaus noch eine schnelle Orientierung und Vertiefung des besprochenen Stoffes in der Primärliteratur.

Der positive Gesamteindruck dieses Bandes wird leider dadurch beeinträchtigt, daß bis auf ganz wenige Literaturstellen aus dem Jahre 1970 in einigen Beiträgen nur die Literatur bis einschließlich 1968 oder in anderen bis einschließlich 1969 berücksichtigt ist. Im Kapitel von A. M. Parsons hören die zitierten Literaturstellen schon Ende 1967 auf. Je nach Kapitel ist die Literatur der letzten zwei bis vier Jahren nicht enthalten, und dadurch verliert das Buch an Aktualität. Im Interesse der Gesamtreihe sollten die Beiträge der nächsten Bände mit einem einheitlichen Datum abschließen und schnell veröffentlicht werden.

Wolf-H. Kunau [NB 124]

Inorganic Titrimetric Analysis—Contemporary Methods.

Vol. 1. Von W. Wagner und C. J. Hull. Herausgeg. von L. Jordan. Marcel Dekker, Inc., New York 1971. 1. Aufl., XII, 225 S., geb. \$ 13.50.

Das Buch, das im Vorwort als unüblich bezeichnet wird, hat sich zur Aufgabe gemacht, dem Chemiker, der gelegentlich vor der Notwendigkeit der Bestimmung eines Elements (oder einfacherer anorganischer Ionen und Verbindungen, wie beispielsweise Azid, Hydrazin, Cyanid oder Dithionit) steht, dafür geeignete Titrationsverfahren in einer solchen Form an die Hand zu geben, daß er sie in einem normal ausgerüsteten Laboratorium (z. B. elektrische und photometrische Indikation, coulometrische Titration) mit guter Aussicht auf Erfolg praktizieren kann. Es will damit zudem von der Notwendigkeit entheben, vor derartigen Aufgaben Handbücher der analytischen Chemie studieren oder die Register analytischer Periodica oder Referateorgane sichten zu müssen.

Um dieser ganz pragmatischen Zielsetzung gerecht zu werden, werden für die Bestimmung jedes Elements bewährte, gängige Titrationsmethoden, acidimetrische, komplexometrische, Fällungs- und Redox-Verfahren, beschrieben und hinsichtlich ihrer Anwendbarkeit, Selektivität, Genauigkeit und Störungsanfälligkeit sowie der benötigten Hilfsmittel charakterisiert. Auf die Beschreibung von Verfahrensdetails wird bewußt verzichtet, dafür wird auf jeweils einige wesentliche neuere Literaturstellen verwiesen. Die Gliederung des ganz auf Zweckmäßigkeit ausgerichteten Buches ist ebenso übersichtlich, wie es die eines jeden Kapitels ist: Sie lehnt sich an das Periodensystem der Elemente an (wobei die Transurane und die Edelgase nicht ausgelassen werden) und gibt jeweils nach einer Übersicht über klassische (vor 1950) und zeitgemäße (meist nach 1960) Möglichkeiten kurze Beschreibungen der ausgewählten Verfahren.

Der Versuch, dem Chemiker, der nicht in erster Linie Analytiker ist, ein maßanalytisches Vademecum zur Verfügung zu stellen, ist als vollaufgelungen zu bezeichnen. Das Buch kann allen Amateur-Analitikern 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 bezeich-

net 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: Zechnersche Buchdruckerei, Speyer/Rhein.