

Yvon, wird nicht erwähnt, und natürlich auch nicht das instruktive Handbuch dieser Firma über geritzte und holographische Beugungsgitter. Rabeks Inkompetenz kommt schließlich in Kapitel 10.2, „Monochromators“, heraus. In Fig. 10.16 werden zwei Anordnungen gezeigt, die einen Prismen- und einen Gittermonochromator darstellen sollen. Zu sehen sind aber (jeweils mit Linsenoptik) etwas Prismenspektrographähnliches und eine Transmissionsgitteranordnung, bei der gerade die nullte Ordnung durch den Spalt geht. Man erfährt nichts über die beiden üblichen Antriebsarten von Gittermonochromatoren (Sinus-Antrieb für lineare Wellenlängenänderung und Coscans-Antrieb für lineare Wellenzahländerung), nichts über Probleme mit Streulicht, mehrfacher Beugung, höheren Beugungsordnungen, usw. Zehn Monochromatortypen werden aufgezählt, davon vier in fehlerhafter Schreibweise. Im übrigen ist die Aufzählung nutzlos, weil nicht erklärt wird, worin die Besonderheit eines jeden Monochromatortyps besteht. Die zwölf Literaturstellen sind auch zum großen Teil unbrauchbar: Acht betreffen spezielle Konstruktionen für das Vakuum-UV und für Raumfahrtanwendungen, die übrigen vier eine Anwendung des kleinsten Konkavgitter-Doppelmonochromators von Jobin Yvon, eine Arbeit aus dem Jahre 1965 und zwei Firmenschriften. Auch hier wird die Firma Jobin Yvon nicht erwähnt, obwohl sie das größte Programm an Gittermonochromatoren hat und mit dem „High-Luminosity“-Konkavgittermonochromator einen Monochromator anbietet, der für viele photochemische Untersuchungen geeignet sein müßte.

(5) Selbst die beiden nicht-experimentellen Kapitel 1 und 20 enthalten Fehler und viele Ungenauigkeiten. In 1, „Nature and Properties of Light“, wird die Wellenzahl $\tilde{\nu}$ definiert als (Wellenlänge)⁻¹ statt als (Wellenlänge im Vakuum)⁻¹. In Kapitel 20, „Electronically Excited States“, steht auf S. 732 im letzten Absatz: „In an isolated molecule in a very dilute solution ($\sim 10^{-6}$ M) or in low-pressure vapour, the fluorescence occurs from the vibronic state (S_1^*) initially excited or ...“. Es wird also glatt das Gegenteil von Kasha's Regel behauptet.

Der Autor hat sein Ziel in keinem wesentlichen Punkt erreicht. Wegen der willkürlichen Auswahl von Firmen und der unkritischen Darstellung bietet das Buch keine Entscheidungshilfe beim Kauf eines Gerätes. Es ist nicht „up-to-date“, weil häufig die sehr beschränkte Leistungsfähigkeit eines bestimmten Gerätes mit dem Stand der Technik gleichgesetzt wird. Es ist unbrauchbar als Laborhandbuch, weil man immer mit einer sinnentstellenden Referierung der Originalliteratur rechnen muß. Selbst als Literatursammlung ist das Buch nur von geringem Nutzen, wie das Beispiel in (4) gezeigt hat. Man kann also nur den Rat geben, dieses Buch nicht zu kaufen, nicht zu lesen und nie zu zitieren (sondern immer nur die Originalliteratur) und Studenten ausdrücklich vor ihm zu warnen.

Bernhard Nickel [NB 596]
Max-Planck-Institut für
Biophysikalische Chemie, Göttingen

Electrical Properties of Polymers. Herausgegeben von D. A. Seanor. Academic Press, New York 1982. XI, 379 S., geb. \$ 52.00.

Die Neigung der Verlage, eine Reihe thematisch nur locker zusammengehörender Einzelbeiträge unterschiedlicher Qualität von mehreren Autoren unter einem zugkräftigen Titel zusammenzufassen und zu vermarkten, nimmt leider zu. Das vorliegende Buch gibt ein Beispiel für diese Unsitten.

Im 1. Kapitel bringt D. A. Seanor unter dem Titel „Electrical Conduction in Polymers“ einen kursorischen Überblick über elektrische Phänomene, Meßmethoden und elektrische Eigenschaften verschiedener Stoffklassen und Aggregatzustände von Polymeren. Die für die neuere Forschung entscheidenden Arbeiten über metallähnlich leitende Polymere (z.B. Polyacetylen) werden hier wie im Rest des Buches nur mit wenigen Randbemerkungen bedacht. Interessant ist ein Abschnitt über Ionenleitfähigkeit in makromolekularen Systemen, obgleich auch hier jeder Hinweis auf die für elektrochemische Anwendungen relevanten Polyethylenoxid/Salzkomplexe fehlt.

Charakteristisch für die Qualität des Artikels wie des gesamten Buches ist es, daß das Problem des Zusammenhangs von elektrischen Eigenschaften und Morphologie teilkristalliner Polymere anhand eines Modells von Flory (nicht Florey, wie in der Legende zu Fig. 10 angegeben!) aus dem Jahr 1953 (!) diskutiert wird.

In Kapitel 2 (30 S.) befaßt sich J. H. Perlstein unter dem anspruchsvollen Titel „Structure and Charge Generation in Organic Molecular Self Assemblies“ ausschließlich mit Thiapyryliumsalzen, die in Polycarbonat dispergiert sind. Es stellt sich heraus, daß nicht einmal die Struktur der Einlagerungskomplexe eindeutig geklärt ist.

Das Thema „Photophysical Processes, Energy Transfer and Photoconduction in Polymers“ wird von R. F. Cozzens auf ca. 30 Seiten in Kapitel 3 abgehandelt. Ohne in Details zu gehen, wird eine sehr elementare Einführung gegeben, gefolgt von vielen historischen Zitaten zur Photoleitfähigkeit von Polymeren und deren technischer Nutzung.

Im Kapitel 4 (80 S.) von V. Y. Merrit mit der Überschrift „Photovoltaic Phenomena in Organic Solids“ werden dem Stichwort Polymere ganze 11 Zeilen gewidmet. Die Bemerkung des Autors, daß Polymere sich sehr komplex verhalten, wirkt im Zusammenhang des Buches erheiternd.

Das Thema des Kapitels 5 „Thermally Stimulated Discharge Current Analysis of Polymers“ (H. Carr, 20 S.) wurde in anderen Monographien und Fortschrittsberichten in jüngster Zeit mehrfach abgehandelt. Das gleiche gilt für die restlichen Kapitel des Buches; zum Teil sind vor kurzem von den gleichen Autoren ähnliche Übersichten erschienen. Ein Beispiel dafür ist G. M. Sessler's Beitrag „Polymeric Electrets“ in Kapitel 6 (40 S.). Die beiden restlichen Kapitel befassen sich mit „Contact Electrification of Polymers and its Elimination“ (D. K. Davies, 30 S.) und mit „Dielectric Breakdown Phenomena in Polymers“ (P. Fischer, 45 S.).

Wer das Buch kauft, wird zumindest an der soliden Aufmachung und der sorgfältigen Arbeit des Buchbinders Freude haben.

Gerhard Wegner [NB 591]
Institut für Makromolekulare Chemie
der Universität Freiburg

Advanced Sugar Chemistry. Principles of Sugar Stereochemistry. Von R. S. Shallenberger. Ellis Horwood Ltd., Chichester 1982. XX, 323 S., geb. £ 31.50.

Der Titel „Advanced Sugar Chemistry“ ist etwas irreführend, denn er suggeriert dem Leser, daß hier ganz allgemein eine fortschrittliche Kohlenhydrat-Chemie geboten wird; der Untertitel „Principles of Sugar Stereochemistry“ trifft den Inhalt des vorliegenden Buches viel besser. Es ist somit keine Konkurrenz zu den gut eingeführten Lehrbüchern; Shallenberger beschreibt vielmehr den Aufbau des Kohlenhydrat-Systems, alle sterischen Fragen und Zusammenhänge sowie Konformationsbeziehungen. Abgesehen vom Phänomen der Mutarotation werden aber keine Reak-

tionen von Sacchariden erörtert. Insofern tritt das Buch in Konkurrenz zu Stoddarts bekanntem Werk „Stereochemistry of Carbohydrates“, das 1971 erschien und damals eine wichtige Lücke füllte. Vergleicht man die beiden Bücher, so dürfte man dem Stoddart in Teilen mehr Tiefgang zumessen. Das Shallenbergersche Buch ist, da sich in den letzten zehn Jahren das Material sehr gut abgesetzt hat, didaktisch besser aufbereitet. Es ist leichter zu lesen und führt mit Geduld auch Anfänger in komplizierte stereochemische Fragen der Kohlenhydrat-Chemie ein.

Die Kapitel 1 bis 3 behandeln die Nomenklatur, den Aufbau und die Entwicklung des Systems der Monosaccharide, wobei stereochemische Fragen, speziell Fragen der Chiralität, im Vordergrund stehen. Im Kapitel 4 werden acyclische Strukturen und deren Eigenschaften diskutiert. Die Kapitel 5 und 6 erklären die Halbacetal-Bildung der Zucker und beschreiben ausführlich die hierbei auftretenden komplizierten konformativen Verhältnisse. Im Kapitel 7 werden in recht guter und umfassender Weise optische Drehung und Struktur von Sacchariden in Beziehung gebracht. Kapitel 8 befaßt sich intensiv mit der Mutarotation und der Anhydrid-Bildung. In Kapitel 9 über Oligosaccharide sind zahlreiche Formeln zu finden. Hier ist es jedoch ein Mangel, daß über die Konformation von Oligosacchariden, über die man gerade in den letzten Jahren sehr viel bessere Vorstellungen entwickelt hat, nichts berichtet wird. Es läßt sich darüber streiten, ob Kapitel 10 über Süßigkeit von Zuckern notwendig ist, da diese Dinge im Augenblick noch recht spekulativ sind.

Insgesamt ist das Buch, insbesondere für Chemiker, die der Kohlenhydrat-Chemie fernerstehen, sowie für Biochemiker oder Biologen gut geeignet, sich in das System der Stereochemie und der sich davon ableitenden Effekte einzuarbeiten. Mit geradezu rührender Geduld werden hier oft schwer verständliche Verhältnisse und Zusammenhänge dargelegt, was den Zugang zum Verständnis erheblich erleichtert.

Hans Paulsen [NB 598]
Institut für Organische Chemie
und Biochemie der Universität Hamburg

Neuerscheinungen

Die im folgenden angezeigten Bücher sind der Redaktion zugesandt worden. Nur für einen Teil dieser Werke können Rezensionen erscheinen, da die Seitenzahl, die dafür zur Verfügung steht, begrenzt ist. Alle aufgeführten Werke können über W & P Buchversand für Wissenschaft und Praxis, Boschstraße 12, D-6940 Weinheim, bezogen werden. Tel. (06201) 606-0, Telex 465516 vchwh d, Telefax (06201) 602328.

Methods of Enzymatic Analysis. Vol. 1: Fundamentals. Herausgegeben von H. U. Bergmeyer. Verlag Chemie, Weinheim 1983. XXII, 580 S., geb. Subskriptionspreis bis 31. 12. 1983 DM 170.00 (später DM 198.00), als einzelner Band DM 230.00. – ISBN 3-527-26041-2

Nuclear Fuel Cycle. Vol. 2. Herausgegeben von F. Baumgärtner, K. Ebert, E. Gelfort und K. H. Lieser. Verlag Chemie, Weinheim 1983. XIV, 352 S., Paperback, DM 130.00. – ISBN 3-527-25947-3

Phase Transfer Catalysis. Herausgegeben von E. Dehmlow und S. Dehmlow. Verlag Chemie, Weinheim 1983. 2. verb. Aufl. XIV, 386 S., geb. DM 138.00. – ISBN 3-527-25897-3

Klassische Mechanik. Von F. Kuypers. Physik Verlag, Weinheim 1983. X, 330 S., broschiert, DM 39.00. – ISBN 3-87664-070-9

Moderne Analysenmethoden, Teil 1: Elektroanalytische Methoden. Von D. Götz. Aulis Verlag Deubner & Co., Köln 1983. 112 S., broschiert, DM 18.60. – Best.-Nr. 335-00619

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: Pappelallee 3, D-6940 Weinheim,
Telefon (06201) 602315, Telex 465516 vchwh d, Telefax (06201) 602328.

© Verlag Chemie GmbH, D-6940 Weinheim, 1983.

Printed in the Federal Republic of Germany.

Verantwortlich für den wissenschaftlichen Inhalt: Dr. P. Göllitz, Weinheim.

Verlag Chemie GmbH (Geschäftsführer: Prof. Dr. Helmut Grunewald und Hans Dirk Köhler), Pappelallee 3, D-6940 Weinheim, Telefon (06201) 602-0, Telex 465516 vchwh d, Telefax (06201) 602328. – Anzeigenleitung: R. J. Roth, Weinheim.

Satz, Druck und Bindung: Zehnersche Buchdruckerei, Speyer/Rhein.



Die Auflage und die Verbreitung wird von der IVW kontrolliert.

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 über-

tragen 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. – Von einzelnen Beiträgen oder Teilen von ihnen dürfen nur einzelne Vervielfältigungstücke für den persönlichen und sonstigen eigenen Gebrauch hergestellt werden. Jede im Bereich eines gewerblichen Unternehmens hergestellte oder benutzte Kopie dient gewerblichen Zwecken gem. § 54 (2) UrhG und verpflichtet zur Gebührenzahlung an die VG WORT, Abteilung Wissenschaft, Goethestr. 49, 8000 München 2, von der die einzelnen Zahlungsmodalitäten zu erfragen sind. Die Weitergabe von Vervielfältigungen, gleichgültig zu welchem Zweck sie hergestellt werden, ist eine Urheberrechtsverletzung.

Valid for users in the USA: The appearance of the code at the bottom of the first page of an article in this journal (serial) indicates the copyright owner's consent that copies of the article may be made for personal or internal use, or for the personal or internal use of specific clients. This consent is given on the condition, however, that the copier pay the stated per-copy fee through the Copyright Clearance Center, Inc., for copying beyond that permitted by Sections 107 or 108 of the U.S. Copyright Law. This consent does not extend to other kinds of copying, such as a copying for general distribution, for advertising or promotional purposes, for creating new collective works, or for resale. For copying from back volumes of this journal see 'Permissions to Photo-Copy: Publisher's Fee List' of the CCC.