

Yvon, wird nicht erwähnt, und natürlich auch nicht das instructive 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 nulite Ordnung durch den Spalt geht. Man erfährt nichts über die beiden üblichen Antriebsarten von Gittermonochromatoren (Sinus-Antrieb für lineare Wellenlängenänderung und Cosecans-Antrieb für lineare Wellenzahländerung), nichts über Probleme mit Streulicht, mehrfacher Beugung, höheren Beugungsordnungen, usw. Zehn Monochromatotypen werden aufgezählt, davon vier in fehlerhafter Schreibweise. Im übrigen ist die Aufzählung nutzlos, weil nicht erklärt wird, worin die Besonderheit eines jeden Monochromatotyps 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 \bar{v} definiert als $(\text{Wellenlänge})^{-1}$ statt als $(\text{Wellenlänge im Vakuum})^{-1}$. In Kapitel 20, „Electronically Excited States“, steht auf S. 732 im letzten Absatz: „In an isolated molecule in a very dilute solution ($\sim 10^{-6} \text{ M}$) or in low-pressure vapour, the fluorescence occurs from the vibronic state (S^*) initially excited or ...“. Es wird also glatt das Gegenteil von Kashas 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 lokaler 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 kurorischen 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. Sesslers 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-