

Zellen, ferner ein Abschnitt über Thermozyten. Ein Zwischenkapitel beschreibt die Grundlagen der „Konzentrations“- und „Aktivierungs“-Überspannung. Den Hauptteil des Buches bilden Ausführungen über zwei- und mehrfache Elektroden, Deckschicht- und Doppeldeckschicht-Elektroden einschließlich der Passivität, sowie ein Zusatzkapitel über Schabeffekte.

Die Autoren wiederholen oft verallgemeinernd bereits gebrachte Zusammenhänge, aber dem Leser kann dies nur recht sein, verhilft es ihm doch dazu, sich an die stark vom üblichen Schlendrian abweichende Terminologie zu gewöhnen und allmählich die strenge Systematik der reich mit Indices umrahmten Symbole zu erfassen. In einem Anhang hat E. Lange nochmals seine Ansichten zu verschiedenen allgemeinen Fragen, insbesondere der Terminologie, zusammengefaßt.

Das Buch ist nicht leicht zu lesen, aber im Kampf mit ihm wird jeder Elektrochemiker eine solide Grundlage seiner Wissenschaft gewinnen.

W. Jaenicke [NB 136]

**Infrared Absorption Spectroscopy — Practical** — Von K. Nakanishi. Verlag Holden-Day, Inc., San Francisco und Nankodo Co., Tokyo 1962. 1. Aufl., IX, 133 S., zahlr. Abb. u. Tab., geb. \$ 8.—.

Das vorliegende Buch verfolgt das Ziel, den Leser an Hand von Übungsbeispielen (85 Aufgaben mit Lösungen) in die empirische Auswertung von IR-Spektren einzuführen. Dem Übungssteil (149 S.) stellt der Verfasser eine Einführung (8 S.) sowie eine recht umfangreiche (40 S.), wenn auch nicht vollständige, mit kurzen Kommentaren versehene Zusammenfassung von Gruppenfrequenzwerten voran; zwei weitere Kapitel behandeln die Faktoren, welche Lage und Intensität der Schlüsselbanden beeinflussen.

Das Übungsmaterial ist im allgemeinen gut ausgewählt; es ist nach funktionellen Gruppen und Substanzklassen angeordnet, nicht nach steigendem Schwierigkeitsgrad der Zuordnung. Auf eine Reihe nützlicher Techniken wird hingewiesen (z. B. gezielte Veränderung eines Spektrums durch chemischen Eingriff, etwa beim Nachweis der iso-Propenyl-Gruppe durch Reduktion zur iso-Propyl-Gruppe, oder (S. 41) der sichere Nachweis von Aminen durch Messung des Spektrums ihres Ammoniumsalzes). Besonders instruktiv ist das 4. Kapitel, in dem an 12 Messungen gezeigt wird, wie sich die Doppelbindungsbanden des Dimedons unter verschiedenen Meßbedingungen verändern und welche Schlüsse aus solchen Aufnahmen zu ziehen sind. Hervorzuheben ist ferner die wohlüberlegte Aufteilung und Anordnung des Stoffes in Satz und Druck, besonders bei den Übungsaufgaben und den Lösungen.

Diesen positiven Eigenschaften stehen leider auch etliche Mängel gegenüber. So finden sich recht zahlreiche Druckfehler (am stärksten gehäuft wohl auf S. 6) und vermeidbare Irrtümer: Man fragt sich ob — wie auf S. 22 erwähnt — wirklich Messungen mit einem Calciumchlorid-Prisma durchgeführt wurden; hier dürfte ein  $\text{CaF}_2$ -Prisma gemeint sein. Nicht alle der angeführten Bandenzuordnungen erscheinen zwingend richtig. So werden z. B. auf S. 125 die Banden 1410 und 1360 den beiden  $\text{CH}_3$ -Deformationsschwingungen der geminalen Dimethylgruppierung zugeordnet. Das steht nicht nur im Gegensatz zur Literatur (Bellamy: 1385–1380 und

1370–1365), sondern findet sich auch im Spektrum von Substanzen mit dieser Gruppierung (S. 130, 139, 161) widerlegt. Die Referenzliteratur ist ungleichmäßig herangezogen: Man findet zwar erfreulicherweise viele sonst nicht leicht zugängliche japanische Zitate, doch vermißt man u. a. die Berücksichtigung nahezu aller neueren Arbeiten über Aromaten und Heterocyclus, obwohl Spektren von diesen in mehr als der Hälfte aller Übungsaufgaben vorkommen.

Die einführenden Kapitel 1 und 3 sind so knapp und so stark vereinfacht abgefaßt, daß sie — allein benützt — ebenso wie manche Stellen im sonstigen Text bei ungeschulten Lesern unrichtige Vorstellungen erwecken müssen. Das Buch vermittelt nicht das Mindestmaß an sicheren theoretischen Kenntnissen, das erfahrungsgemäß für eine kritische und sichere, Fehlschläge und Irrtümer vermeidende Spektrendeutung erforderlich ist; es überwiegt (nach Ansicht des Referenten zu sehr) das empirische Element. Vom Standpunkt des Lernenden gesehen, kann das Buch deshalb nur mit erheblichen Einschränkungen empfohlen werden; dem Erfahrenen bietet es dagegen nützliches Referenz- und Übungsmaterial.

W. Lüttke [NB 163]

**Textile Chemistry**. Von R. H. Peters. Band I: The Chemistry of Fibres. Elsevier Publishing Co., Amsterdam-London-New York 1963. 1. Aufl., XIII, 477 S., 164 Abb., geb. DM 42.—.

R. H. Peters ist durch seine zahlreichen Publikationen über die Physikochemie der Färbeprozesse berühmt geworden. Wenn er jetzt ein dreibändiges Werk über Textilchemie verfaßt hat, so liegt es in der Linie der Forschungsarbeiten von Peters, daß nicht die Technologie der Textilfasern, sondern die organische Chemie, die Festkörperphysik und insbesondere die Reaktionskinetik der Fasern behandelt werden. Unter den 15 Kapiteln finden sich Darstellungen über Kondensationspolymere, Additionspolymere, Copolymere, Molekulargewichtsbestimmung, Kristallstruktur von Polymeren, Feinstruktur, welche nicht nur den Textilchemikern, sondern allgemein jeden Polymerforscher interessieren. Die Kapitel über Baumwolle und Flachs sowie Chemie der Cellulose vermitteln detaillierte Angaben insbesondere über die Chemie einzelner Vorgänge und die Kinetik des Abbaus und der Substitution von Cellulose. In diesem vielseitigen Werk kommt auch die Chemie der Wolle, Seide und synthetischen Polypeptide ausführlich zu Worte. Das letzte Kapitel „Herstellung von Fasern“ behandelt das Naßspinnen, Trockenspinnen und Schmelzspinnen technologisch und physikalisch-chemisch. Jedes Kapitel dieses Buches schließt mit Literaturzitaten (bis 1960). Leider haben sich einige kleinere Druckfehler eingeschlichen: So liest man auf Seite 299, Zitat 69 Ströberl statt Schöberl. Elöd wird als Elod geschrieben. Bei einer neuen Auflage sollte man diese Druckfehler ebenso berichtigen wie die falsche Formel für 1-Fluor-2,4-dinitrobenzol (S. 228).

Da wir jetzt über die 2. Auflage des Lehrbuches von Hermann Rath verfügen, in welchem die Textilchemie vom Standpunkt der organischen und technischen Chemie behandelt wird, ist die Textilchemie von Peters mit ihrem physikalisch-chemischen Schwerpunkt sehr willkommen. Den Studenten der Textilchemie und der makromolekularen Chemie, aber auch allen anderen in Hochschule und Industrie, die sich für Linearpolymere interessieren, wird das neue Buch von Peters wärmstens empfohlen.

H. Zahn [NB 148]

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: 69 Heidelberg, Ziegelhäuser Landstr. 35; Ruf 2 49 75; Fernschreiber 04-61 855 foerst heidelbg.

© Verlag Chemie, GmbH, 1964. Printed in Germany.

Das ausschließliche Recht der Vervielfältigung und Verbreitung des Inhalts dieser Zeitschrift sowie seine Verwendung für fremdsprachige Ausgaben behält sich der Verlag vor. — Die Herstellung einzelner photomechanischer Vervielfältigungen zum innerbetrieblichen oder beruflichen Gebrauch ist nur nach Maßgabe des zwischen dem Börsenverein des Deutschen Buchhandels und dem Bundesverband der Deutschen Industrie abgeschlossenen Rahmenabkommens 1958 und des Zusatzabkommens 1960 erlaubt. Nähere Auskunft hierüber wird auf Wunsch vom Verlag erteilt.

Verantwortlich für den wissenschaftlichen Inhalt: Dr. H. Grunewald, Heidelberg; für den Anzeigenteil: W. Thiel. — Verlag Chemie, GmbH. (Geschäftsführer Eduard Kreuzhage), 694 Weinheim/Bergstr., Pappelallee 3 · Fernsprecher 3635 · Fernschreiber 04-65516 chemieverl wnh; Telegramm-Adresse: Chemie-Verlag Weinheimbergstr. — Druck: Druckerei Winter, Heidelberg.