

Einführung in die Ultrarotspektroskopie. Von *W. Brügel*. Wissenschaftliche Forschungsberichte, naturwissenschaftliche Reihe. Herausgeg. von *W. Brügel* und *R. Jäger*, Band 62. Dr. Dietrich Steinkopff Verlag, Darmstadt 1962. 3. Aufl., XII, 462 S., 196 Abb., 35 Tab., geb. DM 66.—

Seit dem Erscheinen der 2. Auflage (1957) [1] sind in rascher Folge nicht nur leistungsfähigere Ultrarotspektrometer entwickelt worden, sondern auch preiswertere Geräte auf dem Markt erschienen, die heute in fast jedem größeren chemischen Laboratorium anzutreffen sind. So ist, der apparativen Entwicklung folgend, der II. Teil (Apparative Ausrüstung und präparative Technik der Ultrarotspektroskopie) in der Neuauflage auf 174 S. (2. Auflage 137 S.) angewachsen, und das überwiegend technische und methodische Arbeiten bis 1961 erfassende Literaturverzeichnis enthält nunmehr 932 Zitate (2. Auflage 790 Zitate). Im III. Teil (Methoden der praktischen Ultrarotspektroskopie, 96 S.) findet man u.a. jetzt auch die Nomogramme nach *Šimon* zur Ermittlung von n und κ aus Reflexionsmessungen, die Erwähnung der als ATR (attenuated total reflection) inzwischen bekanntgewordenen Meßmethode und die diffuse Reflexionsspektroskopie.

Der I. Teil (Grundzüge der Theorie der ultraroten Spektren im Gaszustand, 90 S.), dessen Kapitel 7 (Ultrarotspektren von Flüssigkeiten und Festkörpern) besser zu einem Teil für sich ausgebaut werden sollte, und der IV. Teil (Ergebnisse und Anwendungen, 63 S.) wurden im wesentlichen unverändert übernommen.

Der „Brügel“, den auch der erfahrene Spektroskopiker oft und gern zu Rate zieht, ist zu einem Standardwerk für alle geworden, die sich in der Praxis mit der Ultrarotspektroskopie befassen wollen, und enthält eine Fülle wertvoller Hinweise aus der Erfahrung des Verfassers.

Für eine Neuauflage, die wegen der starken Verbreitung dieses Buches und der Fortentwicklung der Meßtechnik nicht allzu lange auf sich warten lassen wird, hat der Referent einige Wünsche: Für den spektroskopisch nicht vorbelasteten Chemiker sollte die Anleitung zum Gebrauch der so wichtigen Tabelle 5 (Auswahl- und Abzählregeln) klarer herausgearbeitet werden. Das Beispiel $\text{H}_3\text{C}-\text{CCl}_3$ auf S. 40 besitzt nicht C_3 -, sondern C_{3v} -Symmetrie, in Tabelle 4, S. 34ff., muß es richtig *Schoenflies* heißen und die Spektren der Abbildung 171 auf S. 389 könnten durch bessere ersetzt werden.

Im Vergleich zur 2. Auflage läßt der Druck zu wünschen übrig, und die im Satz geänderten Stellen treten deutlich hervor (z.B. S. 420ff.). Der Preis von DM 66.— ist dafür recht hoch.

W. Bruhn [NB 122]

Thin Film Chromatography, von *E. V. Truter*. Cleaver-Hume Press Ltd., London 1963. 1. Aufl., XI, 205 S., 33 Abb., geb. £ 1.17.6.

Das Buch enthält auf 180 Seiten Text eine kurze, klar geschriebene und alles Wesentliche enthaltende Zusammenfassung der Literatur über Dünnschichtchromatographie. Es kommt dem Autor mehr auf eine allgemeine Übersicht der Bedingungen und aller Varianten des Verfahrens als darauf an, ein Laboratoriumshandbuch zu schaffen, so daß eine direkte Nacharbeitung der Angaben auf Schwierigkeiten stoßen könnte. Es ist so im 1. Kapitel ein gut lesbarer Überblick

über die Grundlagen der Methode entstanden, während im 2. speziellen Verfahren behandelt werden und im 3. die Trennung spezieller Stoffklassen beschrieben wird. Hier wird besonderer Wert auf die Trennung von Aminosäuren und von Alkaloiden gelegt, während Steroide und Triterpene etwas zu kurz kommen, obwohl gerade hier diese Methode besonders große Erfolge gehabt hat. Etwas unglücklich erscheint der Titel — Thin Film Chromatography —, unter dem hier allein die Dünnschichtchromatographie mit Bindemittel verstanden wird, während im allgemeinen Gebrauch und auch in der angelsächsischen Literatur darunter gerade die Dünnschichtchromatographie ohne bindende Zusätze verstanden wird. Die Begriffe sind im Gegensatz zur üblichen Bezeichnung ohne ersichtlichen Grund vertauscht worden. Das kleine Buch kann als Einführung in die Grundlagen der Dünnschichtchromatographie empfohlen werden und stellt eine erfreuliche Ergänzung zu den bekannten Monographien von *Stahl* und *Randerath* [1] dar.

R. Tschesche [NB 91]

Topics in Chemical Physics, Based on the Harvard Lectures of P. Debye. Von *A. Prock* und *G. McConkey*. Elsevier Publishing Co., Amsterdam-New York 1962. 1. Aufl., VI, 277 S., 60 Abb., geb. Dfl. 31.50.

In diesem Buche sind im Anschluß an Vorlesungen, die *P. Debye* als Gastprofessor an der Harvard Universität gehalten hat, Gebiete der Physik und Chemie behandelt, auf denen *Debye* in den Jahren zwischen 1920 und 1955 erfolgreich gearbeitet hat. In Anbetracht der Vielseitigkeit der Forschungstätigkeit *Debyes* gibt das Buch, obwohl es natürlich nur Ausschnitte behandeln kann, doch einen sehr guten Einblick in manche Arbeitsgebiete, welche für die heutige Forschung noch hervorragende Bedeutung haben, wie die Röntgenstrahlstreuung zur Strukturaufklärung, die Theorie starker Elektrolyte, die Eigenschaften hochmolekularer Stoffe, die dielektrischen Eigenschaften der Materie usw.

Außerdem zeichnet sich das Buch durch die Klarheit der Darstellung aus, die stets ein Kennzeichen der *Debyeschen* Arbeiten und Schriften war. Es kommt dazu, daß im ersten Drittel des Buches in einer für das Verständnis der speziellen Abschnitte völlig ausreichenden Weise die Gesetze der Elektrodynamik und physikalischen Statistik dargestellt sind, so daß auch einem auf diesen Gebieten weniger bewanderten Leser das Verständnis für die später behandelten eigentlichen *Debyeschen* Arbeiten erleichtert bzw. ermöglicht wird.

Das Buch ist fast weniger für den Lernenden geschrieben als für denjenigen, der an der Entwicklung der genannten Gebiete in den Jahren seit etwa 1920 interessiert ist. Selbstverständlich kann sich auch der fortgeschrittene Student über die theoretische Seite der behandelten Themen gut orientieren, zumal die Behandlung in dem Buche die meisterhafte Vortragstechnik *Debyes* erkennen läßt. Der Praktiker, der stark an speziellen experimentellen Ergebnissen interessiert ist, wird lieber auf Einzeldarstellungen der Themen zurückgreifen, aber auch er wird kaum eine Darstellung finden, welche die Zusammenhänge der scheinbar isolierten Einzelthemen so klar erkennen läßt wie das hier vorliegende Buch.

Kl. Schäfer [NB 114]

[1] 1. Aufl.: Angew. Chem., 67, 116 (1955).

[1] Vgl. Angew. Chem., 75, 878 (1963).

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 249 75; Fernschreiber 04-61 855 foerst heidelberg.

© 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. Grünwald*, 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: Chemieverlag Weinheimbergstr. — Druck: *Druckerei Winter*, Heidelberg.