

Schmieröle und hochpolymere Substanzen, sehr wichtige Trennmethode. Theorie, Ausbau und Betrieb verschiedener Thermodiffusionskolonnen werden behandelt. Eine Übersicht über die untersuchten Materialien geben die Tabellen am Schluß des Kapitels.

Sowohl dem Studierenden, für den das Buch in erster Linie geschrieben ist, wie auch dem bereits in der Praxis stehenden Chemiker und Physiker wird hier eine exakte und praktisch erprobte Anleitung für die Ausführung einer Reihe moderner Trennverfahren an die Hand gegeben. R. Haupt-Innsbruck [NB 549]

Fundamentals of Chromatography, von H. G. Cassidy. Reihe: Technique of Organic Chemistry, Bd. 10, herausgeg. von A. Weissberger. Interscience Publishers, New York-London 1957. 1. Aufl., XVII, 447 S., geb. \$ 9.75.

Vom gleichen Verfasser ist vor 8 Jahren als Band V dieser Reihe ein Buch über Adsorption und Chromatographie erschienen. Inzwischen hat sich letztere so gewaltig entwickelt, daß aus der Ergänzung ein neues, in sich geschlossenes Werk geworden ist.

„Chromatographie“ wird hier im weitesten Sinne verstanden: Adsorption, Verteilung, Ionenaustausch und Austausch von Ionenpaaren zwischen einer ruhenden und einer strömenden Phase. Die Begriffsbildungen und Theorien werden recht eingehend gebracht. In der Praxis hat die mathematische Behandlung aber nur beschränkten Wert, da die Ausgangsgrößen fast immer unbekannt sind und häufig Mischformen vorkommen. Deshalb diskutiert der Verfasser alle Möglichkeiten und leitet dazu an, die Theorie qualitativ zu verwenden, die verschiedenen Einflüsse gegeneinander abzuwägen und so zu einer befriedigenden Lösung zu kommen. Die Beschreibung der verschiedenen Ausführungsformen nimmt einen breiten Raum ein und berücksichtigt alle wesentlichen Sonderfälle, besonders in der Papierchromatographie und bei den Adsorptionsmethoden. Einem Anfänger wird es vielleicht schwer fallen, aus der Fülle das Geeignete auszuwählen, zumal kaum Übungsbeispiele gebracht werden. Wer aber schon etwas mit der Methode vertraut ist, findet viele nützliche Ratschläge und wird oft zu einem tieferen Verständnis geführt. Alle werden für die Hinweise dankbar sein, was man tun kann, um Störungen zu beheben.

Das Buch ist von hoher Warte aus geschrieben und doch leicht zu lesen. Viele mögen, wie der Referent, ihre Freude daran haben.

G. Hesse [NB 554]

Handbuch der Laboratoriums-Destillation, von E. Krell. VEB Deutscher Verlag der Wissenschaften, Berlin 1958. 1. Aufl., XI, 478 S., 455 Abb., 80 Tab., geb. DM 41.60.

Es wird vor allem die Praxis der Laboratoriumsdestillation erörtert, wobei dem Verf. eine reiche eigene Erfahrung zustatten kommt. — Der geschichtliche Überblick am Anfang des Buches zeigt in interessanten Vergleichen, wie tief unsere Kenntnisse in der Vergangenheit wurzeln. Eingehend werden die verfahrenstechnischen Grundbegriffe, die Ermittlung von Gleichgewichtskurven und die Bestimmung der Trennstufenzahl nach McCabe-Thiele erläutert; dagegen bleiben die theoretischen Grundlagen der Feindestillation — etwa im Sinne W. Kuhns — unberücksichtigt. Die Trennverfahren sind übersichtlich nach verschiedenen Gesichtspunkten (Stoffmenge, Arbeitsweise, Temperatur, Druck und Verwendung von Zusatzstoffen) geordnet; neben zahlreichen Kolonnentypen werden Meß- und Regeleinrichtungen sowie andere Zusatzgeräte ausführlich beschrieben. Die etwa 560 Literaturhinweise sind nach den einzelnen Abschnitten gegliedert und gestatten es so, die betreffende Literatur rasch zu finden. Die Literatur wurde etwa bis 1956 berücksichtigt.

Wenngleich der Verf. keine Kenntnisse der Destillationstechnik voraussetzt, so erscheint das Buch wegen der Fülle des Gebotenen doch weniger als Einführung geeignet; dagegen wird der Praktiker rasch für ein gegebenes Problem wertvolle Hinweise finden.

A. Bittel [NB 563]

Infrared Absorption Spectra of Steroids, von G. Roberts, B. S. Gallagher und R. N. Jones. Ein Atlas in 2 Bänden, Band II. Interscience Publishers, New York-London 1958. 1. Aufl., VIII, 95, 452 S., geb. \$ 20.—¹⁾

Durch den nun vorliegenden 2. Band mit Infrarotspektren von 362 Steroiden wird der Atlas abgeschlossen. Die Wiedergabe der Spektren (Wellenzahl gegen prozentuale Absorption; Regionen 1800–1500 cm^{-1} , 1550–1300 cm^{-1} , 1400–650 cm^{-1} und in gewissen Fällen auch 4000–2700 cm^{-1}), die Aufnahmetechnik (IR-Spektrophotometer Perkin-Elmer Modell 21, Calciumfluorid- und Steinsalzprismen) und die Lösungsmittel (CCl_4 , CHCl_3 , CS_2) entsprechen dem 1. Band. In einigen Fällen ist jetzt auch die KBr-

¹⁾ Band I vgl. diese Ztschr. 66, 239 [1954].

Technik angewendet worden. Beide Bände zusammen enthalten die Spektren von 656 Steroiden, für die sich im 2. Band ein gemeinsames Register (Einteilung nach funktionellen Gruppen und alphabetisch) befindet.

Die Einleitung zum 2. Band enthält außer Angaben zur Versuchstechnik eine Anleitung zur Analyse von Steroid-Spektren aus den Hauptbänden (10 S.) und eine Tabelle (19 S.) der Frequenzen charakteristischer Gruppierungen von Steroiden mit entspr. Literaturangaben. Durch diese beiden wertvollen Abschnitte hat der Atlas über seinen primären Zweck, Identifizierung einzelner Steroide durch direkten Kurvenvergleich, für den Steroid-Chemiker an Bedeutung gewonnen.

H. Dannenberg [NB 571]

Kalium Symposium 1956, herausgeg. vom Internationalen Kali-Institut Bern, Schweiz 1956. 1. Aufl., XXI, 274 S., geb. Sfr. 16.—

Die Schrift enthält 11 Vorträge, die namhafte Forscher auf dem 3. Kongreß des Kali-Instituts im Juli 1956 in London gehalten haben, und die sich anschließenden Diskussionen. Sie behandeln von hoher Warte das Eindringen des Kaliums in die Pflanzenzelle, seine Lokalisierung im Cytoplasma, seine Beteiligung am Stoffwechsel, seine Wirkung auf die Ernteerträge, auf den biologischen Wert der Nahrungspflanzen und auf parasitäre Pflanzenkrankheiten. Der Leser wird in gefälliger Form mit dem neuesten Stand der Forschung vertraut gemacht.

W. U. Behrens [NB 557]

Physical Chemistry of High Polymers, von M. L. Huggins. John Wiley & Sons, Inc., New York, und Chapman & Hall Ltd., London 1958. 1. Aufl., XIII, 175 S., geb. \$ 6.50.

Dieses Buch ist eine ausgezeichnete Einführung in die physikalische Chemie der Hochpolymeren, didaktisch sehr geschickt aufgebaut. Es stellt die grundsätzlichen Zusammenhänge deutlich heraus. Huggins selbst stellt fest, daß seine eigenen Arbeiten im wesentlichen das Gerüst des Buches bilden. So kann und will der Band keinen review-artigen Überblick über den allgemeinen theoretischen Stand geben, wodurch er an Klarheit und Verständlichkeit nur gewinnt.

Die Thermodynamik der Lösungen Hochpolymerer, Huggins' bevorzugtes Forschungsgebiet, bildet den Höhepunkt des Buches. Hier ist die Basis der Darstellung breiter und quantitativer als sie dem übrigen Zuschnitt des Werkes, besonders in den Kapiteln über Naturstoffe, entspricht.

Das Buch kann jedem empfohlen werden, der die Probleme der physikalischen Chemie der Hochmolekularen kennenlernen will. Darüber hinaus bringt es dem Spezialisten die Darstellung der neuen Erkenntnisse des Autors über Mischungswärme und -entropie.

H.-J. Cantow [NB 573]

Galvanotechnik, von H. Krause. Verlag Hugo Krause, Schwäbisch-Gmünd 1956. 14. Aufl., VII, 355 S., 64 Abb., geh. DM 10.80.

Die rasche Entwicklung der Galvanotechnik in der Nachkriegszeit gestaltet die Darstellung dieses Arbeitsgebietes der modernen Technik auf begrenztem Raum in gemeinverständlicher Form immer schwieriger. Dem Verf. ist dieses trotz der Berücksichtigung der wesentlichen Fortschritte von Wissenschaft und Technik auch in der vorliegenden 14. Auflage²⁾ seines Buches gelungen. Der Charakter des Buches als Lehrbuch für den Unterricht und als Hand- oder Hilfsbuch für den praktischen Galvanisör bleibt gewahrt. Stoffanordnung und Gliederung wurden in der altbewährten Form beibehalten. Die in dieser Auflage aber vorgenommene übersichtliche Unterteilung der einzelnen Kapitel ist zu begrüßen. Zahlreiche Kapitel wurden ergänzt, verbessert oder ganz neu geschrieben.

Einer besonderen Empfehlung bedarf die Galvanotechnik von Krause nicht mehr. Die Tatsache, daß dieses Buch, das doch nur einem Spezialgebiet der Technik gewidmet ist, in 14. Auflage vorliegt, ist Empfehlung genug.

E. Raub [NB 568]

²⁾ Besprechung d. 13. Aufl. diese Ztschr. 64, 631 [1952].

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 als solche gekennzeichnet sind.

Redaktion: (17a) Heidelberg, Ziegelhäuser Landstr. 35; Ruf 24975
Fernschreiber 04-61855 Foerst Heidelberg.

© Verlag Chemie, GmbH. 1959. Printed in Germany.

Alle Rechte — auch die der Übersetzung sowie der photomechanischen Wiedergabe — sind vorbehalten. — All rights reserved (including those of translations into foreign languages). No part of this issue may be reproduced in any form, by photoprint, microfilm or any other means, without written permission from the publishers.

Verantwortlich für den wissenschaftl. Inhalt: Dipl.-Chem. F. Boschke, (17a) Heidelberg; für den Anzeigenteil: W. Thiel, Verlag Chemie, GmbH. (Geschäftsführer Eduard Kreuzhage), Weinheim/Bergstr., Pappelallee 3 · Fernsprecher 3635 · Fernschreiber 04-65516 chemieverl wnh; Telegramm-Adresse: Chemieverlag Weinheimbergstr. — Druck: Druckerei Winter, Heidelberg