

Chemistry of Carbon Compounds. A modern comprehensive treatise, von E. H. Rodd. Vol. II. Part A: Alicyclic Compounds. Elsevier Publishing Company, Amsterdam, Houston, London, New York. 1. Aufl. 1953. XXII, 487 S. DM 54.—, gebd. £ 4.4.

Auch der neue, alicyclische Band des englischen „Richter-Anschütz“ hält das hohe Niveau der beiden aliphatischen Teilbände¹⁾. Die systematische Beschreibung der alicyclischen Verbindungen vom Cyclopropan bis zum Adamantan stammt aus der Feder von R. A. Raphael und bildet den Hauptteil des Werkes. Anschließend behandelt R. F. Hunter auf 40 S. die Carotinoide und R. C. R. Bacon auf knapp 50 S. die offenkettigen und cyclischen Polymeren von Mono- und Di-olefinen, darunter vor allem den natürlichen und synthetischen Kautschuk. Terpenoide und Steroide folgen erst in einem zweiten Teilband.

Die Literatur ist bis 1951, zum Teil sogar bis Anfang 1953 berücksichtigt.

Beim Lesen stellt man immer wieder mit Erstaunen fest, welch stürmische Entwicklung gerade die Chemie der Alicycloren in den letzten 20 Jahren, also etwa seit Erscheinen des entsprechenden Bandes des deutschen „Richter-Anschütz“, genommen hat. Für jeden, der auf diesem Gebiet arbeitet oder lehrt, ist daher der vorliegende Band schlechthin unentbehrlich. Criegee [NB 770]

Adsorption and Chromatography (Technique of Organic Chemistry, Vol. V) von H. G. Cassidy, Interscience Publishers New York und London 1951. 1. Aufl., XV, 360 S., gebd. \$ 7.—.

Der vorliegende fünfte Band in der von A. Weissberger herausgegebenen Reihe über organisch-chemische Arbeitsmethoden umfaßt Adsorption und Chromatographie im weitesten Sinne. Nach einer sehr allgemein und schematisch gehaltenen Übersicht über die zu grunde liegenden Erscheinungen werden die Methoden zu ihrer quantitativen Untersuchung geschildert. Dann folgen zwei Abschnitte, die die Verteilung der gelösten Stoffe im Zusammenhang mit den Eigenschaften der konkurrierenden Phasen und mit ihrer chemischen Natur behandeln. Der fünfte Abschnitt ist der Lösungsmitteln und festen Adsorptionsmitteln gewidmet. Nach einer kurzen Systematik der Trennverfahren und ihrer grundsätzlichen Ausführung folgt dann im siebenten Abschnitt die Beschreibung der portionsweise durchgeführten Adsorption an festen Stoffen, besonders der Entfärbung von Lösungen, mit einer ausführlichen Tabelle der Adsorptionsmittel. Im folgenden Abschnitt wird die Chromatographie nach Tswell und die Zerschäumungsanalyse behandelt, hierauf folgen Ionen-Austausch-Methoden (mit einer wertvollen Zusammenstellung von organischen Austauschharzen). Schließlich wird die Verteilungschromatographie in Säulen und auf Papier in allen ihren Abwandlungen dargelegt. Den Schluß bilden Anwendungsbeispiele für die wichtigsten praktischen Verfahren.

Das Buch behandelt ausführlich die theoretischen Grundlagen aller dieser Verfahren und ihre mathematische Behandlung. Dabei ist die angelsächsische Literatur sehr eingehend, andere etwas knapp berücksichtigt worden. Die Systematik wird etwas zu weit getrieben; seltene Ausnahmen erscheinen oft gleichberechtigt mit normalen Fällen. Der Autor lehnt es ab, zwischen Adsorption, Ionenaustrausch und Verteilung scharf zu unterscheiden, weil sich diese Erscheinungen oft im gleichen Versuch überlagern; er erschwert aber dadurch das Verständnis im Einzelfall, der fast immer weitgehend auf eine dieser Erscheinungen zurückgeführt werden kann. Der gewaltige Einfluß geringer Zusätze anderer Lösungsmittel bei chromatographischen Trennungen an Celite (S. 37) z. B. ist ganz unverständlich, wenn man diese auf physikalische Adsorption zurückführen will; er entspricht aber der Erwartung, wenn man von der Vorstellung ausgeht, daß hier überwiegend ein Verteilungsvorgang abläuft, bei dem die Kieselzsäure nur der Träger der einen flüssigen Phase ist. Das Lösungsvermögen der Waschflüssigkeiten für die gelösten Substanzen wird zu sehr, ihr Verhalten gegenüber dem Adsorbens zu wenig betont. Übertrieben dargestellt ist die Gefahr von Veränderungen der adsorbierten Substanz. Die Isomerisierungen der Carotinoide sind fast durchweg als spontane Gleichgewichtseinstellungen erkannt worden, die durch die Chromatographie lediglich sichtbar werden. Die meisten anderen Umwandlungen, die zitiert werden (S. 257), gehen nicht auf die Adsorption als solche, sondern auf katalytische Einflüsse des zufällig benutzten Adsorptionsmittels zurück.

Wegen dieser Mängel scheint mir das Buch nicht sehr geeignet zu sein, um eine erste Einführung in die Anwendung der behandelten Arbeitsmethoden zu geben. Es setzt schon eine gewisse Vertrautheit oder das Studium elementarer Einführungen voraus. Wer jedoch auf diesem Gebiet bereits zu Hause ist, der wird daraus viele Anregungen und neue Erkenntnisse gewinnen.

G. Hesse [NB 765]

¹⁾ Vgl. diese Ztschr. 65, 331 [1953].

Verantwortlich für den wissenschaftl. Inhalt: Dipl.-Chem. F. Boschke, (17a) Heidelberg; für den Anzeigenanteil: W. Thiel, Verlag Chemie, GmbH. (Geschäftsführer Eduard Kreuzhage), Weinheim/Bergstr.; Druck: Druckerei Winter, Heidelberg.

Über ätherische Öle, Riechstoffe usw., Bericht von Organa VVB Schimmel, Miltitz bei Leipzig. 236 S.

Die vorliegende Ausgabe 1952/53 der Schimmelischen Berichte soll den Zeitabschnitt „1. Januar 1951 bis 31. Dezember 1951“ behandeln. In Wirklichkeit werden darin aber auch etliche, aus dem Jahre 1950 stammende und in der vorhergehenden Ausgabe übergangene Arbeiten besprochen. Hier und da werden auch erst im Jahre 1952 veröffentlichte Arbeiten erwähnt. Leider sind dafür auch diesmal sehr wichtige Veröffentlichungen aus dem Berichtsjahre 1951 und dem Jahr 1950 unbesprochen geblieben, wie z. B. die wichtige Zusammenfassung über Veilchenrechstoffe aus dem VIII. Band der „Fortschritte der Chemie organischer Naturstoffe“ oder „Die neuere Entwicklung der Veilchenrechstoffe“ in Chem. a. Ind., 63, 131—137 [1950].

Die Gliederung des Stoffes ist die gleiche geblieben wie im letzten Bericht. Die Besprechungen von Vorträgen und Zusammenfassungen sind diesmal besser ausgefallen. Neu sind die Angaben über ätherische Öle aus der russischen (UdSSR VIII Ausgabe 1946), schwedischen (1946 Ed. XI) und dänischen (1948 Ed. IX) Pharmacopoe.

Die diesjährigen interessanten Originalbeiträge stammen von Willy Doll und Friedrich Gietz. Sie sind betitelt: „Über die Cyclisierung des optischen Linalols“ bzw. „Ist das Duft der Riechstoffe durch infrarote Strahlen bedingt?“. Die vorliegende Ausgabe enthält, trotz der obigen Mängel, eine große Fülle von Auskünften in gedrängter, leicht verständlicher Form zusammengestellt.

Max Stoll-Genf [NB 772]

Praxis der Mikrophotographie, von H. H. Heunert. Springer-Verlag, Berlin-Göttingen-Heidelberg 1953. 1. Aufl., VI, 94 S., 109 Abb. Gebd. DM 15.60.

Der Sinn und Zweck des Buches geht aus den Vorworten des Verfassers und von Prof. E. Horstmann hervor. Es ist ein Hilfsbuch für den Forscher und seinen wissenschaftlichen Assistenten, natürlich auch für technische Assistenten(innen). Der Autor wie auch der Referent kennen als wissenschaftliche Photographen und als Leiter mikrophotographischer Kurse die Schwierigkeiten und immer wiederkehrenden Fehler, welche gute Bildergebnisse vereiteln. Das Buch gibt an Hand von 109 Abb., zumeist aus dem medizinisch-biologischen Anwendungssektor, seltener aus Metallographie, Papier-, Holz- und Gesteinskunde, Vergleichsbilder über die Anwendung des Mikroskopes mit dem optimalen Wirkungsgrade. Auch die sog. „makro“-photographische Aufnahme wird in einem Kapitel geschildert. Der Verf. grenzt den sog. Makro-Bereich von den Vergrößerungen 1:1 bis 30:1 ab und bezeichnet alles, was darüber ist, als Mikro. Das Buch, welches betont die Praxis der Mikro-Photographie behandelt, macht sich mitunter frei von theoretischen Grunderklärungen, worüber man verschiedener Meinung sein kann. Bei zuviel Theorie wird oft das Handwerkliche vernachlässigt, umgekehrt bleibt ein Mikroskopiker ohne theoretische Grundvorstellungen und genaue Kenntnis der Wirkungsweise der Optik und gewisser Feinmechanik nur Handwerker seines Faches und neigt statt zur systematischen Arbeit zum Probieren. Das Buch vereinigt beides.

Im übrigen beweist das gut zusammengestellte Buch, daß die Möglichkeiten für die Anwendung der wissenschaftlichen und technischen Mikroskopie und Mikro-Photographie (wozu auch Mikro-Film als modernstes Hilfsmittel ganz selbstverständlich gehört) in der Praxis von wiss. und techn. Labors (auch Versuchsanstalten) zu kaum 10 % des Möglichen ausgenutzt werden!

Das liegt zweifellos an der dilatorischen Ausbildung und an der mangelnden Erkenntnis der Akademiker an den Hochschulen, daß Mikro-Photographie gut gelehrt werden muß. Dann setzen die Erfahrungen nach den praktischen Anleitungen ein. Gewisse Fehler müssen erst einmal gemacht werden, denn sie sind auch ein Erfahrungs-Bestandteil. Alles zusammen erzieht dann den wirklich praktisch tätigen Mikroskopiker und wiss. Photographen. Das empfehlenswerte Buch zeigt aber Wege, wie man die größten Fehler und Irrwege von vornherein ausschaltet. Reumuth [NB 769]

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 mit „(W.Z.)“ gekennzeichnet sind.

Redaktion: (17a) Heidelberg, Ziegelhäuser Landstr. 35; Ruf 6975/76
Alle Rechte vorbehalten, insbesondere die der Übersetzung. — Kein Teil dieser Zeitschrift darf in irgendeiner Form — durch Photokopie, Mikrofilm oder irgendein anderes Verfahren — ohne schriftliche Genehmigung des Verlages reproduziert werden. — All rights reserved (including those of translations into foreign languages). No part of this issue may be reproduced in any form, by photostat, microfilm, or any other means, without written permission from the publishers.