

Naturwissenschaftliches Erkennen, von F. Dessauer. Beiträge zur Naturphilosophie. Verlag Josef Knecht, Frankfurt/M. 1958. 1. Aufl., 445 S., geb. DM 24.80.

Der Verf. sucht in dieser groß angelegten Untersuchung Klarheit darüber zu gewinnen, ob man im Bereich der Naturwissenschaften überhaupt noch sinnvoll von Erkenntnis sprechen kann, wenn die Wissenschaft immer weniger die Betrachtung und immer mehr die Gestaltung der wirklichen Welt zum Ziele hat. Es handelt sich um die Frage, ob den vom Menschen formulierten Naturgesetzen etwas in der Wirklichkeit entspricht, oder ob es sich bei ihnen um bloße Ergebnisse der Denkökonomie handelt. Verf. entscheidet sich für den realistischen Standpunkt, den er insbesondere durch eine genaue Analyse methodologischer Probleme der exakten Wissenschaften zu begründen versucht. Einen breiten Raum nehmen die Auseinandersetzungen ein, die der Verf. von seiner dem römisch-katholischen Neuthomismus nahestehenden Position aus mit den Hauptvertretern der übrigen Richtungen der modernen Naturphilosophie führt. Auch die Geschichte der Wissenschaft kommt nicht zu kurz: Eine diffizile Analyse all derjenigen logisch notwendigen Denkschritte, die bei Galilei zur Aufstellung der Fallgesetze führten, scheint dem Rezensenten das Glanzstück des Buches zu sein. Der Verf. ist selbst ausübender Wissenschaftler (ein führender Biophysiker). Dies verleiht seinen Ausführungen die Nähe zur konkreten wissenschaftlichen Forschung und läßt sie niemals in leere Spekulation verfallen. Daher ist dieses Buch auch noch für denjenigen lesenswert, der die philosophische Grundposition des Verf. nicht zu übernehmen vermag.

Wolfgang Wieland, Heidelberg [NB 675]

Chemistry of Carbon Compounds. Hrsg. von E. H. Rodd. Bd. IV, Teil B: *Heterocyclic compounds*. Elsevier Publishing Co., Amsterdam - London - New York - Princeton 1959. 1. Aufl., XVIII, 670 S., £ 5.15.0 geb.

Das Erscheinen des achten Teilbandes¹⁾ des „Englischen Richter-Anschütz“ ist um so mehr zu begrüßen, als damit die endgültige Fertigstellung des 1951 begonnenen Werkes in greifbare Nähe rückt. In 8 Kapiteln werden von namhaften Autoren, darunter Sir Robert Robinson, die 6-gliedrigen Heterocyclen mit 1 O-, 1 S- und 2 N-Atomen, ferner kondensierte 5- und 6-Ringe mit je 1 Heteroatom, außerdem die Cyanine, Indigoide, Pyrrol-Farbstoffe (einschließlich Vitamin B₁₂), das Brassilin und Haematoxylin und schließlich Verbindungen mit seltenen Heteroatomen abgehandelt. Wie bisher, sind alle Abschnitte flüssig geschrieben und bieten die beste und schnellste Informationsquelle über irgendein Spezialgebiet. Erfreulicherweise wird nicht nur die neueste, sondern auch die ältere Literatur sorgfältig zitiert. Aufmachung und Druck sind wie immer vorzüglich. Alles in allem ein für jedes organische Laboratorium unentbehrliches Werk.

R. Criegee [NB 680]

Liquids and Liquid Mixtures, von J. S. Rowlinson. Butterworths Scientific Publications, London 1959. 1. Aufl., IX, 360 S., 107 Abb., £ 3.15.0.

Im ersten von drei etwa gleich langen Abschnitten wird zunächst der flüssige Zustand allgemein vom thermodynamischen Standpunkt aus behandelt, und zwar im Anschluß an den Gaszustand. Dem kritischen Zustand ist ein besonderes Kapitel gewidmet. Der zweite Abschnitt befaßt sich in engem Anschluß an den ersten mit den flüssigen Gemischen, wobei vorweg die Gemische aus einfachen (nichtpolaren) Stoffen, dann solche, bei denen polare Flüssigkeiten beteiligt sind, besprochen werden. Anschließend an die Behandlung mit Hilfe der Zusatzfunktionen wird das Verhalten bei höheren Drucken erörtert, wo Azeotropie und kritische Erscheinungen Bedeutung erlangen; dabei auch die Entmischungsvorgänge behandelt, bei denen außer der mechanischen und der thermischen noch die materielle Stabilität berücksichtigt werden muß, die eine auch gegen Fluktuationen unempfindliche Gleichgewichtslage erfordert. Der dritte Abschnitt behandelt die Mischungen vom Standpunkt des zwischenmolekularen Potentials und der Statistik. Dabei wird dem kritischen Zustand zwischen flüssiger und Gasphase wieder besondere Aufmerksamkeit geschenkt. Die theoretischen Ergebnisse werden jeweils mit den an (vorzugsweise binären) fluiden Mischungen gewonnenen Ergebnissen verglichen, die in fast allen Fällen vom Verf. neu ausgewertet und in Diagrammform umgezeichnet worden sind. Dementsprechend gehört zum Buch auch ein sechs Seiten umfassendes Verzeichnis der behandelten Mischungen. Jedes Kapitel wird durch Literaturverzeichnisse ergänzt (bei deren Durchsicht man etwas betroffen ist, daß der deutsche Anteil

¹⁾ Vgl. Angew. Chem. 70, 612 [1958].

an Beiträgen zu einem derart allgemeinen und wichtigen physikalisch-chemischen Thema in neuerer Zeit auffällig zurückgegangen zu sein scheint). Der Autor führt den Leser in jedem Falle, ausgehend von der ohne Längen, jedoch sehr klar dargestellten Theorie, bis zu den praktischen Schlußfolgerungen und zum Vergleich mit den Messungen. Das Buch stellt dadurch eine ausgezeichnete Einführung für den Physiker, Chemiker und Ingenieur dar, unabhängig davon, ob diesem nun mehr an der theoretischen Behandlung dieses Gebiets oder an den praktischen Ergebnissen gelegen ist.

O. Fuchs [NB 673]

Organic Sequestering Agents, von St. Chaberek und A. E. Martell. John Wiley u. Sons, Inc. New York, Chapman u. Hall, Ltd., London 1959. 1. Aufl., 616 S., geb. \$ 25.—

Das einen vorzüglichen Überblick über wasserlösliche Chelatkomplexe bietende Buch darf als eine sehr erfreuliche Ergänzung und Erweiterung zu A. E. Martells und M. Calvins „Chemistry of the Metal Chelate Compounds“ (Deutsche Übersetzung, Verlag Chemie 1958) bezeichnet werden, zumal es die Literatur bis in die jüngste Zeit einbezieht.

Nach einer Einführung über allgemeine Begriffe werden in Einzelkapiteln u. a. Eigenschaften, Bestimmungsmöglichkeiten für die Formeln sowie Stabilitäten behandelt. Ein wertvoller Abschnitt gilt den Metall-Puffer-Systemen, d. h. der Möglichkeit der Einhaltung bestimmter Konzentrationen an freien Metallionen unter Zuhilfenahme von Chelaten. Auch Metalltitrationen werden breit behandelt.

Auf technische Anwendungen von Chelaten, z. B. bei der Metalloberflächenreinigung, zum Auftragen von Metallschichten, für Metallfarbstoffe, ferner in der Lebensmittelchemie und der Textilindustrie wird eingegangen. So wird auch ihre Verwendung bei der Lederzubereitung, für Seifen, für Polymerisationsreaktionen, wie für allgemeine katalytische Probleme erörtert.

Ein letzter, besonders interessanter Abschnitt gilt der Rolle der Metallchelate in biologischen Systemen.

In einem umfangreichen Anhang werden Gleichgewichtskonstanten zusammengefaßt.

Das sehr gut ausgestattete Buch wird dem Chemiker verschiedenster Richtungen vielfach nützlichen Rat bei der Lösung seiner Probleme bieten können. Seine Anschaffung kann warm empfohlen werden.

E. O. Fischer [NB 674]

Handbuch der Histochemie, herausgegeben von W. Graumann und K.-H. Neumann. G. Fischer Verlag, Stuttgart 1958. Bd. I, 1. Teil, 700 S., geb. DM 128.—

Das „Handbuch der Histochemie“ hat sich die Aufgabe gestellt, die in der Weltliteratur weitverstreuten, durch Anwendung cyto- und histochemischer Methoden erarbeiteten Ergebnisse zu sammeln, kritisch zu sichten und dem Leser leichter zugänglich zu machen. Der erste Band des Werkes, dessen 1. Teil jetzt vorliegt, behandelt „Allgemeine Untersuchungsmethoden“, wie Gefriertrocknung, Fluoreszenz- und Polarisationsmikroskopie, Messung der Absorption von sichtbarem, ultravioletten und Röntgen-Licht im Gewebeschnitt, Autoradiographie und Immunhistologie. Jeder Abschnitt bringt kurz und übersichtlich die physikalischen Grundlagen des betreffenden Verfahrens, das Prinzip der Messung und Auswertung, geht auf die oft vielfältigen Fehler- und Störungsmöglichkeiten ein und gibt Anwendungsbeispiele zum Nachweis der Lokalisation biologisch interessanter Stoffe in den Strukturen der Zelle und der Gewebe. Da der Band nicht einfach eine Sammlung histochemischer Verfahren darstellt, sondern in vorzüglicher und übersichtlicher Weise die theoretisch-methodischen Grundlagen vermittelt, ist er nicht nur für jeden unentbehrlich, der sich in die Histochemie einarbeiten will, sondern auch ein wertvoller Ratgeber für alle, die schon seit Jahren histochemische Methoden auf ihrem speziellen Arbeitsgebiet anzuwenden pflegen.

F. Duspiva [NB 679]

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 0461855 Foerst Heidelberg.

© Verlag Chemie, GmbH. 1960. 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. Fr. Boschke, (17a) Heidelberg; für den Anzeigenteil: W. Thiel, Verlag Chemie, GmbH. (Geschäftsführer Eduard Kreuzhage), Weinheim/Bergstr., Pappelallee 3 · Fernsprecher 0635 · Fernschreiber 0465516 chemieverl whh; Telegramm-Adresse: Chemieverlag Weinheimbergstr. — Druck: Druckerei Winter, Heidelberg