

übersetzt worden. Der scheinbar wesentlich größere Umfang des Buches (708 Seiten der englischen Ausgabe gegenüber 419 Seiten der deutschen Ausgabe) ist vorwiegend auf den kleineren Satzspiegel der englischen Auflage zurückzuführen. Das Buch bietet daher dem deutschsprachigen Leser wenig Neues. Eine grundlegende Neubearbeitung unter Einbeziehung der modernen Erkenntnisse ist nicht erfolgt. Vor allem wurde leider auch eine nach Ansicht des Rezensenten wesentliche Schwäche der früheren Fassungen nicht beseitigt: die sehr unsystematische Anführung von Originalarbeiten. Gerade in einem Buch, das sich in vielen Fällen mit summarischen Beschreibungen begnügt, wünschte man sich Hinweise auf weiterführende Literatur in weit größerem Ausmaß.

Hervorzuheben bleibt an diesem Buch der gute Überblick über die technische Anwendung der Elektrochemie. Druck und Ausstattung verdienen besonderes Lob.

H. Gerischer [NB 287]

**Liquid Extraction.** Von R. E. Treybal. McGraw-Hill Series in Chemical Engineering, herausgeg. von M. S. Peters. McGraw-Hill Book Co. Inc., New York-San Francisco-Toronto-London 1963. 2. Aufl., 621 S., zahlr. Abb., geb. £ 6.8.0.

Schon der Titel zeigt die Nomenklatur-Nöte, unter denen das Gebiet der Trennungen durch Verteilen in besonderem Maße leidet. „Liquid extraction“ — dessen wörtliche Übersetzung ins Deutsche, „flüssige Extraktion“, übrigens einen falschen Sinn gäbe — bedeutet hier das, was die Landsleute des Verfassers „liquid-liquid extraction“, die Engländer „solvent extraction“ und wir „Verteilen zwischen zwei flüssigen Phasen“ zu nennen pflegen. Ferner ist der Inhalt des Buches erst genauer gekennzeichnet, wenn man berücksichtigt, daß es ein Glied der „Series in Chemical Engineering“ ist. Denn es behandelt alles, was vom Standpunkt des „Chemical Engineer“ amerikanischer Prägung für das Thema wichtig erscheint, umfassend und ausführlich; aber es enthält wenig oder nichts über die chemischen Grundfragen des Verteilens. So behandeln z. B. die Kapitel „Prediction of Distribution“ und „Choice of Solvent“ durchaus nicht etwa die Frage, welche Lösungsmittel aus chemischen Gründen für die Trennung eines Stoffgemisches besonders geeignet sein dürften, sondern sie enthalten vielmehr graphische und rechnerische Hilfen für die Abschätzung zu erwartender Trenneffekte in einem gegebenen Stoffsystem, wenn die Gleichgewichtsdaten nur unvollständig bekannt sind.

Das Buch ist das maßgebende Standardwerk der US-Literatur. Seine — nicht immer glücklichen — Wortprägungen haben sich in der Erdöltechnik und in USA auch darüber hinaus eingebürgert, so daß sein Studium die bestmögliche Einführung in die diesbezügliche Literatur gewährt. Einige Kapitel (physikalisch-chemische Grundlagen, Ermittlung der Trenneffekte — auf meist graphischem Wege) sind dank klarer Diktion als Lehrbuch empfehlenswert; andere sind schwer lesbar, weil für einzelne Kapitel allein bis zu zwei Seiten zur Aufzählung der Symbole benötigt werden und trotzdem noch Symbole vorkommen, deren Bedeutung nicht klar ist, und weil manche Definitionen unsauber oder gar falsch sind (z. B. Größe A auf S. 244). Zur raschen Orien-

tierung über einzelne Fragen ist das Buch deshalb sehr unbequem.

Der Umfang der neuen Auflage ist gegenüber dem der ersten (1951) um 50 % vermehrt worden; die neue Literatur ist berücksichtigt und ein kurzes Kapitel über Laboratoriumsmethoden ist eingeschoben worden. Es sind neue Beispiele aus verschiedenen Gebieten — sogar aus der anorganischen Chemie — hinzugefügt worden, obwohl das Buch vom Gesichtspunkt des Erdöl-Technikers aus angelegt worden ist (was sich nicht nur in den oft unangebrachten Begriffen „Raffinat“ und „Extrakt“ äußert). Aber die behandelten Probleme, u. a. besonders auch der Stoffübergang und die apparativen Grundlagen, werden so ausführlich auseinandergesetzt, daß jeder, der mit Verteilungstrennungen zu tun hat — auch der Anorganiker — das Buch mit Gewinn lesen wird.

Werner Fischer [NB 310]

**The Cyanine Dyes and Related Compounds.** Von Frances M. Hamer. Band 18 von The Chemistry of Heterocyclic Compounds. A Series of Monographs. Gesamtherausg.: A. Weissberger. Interscience Publishers, a division of John Wiley & Sons, New York-London 1964. 1. Aufl., XXXVI, 790 S., einige Abb., zahlr. Tab., geb. £ 17.0.0.

Mehr als 100 Jahre Cyaninfarbstoffchemie zu beschreiben, ist ein großes und mühevolles Unternehmen. Man muß der Autorin sehr dankbar sein, daß sie die Veröffentlichungen und Patente von 1856 (Erfindung des Cyanins durch G. Williams) bis 1959 mit solcher Sorgfalt zusammengestellt und die vielen Farbstoffe dieser Klasse soweit wie möglich in ein übersichtliches System gebracht hat. Die ersten 50 Jahre Cyaninchemie, in der die Farbstoffe noch weitgehend empirisch hergestellt wurden und ihre Konstitution ungeklärt war, sind mit ihren wesentlichen Erkenntnissen klar erfäßt. Für die Darstellung der weiteren Entwicklung ist es von besonderem Vorteil, daß die Autorin seit den frühen zwanziger Jahren an der Forschung und Anwendung beteiligt war. So ist es ihr gelungen, ein Buch zu schreiben, das für den Fachmann das einzigartige Nachschlagewerk ist, in dem er die vielen chemischen Synthesen und die physikalischen Eigenschaften auch der kompliziertesten Farbstoffe finden kann.

Außer der Beschreibung der klassischen, basischen Cyanine aus den üblichen und den selteneren Heterocyclen erfäßt das Buch auch die anderen Klassen der Polymethinfarbstoffe: Hemicyanine, Styrylfarbstoffe und die als Farbstoffe für Kunststofffasern zu neuer Bedeutung gelangten Azacyanine. Ausführliche Kapitel sind auch den entquaternierten Cyaninen, den Merocyaninen und Hemioxonolen (Neutrocyaninen) sowie den aciden Polymethinen (Oxonolen) und den mehrkernigen Cyaninen gewidmet. Das Buch ist auch für den Farbtheoriker eine Fundgrube, wozu ein Kapitel über Konstitution und Farbe und ein weiteres über die spektrale Sensibilisierung von Halogensilber-Emulsionen einladen. Der gut lesbare Stil und der hervorragende Druck sind besonders hervorzuheben. Außer der Ergänzung durch ein Patentregister bleibt nur zu wünschen übrig, daß es der Autorin möglich sein wird, einen ebenso umfassenden und sorgfältig redigierten zweiten Band über die Entwicklung seit 1959 folgen zu lassen.

O. Riester [NB 295]

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 heidelbg.

© Verlag Chemie, GmbH., 1965. 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. W. Jung und Dipl.-Chem. Gerlinde Kruse, Heidelberg. — Verantwortlich für den Anzeigenteil: W. Thiel. — Verlag Chemie, GmbH. (Geschäftsführer Eduard Kreuzhage), 694 Weinheim/Bergstr., Pappelallee 3 · Fernsprecher Sammelnummer 3635 · Fernschreiber 46 55 16 vchwh d; Telegramm-Adresse: Chemieverlag Weinheimbergstr. — Druck: Druckerei Winter, Heidelberg.