

derlichen mathematischen Formalismus so ausführlich und klar darzustellen, daß auch ein mathematisch wenig vorbelasteter Leser nicht abgeschreckt wird.

2. Ein wesentlicher Teil des Buches besteht aus einfachen Aufgaben (insgesamt 63), an Hand derer der Leser bei jedem Schritt prüfen kann, ob er ihn verstanden hat.

3. An den nicht sehr zahlreichen Stellen, an denen durch Referenzen auf allgemeine Grundlagen der Quantenmechanik hingewiesen wird, bezieht sich *Roberts* stets auf dasselbe Buch, *Coulsons „Valence“*; diese Wahl erscheint wegen dessen Einfachheit und Klarheit ebenfalls vom Standpunkt des Organikers besonders glücklich.

Die moderne Entwicklung der Chemie ist ohne die theoretischen Grundlagen undenkbar; trotzdem gilt in Deutschland wohl noch mehr als in USA der Satz, den *Roberts* im Vorwort schreibt: „Die praktische Anwendung der Methoden der Wellenmechanik scheint einen quantisierten Übergang mit einer relativ kleinen Übergangswahrscheinlichkeit zu erfordern.“ *Roberts* Buch (II) ist über die Einführung in das Gebiet der Kernresonanz hinaus ein besonders gelungener Versuch, diesen „Übergang“ bei seinem Leser zu induzieren, ihn an die theoretische Denkweise und Methodik heranzuführen. Es kann jedem Studenten und jedem wissenschaftlich tätigen Chemiker aufs wärmste empfohlen werden.

K. Hausser [NB 858]

Advances in Catalysis and Related Subjects, Band XI und XII, von D. D. Eley, P. W. Selwood und P. B. Weisz. Academic Press Inc., 1959/60. 1. Aufl., Bd. XI: X, 384 S., geb. § 12.50; Bd. XII: X, 324 S., geb. § 12.50.

Diese Bände sind sehr gute Fortschrittsberichte. Theorie und Experiment sind gut abgewogen; Nachdruck wird auf die gesicherten Grundlagen gelegt; die Anwendungstechnik der Katalyse tritt in den Hintergrund. Dies wird z. B. deutlich an den Beiträgen (Bd. 11) über „Die Kinetik der stereospezifischen Polymerisation von α -Olefinen“ aus der Feder von G. Natta und I. Pasquon (Mailand) und über die „Gasreaktionen des Kohlenstoffs“ von P. L. Walker, Fr. Rusinko und L. G. Austin (Univ. Pennsylvania).

Weitere Beiträge behandeln „Oberflächenpotentiale und Adsorptionsprozesse an Metallen“ (R. V. Culver und F. C. Tompkins), den „Katalytischen Austausch von Kohlenwasserstoffen mit Deuterium“ (C. Kemball), „Benetzungswärmen und die Natur fester Oberflächen“ (J. J. Chessick und A. C. Zettlemoyer) und schließlich „Die katalytische Aktivierung von Wasserstoff in homogenen, heterogenen und biologischen Systemen“ (J. Halpern), über die seit dem Artikel von Eley (Bd. 1, 1948) theoretisch und experimentell wesentliche, neue Erkenntnisse gesammelt werden konnten.

In Band 12 stehen die theoretischen Aspekte teilweise noch mehr im Vordergrund. Zwei Artikel behandeln die theoretischen Grundlagen moderner physikalischer Methoden zur Untersuchung von Katalysatoroberflächen; die Verfasser sind bemerkenswerterweise in den Forschungsinstituten großer Ölgesellschaften tätig, bei denen die Katalyse wachsend an Bedeutung zugenommen hat: „Magnetische Resonanz-

techniken in der Katalyseforschung“ (D. E. O'Reilly) und „Die Anwendung der Röntgenstrahlen-K-Absorptionskanäle beim Studium katalytisch aktiver Oberflächen“ (R. A. Van Nordstrand).

Mit dem Molekularzustand adsorbiertes Teilchen und ihrer Wechselwirkung mit der Oberfläche befassen sich die Beiträge „Wellenmechanik der Oberflächenbindung bei Chemisorption“ (T. B. Grimley) und „Molekulare Spezifität bei physikalischer Adsorption“ (D. J. C. Yates). Beachtung verdient der Artikel „Elektronentheorie der Katalyse an Halbleitern“ (Th. Wolkenstein).

Die technisch bedeutsame Anwendung der Katalyse bei der Herstellung mannigfacher Kohlenwasserstoffe berührt der Beitrag „Basenkatalysierte Reaktionen von Kohlenwasserstoffen“ (H. Pines und L. A. Schaap), in dem Isomerisierung von Olefinen, Alkylierung von Aromaten und ähnliche Reaktionen mit Alkalimetallen behandelt werden.

Die Bände, die in kurzen Abstand etwa zur Zeit des 2. Internationalen Katalyse-Kongresses in Paris erschienen, ergänzen dort zu kurz gekommene Themen. Wie die Verfasser, die größtenteils persönlich an diesem Kongreß teilnahmen, aus Wissenschaft und Technik stammen, so dürfen auch ihre Beiträge in gleichem Maße Interesse bei Wissenschaftlern und Technikern beanspruchen. – Man kann weiteren Bänden der Reihe mit Interesse entgegensehen.

O. Reitz [NB 860]

Kunststofftechnisches Wörterbuch, Band II: Deutsch-Englisch, von A. M. Wittfoht. Carl Hanser Verlag, München 1959. 2. Aufl., XIV, 573 S., geb. DM 58.—.

Für den Band 2 „Deutsch und Englisch“ des kunststofftechnischen Taschenbuches gilt in vollem Umfang das gleiche Lob, das zu dem Erscheinen des ersten Bandes ausgesprochen wurde. Dieser zweite Band ist wesentlich umfangreicher als der erste Band (573 Seiten gegenüber 389 Seiten). Das Buch enthält die Fachausdrücke für die Herstellung, Verarbeitung und Anwendung der Kunststoffe. Es ist überraschend vielseitig. Es gibt nicht nur die englischen Ausdrücke wieder, sondern erläutert dazu häufig durch Definitionen oder Hinweise Prüfungsmethoden. Schwierige oder mehrdeutige Begriffe werden durch Schemazeichnungen verdeutlicht oder weitgehend unterteilt wie z. B. das Wort Matte in 19 Unterbegriffe. Besonders hervorgehoben werden muß der Anhang, in dem in ausführlichen Abschnitten Formverfahren für thermoplastisches Halbzeug, Pressen und Preßformen, Verfahren zur Verarbeitung von Kunststoffen und Mischern behandelt werden. Hier werden an Hand detaillierter Schemazeichnungen die für das einzelne Verfahren wichtigen technischen Fachausdrücke übersetzt und hierdurch erreicht, daß völlig klar wird, worauf sich der englische Ausdruck bezieht. Diese Abschnitte sind vorzüglich. Den Abschluß bilden Umrechnungstabellen, die jeder, der englische Literatur liest, gebrauchen kann.

Das Beste, was über das Buch gesagt werden kann: Es ist mehr als ein Wörterbuch, für viele Begriffe oder Verfahren kann es als Nachschlagewerk benutzt werden.

K. Hamann [NB 841]

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 24975; Fernschreiber 04-61855 foerst heidelbg.

© Verlag Chemie, GmbH. 1962. 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 wissenschaftl. Inhalt: Dipl.-Chem. F. L. Boschke, 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.