

Steric Effects in Conjugated Systems, herausgeg. von G. W. Gray. Butterworths Scientific Publications, London 1958. 1. Aufl., VIII, 881 S., geb. £ 1.10.0 d.

Das Buch ist eine Sammlung von Vorträgen, die auf einem Symposium der Chemical Society London an der Universität Hull vom 15. bis 17. Juli 1958 gehalten wurden. Die Autoren (E. E. Turner, C. A. Coulson, M. J. S. Dewar, H. C. Brown u. a.) berichten zusammenfassend über eigene Arbeiten, die mit sterischen Effekten an Doppelbindungssystemen zusammenhängen. Etwa die Hälfte der Artikel befaßt sich mit der Beeinflussung der Lichtabsorption organischer Verbindungen durch sterische Einflüsse; der Rest behandelt sterische Effekte bei anderen physikalischen Eigenschaften (Dipolmomente, „kristalline Flüssigkeiten“ u. a.) und bei organisch-chemischen Reaktionen. Wie es bei einer solchen mehr zufälligen Zusammenstellung von Vorträgen aus eigenen Arbeitsgebieten kaum anders zu erwarten ist, konnte das Thema in dem vorliegenden Band nicht erschöpfend behandelt werden. Trotzdem wird dieses Buch für jeden, der sich für sterische Effekte in der organischen Chemie interessiert, sehr nützlich sein.

H. A. Staab [NB 811]

The Mechanism of Heterogeneous Catalysis. Proceedings of the Symposium held on 12–13 November 1959 in Amsterdam, herausgeg. von J. H. De Boer et al. Elsevier Publishing Company, Amsterdam-London-New York-Princeton 1960. 1. Aufl., IX, 180 Seiten, zahlr. Abb., brosch. DM 9.50.

Das Buch behandelt u. a. die Dehydrierung und Dehydratisierung der Ameisensäure, die NH_3 -Synthese, die Ziegler-Polymerisation, die Fettölhydrierung und die Benzinveredlung, neben Reaktionen der Grundlagenforschung allein also auch technisch wichtige Prozesse. Außer den Vorgängen am Katalysator selbst stehen die Selektivität, der Stofftransport und natürlich experimentelle Fragen zur Diskussion. Die mitunter überraschenden Befunde und die dazu gegebenen Deutungen sind für jeden auf dem Gebiet der Katalyse tätigen eine Fundgrube von Anregungen. Alle Beiträge stammen aus Holland und bestätigen ein weiteres Mal den außergewöhnlich hohen Stand der Katalysatorforschung in diesem Land.

H. Noller [NB 796]

Bacteriophages, von M. H. Adams. Interscience Publishers, Inc., New York-London 1959. 1. Aufl., XVIII, 592 S., 26 Tab., 16 Abb., geb. \$ 6.50.

Es gibt viele Übersichtsreferate über Ergebnisse der Bakteriophagenforschung. Mit diesem Buch erschien 1959 zum ersten, und bis jetzt einzigen Male eine umfassendere Darstellung dieses Forschungsgebietes. Der Autor, als Forscher und Lehrer an der Entwicklung der Phagenforschung teilhabend, hatte bis zu seinem Tode (1956) etwa $\frac{3}{4}$ der Kapitel vollendet. In klarer und sehr prägnanter Form werden darin geschildert: die Entwicklung der Phagenforschung, Nomenklatur, Morphologie und Züchtung der Phagen, ihre Zusammensetzung, Eigenschaften, ihre Veränderung durch Strahlung und Chemikalien sowie Fragen der Wirtsspezifität. Eingehender behandelt werden: der Infektionsprozeß, die Phagenvermehrung und die Phagen-genetik. In einem Anhang, etwa $\frac{1}{7}$ des

Buchumfanges, werden experimentelle Methoden zum Studium der Phagen in detaillierter Form besprochen. In der laufenden Phagen-Literatur wird häufig auf diese grundlegenden Methoden verwiesen. Da durch den allzu frühen Tod des Autors ursprünglich geplante Kapitel nicht angefangen waren, haben eine Reihe anderer Forscher mit eigenen Beiträgen diese Lücke gefüllt. So behandeln Jacob und Wollmann Probleme der Lysogenie und Eigenschaften der Colicine, ein Kapitel ist der Hemmung der Phagenvermehrung durch Chemikalien gewidmet (Gots), ein anderes der Verwendung von Phagen für epidemiologische Studien (Anderson).

Das Buch kann als eine sehr gute Einführung in die Bakteriophagenforschung gewertet werden. Neuere Ergebnisse dieses Wissenschaftszweiges (ab 1958) sind darin nicht mehr enthalten. Dagegen enthält das Buch mehr als 800 Literaturzitate (bis incl. 1957).

H. Schuster [NB 789]

Chemisch-physikalische Grundlagen der Verwendung von Erdöl und seinen Produkten, von A. Philippovich. Springer-Verlag, 1960. 1. Aufl., XII, 333 S., 116 Abb., geb. DM 74.

Der Verfasser versucht den Bemühungen um eine tiefergehende Erkenntnis der theoretischen Zusammenhänge und die Überwindung der reinen Empirie auf diesem Fachgebiet gerecht zu werden. In jedem Kapitel werden somit zunächst die theoretischen chemischen oder physikalischen Grundlagen und dann deren Bedeutung für die Mineralölchemie und -technologie abgehandelt. Um den Rahmen eines solchen Buches nicht zu sprengen, mußten Ausführlichkeit und Auswahl der theoretischen Grundlagen stark beschränkt werden, was auch weitgehend gelungen ist. So sind die Angaben über Atombau, Moleküle, Spektren und optisches Verhalten auf knapp 7 Seiten, die über die chemische Bindung und Valenz auf 3 Seiten und die über Reaktionsgleichgewichte, Kinetik und Katalyse auf etwas über 6 Seiten zusammengefaßt. Für den Ingenieur wird damit oft das Verständnis etwas schwierig sein. Ähnlich werden die physikalischen und physikalisch-chemischen Grundlagen der Verfahrenstechnik, soweit sie für die Verarbeitung des Mineralöls und seiner Produkte interessant sind, z. B. in den Abschnitten Verdampfen, Destillieren, Fraktionieren, Lösen und Mischen, Suspendieren und Emulgieren, Zerstäuben, Filtrieren, Adsorption und Flotation, jeweils kurz gestreift. Die Erläuterungen zur Theorie der Oxydation, der Katalyse, der Polymerisation und Kondensation und der thermischen, katalytischen und elektrischen Aufspaltung (Kracken) sind für den Chemiker weniger befriedigend. Speziell bei diesen Abschnitten zeigt sich, daß eine Überarbeitung der für die Mineralölchemie und -technologie wichtigen Grundlagen vom Standpunkt der modernen theoretischen Chemie außerordentlich wünschenswert wäre.

Für eine künftige Auflage erscheint es weiter günstig, die manchmal unklaren Formelbilder durch übersichtlichere zu ersetzen und eine Reihe von Druckfehlern auszumerzen. Insgesamt ist ein außerordentlich umfangreiches Material gesammelt und übersichtlich zusammengestellt worden (114 Tab., 116 Abb.), so daß ein guter Allgemeinüberblick vermittelt wird und das Buch empfohlen werden kann.

D. Klamann [NB 821]

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

© 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), Weinheim/Bergstr., Pappelallee 3 · Fernsprecher 3635 · Fernschreiber 04-65516 chemieverl wnh; Telegramm-Adresse: Chemieverlag Weinheimbergstr. — Druck: Druckerei Winter, Heidelberg