

Nitration and Aromatic Reactivity. Von J. G. Hoggett, R. B. Moodie, J. R. Penton und K. Schofield. Cambridge University Press, London 1971. 1. Aufl., XII, 246 S., geb. £ 5.—.

Von den Typen aromatischer Substitutionsreaktionen ist die Nitrierung besonders eingehend untersucht worden. Sie besitzt nicht nur eine zentrale Bedeutung in der präparativen organischen Chemie, sondern hat auch entscheidend die Entwicklung und den Fortschritt der theoretischen Chemie mitgeprägt. Diesem Umstand ist im vorliegenden Buch in vollem Umfang Rechnung getragen worden. Den Autoren ist es in vorbildlicher Weise gelungen, dem Leser die heute aktuellen Probleme der physikalisch-organischen Chemie am Beispiel der Nitrierung näher zu bringen. Volles Lob verdient nicht nur die mit großer Sachkenntnis geführte Diskussion über den Zusammenhang zwischen der Struktur, der Reaktivität und den Selektivitätseigenschaften elektrophiler Nitrierreagentien bezüglich nucleophiler Substrate, sondern auch die schon seit langem fällige Erörterung mischungs- und stoßkontrollierter Reaktionen sowie ihr maskierender Einfluß auf die Selektivität chemischer Vorgänge.

Der Inhalt des Buches ist wie folgt gegliedert: 1. Einleitung; 2. Nitrierung in Mineralsäuren; 3. Nitrierung in inerten organischen Lösungsmitteln; 4. Verschiedenartige Nitrierungssysteme (Nitrierung mit Stickstoffpentoxid, Nitrierung über Nitrosierung, Nitrierung mit Nitroniumsalzen in organischen Lösungsmitteln); 5. Nitrierung mit Benzoylnitrat und mit Nitrierreagentien aus Salpetersäure und Essigsäureanhydrid; 6. Substitutionsvorgang. Die restlichen Kapitel 7 bis 10 sind dem Thema „Nitrierung und aromatische Reaktivität“ gewidmet: 7. Theoretische Grundlagen; 8. Nitrierung von Basen; 9. Nitrierung monocyclischer Verbindungen; 10. Nitrierung bi- und polycyclischer Verbindungen.

Das Buch ist mit einem Autoren-, einem Sach- und einem Verbindungsregister versehen und bietet eine beeindruckende Übersicht der Literatur bis 1970. Es kann jedem modern ausgerichteten Chemiker ohne Einschränkung empfohlen werden.

Paul Rys [NB 88]

The Nitrile Oxides. Organische Chemie in Einzeldarstellungen, Bd. 13. Von Ch. Grundmann und P. Grünanger. Springer Verlag, Berlin-Heidelberg-New York 1971. 1. Aufl., IX, 242 S., zahlr. Abb. u. Tab., geb. DM 98.—.

Bis vor etwa 20 Jahren waren die Nitriloxide eine wenig bekannte und nur sporadisch untersuchte Verbindungsklasse. In jüngster Zeit sind sie Gegenstand gesteigerten Interesses. Einige kürzlich erschienene Übersichtsreferate strebten keine Vollständigkeit an, so daß die Veröffentlichung einer umfassenden Monographie gerechtfertigt erschien.

Die Autoren haben das Buch in neun Kapitel gegliedert. Die Einleitung enthält u.a. einen geschichtlichen Abriss, in dem die nahezu 200-jährige Odyssee der Knallsäure-Struktur den größten Raum einnimmt. Dann werden die physikalischen Eigenschaften und die Darstellungsmethoden der Nitriloxide sowie ihre Umlagerung in Isocyanate, ihre Reduktion zu Nitrilen und ihre Polymerisationsreaktionen abgehandelt. Der fünfte und längste Abschnitt beschreibt die zahlreichen 1,3-dipolaren Cycloadditionen. Die repräsentativen Beispiele wurden gut ausgewählt und nur soweit erläutert, als es zum Verständnis notwendig ist. Eine vollständige Erfassung aller Cycloaddukte in tabellarischer Form bietet das neunte Kapitel. Im sechsten Abschnitt werden unter 1,3-Additionen solche Reaktionen zusammengefaßt, die zu offenkettigen Produkten führen. Zwei kleine Kapitel schließlich befassen sich mit weiteren Reaktionen sowie physiologischen Eigenschaften und praktischen Anwendungen der Nitriloxide.

Die weit verstreute und zum Teil schwer zugängliche Literatur wurde sorgfältig gesammelt und geordnet; der große Anteil der Publikationen der letzten zehn Jahre fällt auf. Der knappe Umfang des Buches erleichtert die Lektüre. Sowohl synthetisch als auch mechanistisch interessierte Leser kommen auf ihre Kosten. Das persönliche Engagement der Autoren zeigt sich in gelegentlichen kritischen Kommentaren.

Der Versuch, den neuesten Stand der Nitriloxid-Chemie umfassend und klar darzubieten, ist gelungen; eine Lücke im chemischen Schrifttum wurde geschlossen.

Manfred Christl [NB 76]

Angewandte Chemie, Fortsetzung der Zeitschrift „Die Chemie“

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: 694 Weinheim, Boschstraße 12; Telefon (06201) 4036 und 4037, Telex 465 516 vchwh d.

© Verlag Chemie GmbH, Weinheim/Bergstr. 1972. Printed in Germany.

Alle Rechte, insbesondere die der Übersetzung in fremde Sprachen, vorbehalten. Kein Teil dieser Zeitschrift darf ohne schriftliche Genehmigung des Verlages in irgendeiner Form – durch Photokopie, Mikrofilm oder irgendein anderes Verfahren – reproduziert oder in eine von Maschinen, insbesondere von Datenverarbeitungsmaschinen verwendbare Sprache übertragen oder übersetzt werden. All rights reserved (including those of translation into foreign languages). No part of this issue may be reproduced in any form – by photoprint, microfilm, or any other means – nor transmitted or translated into a machine language without the permission in writing of the publishers. – Nach dem am 1. Januar 1966 in Kraft getretenen Urheberrechtsgesetz der Bundesrepublik Deutschland ist für die fotomechanische, xerographische oder in sonstiger Weise bewirkte Anfertigung von Vervielfältigungen der in dieser Zeitschrift erschienenen Beiträge zum eigenen Gebrauch eine Vergütung zu bezahlen, wenn die Vervielfältigung gewerblichen Zwecken dient. Die Vergütung ist nach Maßgabe des zwischen dem Börsenverein des Deutschen Buchhandels e. V. in Frankfurt/M. und dem Bundesverband der Deutschen Industrie in Köln abgeschlossenen Rahmenabkommens vom 14. 6. 1958 und 1. 1. 1961 zu entrichten. Die Weitergabe von Vervielfältigungen, gleichgültig zu welchem Zweck sie hergestellt werden, ist eine Urheberrechtsverletzung.

Verantwortlich für den wissenschaftlichen Inhalt: Dipl.-Chem. Gerlinde Kruse, Weinheim/Bergstr. – Verantwortlich für den Anzeigenteil: H. Both, Weinheim/Bergstr. Verlag Chemie GmbH (Geschäftsführer Jürgen Kreuzhage und Hans Schermer), 694 Weinheim/Bergstr., Pappelallee 3. Telefon (06201) 4031. Telex 465 516 vchwh d. Gesamtherstellung: Zechnersche Buchdruckerei, Speyer/Rhein.