

Kristallchemie. Von *J. Zemann*. Sammlung Götschen, Bd. 1220/1220a, Verlag Walter de Gruyter & Co, Berlin 1966. 144 S., 90 Abb., br. DM 5.80.

Um einen so schnell wachsenden Forschungsbereich wie die Kristallchemie im Rahmen der Sammlung Götschen darzustellen, bedarf es der Kunst des Weglassens. Der Autor hat dort gestrichen, wo auch umfangreiche Monographien und Sammelwerke wegen offensichtlich unerreicher Vollständigkeit problematisch werden, nämlich bei der Anhäufung spezieller Strukturdaten. Das Büchlein richtet sich hauptsächlich an Chemiker, und für diese erscheint es wegen der klaren allgemeinen Abschnitte über die Strukturbestandteile und deren Bindungsformen sowie der grundsätzlichen Behandlung und Beschreibung von Strukturen chemischer Stoffe im kristallinen Zustand als eine gut konzipierte Einführung. Bei weiteren Auflagen wäre allerdings für die Besprechung weiterer Stoffe zusätzlicher Raum erstrebenswert, wobei z.B. die Besprechung der Strukturen von Molekülen und Komplexverbindungen oder etwa kristallchemische Vergleiche von Übergangsmetallverbindungen den Wünschen der an solchen Fragen zunehmend interessierten Chemikern Rechnung tragen könnten. *H. G. v. Schnering* [NB 693]

Die Anwendung der paramagnetischen Elektronenresonanz in der Chemie. Von *L. A. Bljumenfeld, W. W. Wojewodski* und *A. G. Semjonow*. Übers. a. d. Russ. von *K. Heuer* und *Hannelore Heuer*. Akademische Verlagsgesellschaft, Frankfurt/M. 1966. 308 S., 120 Abb. u. 20 Tab., Ln. DM 55.-.

Dieses Buch wendet sich an den Chemiker, der die Methode der Elektronenresonanz zur Lösung seiner chemischen Probleme heranziehen will. Die 1961/1962 abgeschlossene Monographie (mit einigen neueren Einfügungen der Übersetzer) ist in einen überwiegend theoretischen Teil (experimentelle Technik, Theorie der Methode, Verarbeitung der experimentellen Ergebnisse) und einen Teil, der sich mit der Anwendung der Methode befaßt, gegliedert.

Den Konstruktionsprinzipien des Spektrometers ist ein verhältnismäßig großer Raum gewidmet, ein Kapitel, das der Chemiker i.a. überschlagen wird, weil normalerweise ein kommerzielles Gerät vorhanden ist. Ausführlich wird die Theorie der Spektren (Feinstruktur, g-Faktor und seine Anisotropie) in Kristallen behandelt, während die anisotrope Hyperfeinstruktur und auch die isotrope Hyperfeinstruktur der Spektren gelöster Radikale recht kurz diskutiert werden. Bei der Anleitung für die Auswertung der Spektren liegt das Schwergewicht bei den Untersuchungen kristalliner Proben. Als Anwendungsbeispiele (chemische Reaktionen, Delokalisationserscheinungen, Radiolyse von Festkörpern, Kinetik usw.) werden nur wenige, meist eigene Publikationen diskutiert. Dies hat den Vorteil, daß der sich informierende Chemiker nicht von einer Fülle von Einzelergebnissen verwirrt, sondern zum Grundsätzlichen hingeleitet wird, und den Nachteil, daß er für seine speziellen Probleme — auch schon

in Anbetracht des Erscheinungsjahres der Urfassung — ausschließlich auf die Literatur angewiesen ist. Die Wiedergabe der Spektren läßt zu wünschen übrig, die Sammlung der Literaturzitate am Ende des Buches erschwert die Lektüre. In Anbetracht der Fülle der in den letzten Jahren auf diesem Gebiet publizierten theoretischen und experimentellen Arbeiten erscheint das Buch für den hier tätigen Forscher teilweise unvollständig. Für den Chemiker, der sich lediglich mit der Methode und ihren Anwendungsmöglichkeiten vertraut machen will, ist dieses Werk eine nützliche Anschaffung.

K. Scheffler [NB 692]

Organic Chemistry of Synthetic High Polymers. Von *W. Lenz*. Interscience Publishers, a Division of John Wiley & Sons, New York-London-Sydney 1967. 1. Aufl., XVI, 837 S., geb. 120 s.

Hier wird erstmals der im Prinzip gelungene Versuch unternommen, das Gesamtgebiet einschließlich der modernen Ergebnisse in knapper und übersichtlicher Form wiederzugeben. Bei dem äußerst umfangreichen und vielseitigen Material wäre dieser Versuch sicher noch besser gelungen, wenn mehr als drei Kapitel von Autoren mit Spezialerfahrung geschrieben worden wären. Manche Kapitel sind sehr kurz und setzen auch manches voraus. Dies wird dadurch kompensiert, daß die wichtigsten Literaturstellen — allerdings keine russischen — angeführt werden, so daß man zumindest Erstinformationen gewinnen kann.

Im Detail sind eine Reihe von Einwänden zu machen; die wichtigsten seien genannt. Sofern mit der neuen Systematik der Polyreaktionen (1.1–1.3) ein Gewinn gegenüber den alten Begriffen zu erzielen ist, dann steht er wohl in keinem Verhältnis zur dadurch künftig hervorgerufenen Verwirrung, die vor allem den Nichtfachmann trifft. — Das Kapitel über anorganische Polymere (6.6) setzt falsche Akzente, indem die wichtigsten Klassen nicht erwähnt werden. — Der Abbruch eines kationischen Kettenendes mit einem Anion (9–15, S. 245) gleicht viel mehr dem Abbruch eines anionischen Kettenendes mit einem Elektrophil als einer Radikalrekombination (9–13, S. 245). Eine β -Eliminierung (9–16, S. 245) ist außerdem keine Disproportionierung. — Im Gegensatz zu anionischen ist bei radikalischen Endgruppen die Abbruchreaktion nur durch die Wahrscheinlichkeit des Zusammenstoßes zweier Kettenenden, also rein thermodynamisch bedingt, so daß ein Vergleich von „lebenden Polymeren“ und relativ stabilen Radikalen (vgl. S. 247) nicht gerechtfertigt ist. Besonders vorteilhaft ist dagegen die straffe Gliederung des Stoffes sowie der meist knappe und leicht verständliche Stil. Äußerst positiv wirken sich die bei vielen Polyreaktionen angeführten Hinweise auf niedermolekulare Modellreaktionen aus. Ebenso tragen die häufigen Zahlenbeispiele bei mathematischen Formeln sehr zur Anschaulichkeit bei. Diese erfreuliche Neuerscheinung wird sich sicher viele Freunde erwerben und ist ohne Zweifel eine Bereicherung der Literatur.

G. Greber [NB 711]

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: 6900 Heidelberg 1, Ziegelhäuser Landstraße 35; Ruf: (06221) 24975; Fernschreiber 461855 kemia d.

© Verlag Chemie, GmbH, Weinheim/Bergstr. 1968. 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. — 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*, Heidelberg. — Verantwortlich für den Anzeigenteil: *W. Thiel*. — Verlag Chemie, GmbH. (Geschäftsführer *Jürgen Kreuzhage* und *Hans Schermer*), 6940 Weinheim/Bergstr., Pappelallee 3 · Fernsprecher (06201) 3635, Fernschreiber 465516 vchwh d — Druck: *Druckerei Winter*, Heidelberg.