

*V. I. Ross* richten im Abschnitt über „Die Strukturchemie der Borate“ (54 S.) das Hauptaugenmerk auf eine klare Systematik, die auf den Strukturprinzipien beruht. Die Lehmannschen Arbeiten sind dabei nach Ansicht des Rezensenten zu wenig berücksichtigt worden. Reaktionsmechanistische Aspekte tragen stark dazu bei, dem Kapitel „Die Struktur und Azidität der Borsäure und ihre Beziehung zu Reaktionsmechanismen“ (*R. P. Bell, J. O. Edwards* und *R. B. Jones*, 14 S.), Aktualität zu geben.

Meisterhaft in der Bewältigung des außerordentlich großen experimentellen Materials diskutiert *M. F. Hawthorne* die Borwasserstoffe (102 S.). Das Schwergewicht legt er dabei auf die Dekaboranchemie, die polyedrischen Borwasserstoffionen und die Carborane; die Chemie des Diborans und der Tetrahydridoborate kommt ungebührlich kurz zu Worte. Einen ausgezeichneten, kritischen Überblick über die Borhalogenide gibt *G. May* (52 S.) auf gedrängtem Raum. Den Bor-Stickstoff-Verbindungen sind 66 Seiten gewidmet. Die Anlage des von *K. Niedenzu* und *J. W. Dawson* geschriebenen Abschnitts ähnelt der in ihrem Buch, jedoch sind noch neuere Ergebnisse berücksichtigt. Nach allgemeinen Gesichtspunkten und der Reaktivität ordnete *M. F. Lappert* die Bor-Kohlenstoff-Verbindungen (174 S.), was zu einer sehr fruchtbaren, vergleichenden Darstellung führt. Wie relativ gering unsere Kenntnisse über die Bor-Phosphor-Verbindungen (30 S.) sowie über Bor-Schwefel- und Bor-Selen-Verbindungen (22 S.) sind, demonstrieren die von *G. W. Parshall* bzw. *E. L. Muettteries* diskutierten Verbindungsklassen. Gerafe hier wird ein gewisser Mangel an zuverlässiger Information deutlich.

Das Register des Buches ist leider sehr wenig attraktiv, zumal zahlreiche Seitenzahlen falsch angegeben sind. Andererseits ist die Zahl der Druckfehler im Text gering. Das Buch gibt im ganzen gesehen einen guten Überblick über ein immer noch aktuelles und immer wieder faszinierendes Gebiet; es zeigt seine Vielfalt, seine durch die Multizentrenbindungen bedingten Eigenheiten und die damit verbundenen bindungstheoretischen Probleme. Dem Leser wird rasch eine gewisse Eigenständigkeit dieses Elements im Periodensystem kennlich sowie die Tatsache, daß trotz der enormen Entwicklung in den letzten 15 Jahren mancher Teil der Borchemie noch terra incognita ist und selbst die gut durchforschten Gebiete noch manches Problem in sich bergen. Wer sich einen Überblick über die Chemie des Bors verschaffen möchte, dem sei dieses Buch empfohlen.

*H. Nöth* [NB 747]

**Organometallic Compounds.** Von *G. E. Coates, M. L. H. Green* und *K. Wade*. Vol. II: The Transition Elements. Von *M. L. Green*. Methuen and Co., Ltd., London 1968. 3. Aufl., XIII, 376 S., 86 Abb., 31 Tab., § 5.

Die Zahl der Publikationen über metallorganische Verbindungen, speziell der Übergangsmetallverbindungen, hat besonders in den letzten zehn Jahren erheblich zugenommen. Während noch in der zweiten Ausgabe<sup>[1]</sup> des „Coates“ die metallorganische Chemie der Übergangsmetalle auf etwa hundert Seiten mit ungefähr 200 Literaturangaben behandelt wird, ist dieses Werk nun in einem Extraband mit über 1300

[1] Vgl. Angew. Chem. 76, 239 (1964).

Literaturangaben erschienen. Die Komplexverbindungen sind im neuen „Coates“ nicht mehr nach der Gruppennummer des Übergangsmetalls im Periodensystem, sondern nach der Art des Liganden klassifiziert. So werden Liganden, wie beispielsweise die Alkylgruppe, als Ein-Elektron-Ligand, das Äthylen als typischer Zwei-Elektronen-Ligand, die  $\pi$ -Allylgruppe als Drei-Elektron-Ligand und dementsprechend die  $\pi$ -Cycloheptatrienylgruppe als Sieben-Elektron-Ligand bezeichnet. Gemäß dieser Unterteilung behandeln die ersten sieben Kapitel sehr übersichtlich eine Vielzahl charakteristischer Komplexverbindungen.

Ein zusätzliches Kapitel beschäftigt sich mit Reaktionen zwischen Übergangsmetallverbindungen und Acetylenen. Neu hinzugekommen ist das letzte Kapitel über katalytische Reaktionen mit Übergangsmetallverbindungen. Hier werden, wie der Autor bemerkt, nur in knapper Form einige typische Beispiele beschrieben. Vielleicht hätte gerade dieses Kapitel wegen der zunehmenden Bedeutung dieses Gebietes in der metallorganischen Chemie etwas umfangreicher ausfallen sollen.

Das vorliegende Buch ist sowohl den fortgeschrittenen Chemiestudenten als Einführung in die metallorganische Chemie der Übergangsmetalle als auch allen anderen Interessenten sehr zu empfehlen. Den Autor kann man beglückwünschen.

*K. Jonas* [NB 748]

**The Names and Structures of Organic Compounds.** Von *O. Th. Benfey*. John Wiley and Sons, Inc., New York-London-Sydney 1966. 1. Aufl., XIV, 212 S., kart. 23s.

Namen organischer Verbindungen nach der systematischen Nomenklatur zu bilden, ist nicht jedermann Sache, und die Geduld, sich mit den Regelwerken der IUPAC zu befassen, auch nicht. Um diesem Mangel abzuhelpfen, hat *O. T. Benfey* für seine Studenten ein Taschenbuch verfaßt, das nach Art der heute verbreiteten „linear programmierten“ Texte in Frage und Antwort in die wichtigsten Regeln und Prinzipien der Nomenklatur einführt. Der Autor erledigt diese Aufgabe mit großem pädagogischen Geschick. Je mehr der Text fortschreitet, um so stärker ist der Student auf eigenes Nachdenken angewiesen, um die richtige Antwort (die stets genannt wird) zu finden. Nach 100 Seiten verläßt der Text das Thema Nomenklatur und wendet sich auf insgesamt 66 Seiten der Berechnung von Formalladungen, dem Schreiben von Elektronenformeln und Resonanzstrukturen sowie der Berechnung der Zahl möglicher Isomeren bei monosubstituierten Alkanen zu. Der Rest des Buches ist Wiederholungsfragen (und Antworten) zu den einzelnen Kapiteln sowie einem Verzeichnis von Namen wichtiger Verbindungen gewidmet, die im Hauptteil nicht erwähnt wurden.

Wer im ersten oder zweiten Semester seines Chemiestudiums schon ausreichend Englisch kann, wird durch diesen Band in einprägsamer Weise über Themen informiert, deren Beherrschung ihm späterhin von Nutzen sein wird und die in deutschen Vorlesungen und Lehrbüchern meist nur am Rande erscheinen. Ganz sicher aber vermag der Band dem Unterrichtenden, sofern er sich bereitfindet, die Nomenklatur organischer Verbindungen zu behandeln, viele Anregungen zu geben.

*H. Grünwald* [NB 771]

*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) 45075; Fernschreiber 461855 kemia d.

© Verlag Chemie, GmbH, Weinheim/Bergstr. 1969. 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.