

Buchbesprechungen werden auf Einladung der Redaktion geschrieben. Vorschläge für zu besprechende Bücher und für Rezessenten sind willkommen. Verlage sollten Buchankündigungen oder (besser) Bücher an folgende Adresse senden: Redaktion Angewandte Chemie, Postfach 10 11 61, D-6940 Weinheim, Bundesrepublik Deutschland. Die Redaktion behält sich bei der Besprechung von Büchern, die unverlangt zur Rezension eingehen, eine Auswahl vor. Nicht rezensierte Bücher werden nicht zurückgesandt.

Metal-Ligand Multiple Bonds. Von *W. A. Nugent* und *J. M. Mayer*. Wiley, Chichester 1988. XI, 334 S., geb. £ 35.15. – ISBN 0-471-85440-9

Das vorliegende Buch über Metall-Ligand-Mehrfachbindungen ist eine hervorragende Zusammenfassung über die Chemie der Übergangsmetallkomplexe mit M-O-, M-N- und M-C-Mehrfachbindungen. Es ist das erste Mal, daß diese miteinander verwandten Komplextypen ausführlich gemeinsam behandelt und miteinander verglichen werden.

In den sieben Kapiteln des Buches werden die elektronische und geometrische Struktur, die Synthese und spektroskopischen Eigenschaften sowie die Reaktivität und katalytische Aktivität der Komplexe beschrieben. Im ersten Kapitel werden die Komplextypen vorgestellt, und zwar die Oxokomplexe, Nitrido-, Imido- und Hydrazidokomplexe sowie die verschiedenen Verbindungen mit M-C-Mehrfachbindungen, zu denen Carbenkomplexe vom Fischer- und Schrock-Typ sowie Carbinkomplexe gehören. Schade, daß die in gleicher Weise interessanten und sehr aktuellen Komplexe mit Mehrfachbindungen der Metalle zu anderen Hauptgruppenelementen als O, N und C nicht mit erfaßt wurden. Hier hätten sich weitere Vergleichsmöglichkeiten ergeben. Vermutlich hätte das allerdings den Rahmen des Buchs gesprengt. Im zweiten Kapitel werden die Bindungsverhältnisse und die elektronische Struktur beschrieben. Es folgt ein ausführliches Kapitel über die bisher bekannten Synthesemethoden für Metall-Ligand-Mehrfachbindungen, sowie ein Kapitel über die Schwingungs- und NMR-Spektren. Dabei werden vor allem die O-, N- und C-NMR-Resonanzen eingehend diskutiert. Kapitel fünf gibt eine vollständige Übersicht über die Kristallstrukturen und insbesondere über die M-O-, M-N- und M-C-Bindungsängen. Sehr ausführlich werden in den Kapiteln sechs und sieben auch die Reaktivität der Metall-Ligand-Mehrfachbindungen und ihre Rolle in der Katalyse dargelegt.

Das Werk ist eine Fundgrube für jeden Wissenschaftler, der sich mit dem Gebiet der Metall-Ligand-Mehrfachbindungen befaßt oder hierzu eine Information benötigt. Besonders wertvoll ist die bis ins Jahr 1987 hineinreichende vollständige Literaturübersicht, die einen raschen Überblick erlaubt und auch bei speziellen Fragen eine schnelle Antwort ermöglicht. Für die Ausbildung der Fortgeschrittenen in Vorlesungen, Seminaren und Praktika ist das Buch eine hervorragende Grundlage. Es sollte daher trotz knapper Finanzmittel der Fakultätsbibliotheken, die eine Anschaffung

von Monographien praktisch nicht mehr erlauben, in jede Bibliothek Eingang finden, damit es den Studenten für Seminararbeiten zur Verfügung steht. Das Buch ist durch viele übersichtliche Formelschemata, Abbildungen und Tabellen klar und didaktisch geschickt gegliedert. Es ist sehr sorgfältig bearbeitet und praktisch frei von Fehlern. Lediglich in Tabelle 4.7 sind die Spalten von v_s und v_{as} der $M=N=M$ -Brückenschwingungen vertauscht. Besser wäre es auch, von antisymmetrischer statt von asymmetrischer Schwingung zu sprechen.

Insgesamt gesehen ist das Buch ein Gewinn für jede Chemiebibliothek und die an diesem Gebiet interessierten Wissenschaftler und fortgeschrittenen Studenten. Man muß es uneingeschränkt empfehlen.

Joachim Strähle [NB 978]

Institut für Anorganische Chemie
der Universität Tübingen

Name Reactions and Reagents in Organic Synthesis. Von *B. P. Mundy* und *M. G. Ellerd*. Wiley, Chichester 1988. IX, 546 S., geb. £ 27.05. – ISBN 0-471-83626-5

Es liegt hier weder ein normales Buch noch ein systematisches Lexikon vor, vielmehr handelt es sich um einen wohlgeordneten und gebundenen Zettelkasten. 120–130mal wiederholt sich auf den linken Seiten das folgende Schema: Im ersten Teil Namensreaktion mit Gleichung, Mechanismus und Bemerkungen zur Anwendbarkeit, im zweiten Teil Reagenzien mit Formeln, Anwendungsbereichen und Herstellungsmethoden; es folgen etwa fünf Literaturstellen. Auf den rechten Seiten werden jeweils etwa fünf Reaktionsbeispiele aus den zitierten Arbeiten (in Großdruck) gebracht.

Zwei Beispiele: 1) Vilsmeier-Reaktionen zur regioselektiven Formylierung eines offenkettigen Triens und zur Herstellung von Selenoaldehyden werden vorgestellt. Bei der ersten Reaktion wird keine Ausbeute angegeben (entstehen die anderen Isomere auch?) mit der zweiten Reaktion kann ich ohne Kommentar zu Selenoaldehyden nichts anfangen. Die drei anderen zitierten Vilsmeier-Reaktionen sind „normal“ und finden sich auch in gängigen Lehrbüchern. 2) Die Anwendung von *Mitsonobus* Reagens ist allgemein gebräuchlich zur OH-Substitution mit Konfigurationsumkehr in Alkoholen. Hier findet man außerdem die Veresterung von Kohlendioxid mit Pentanol. Sicherlich überraschend, aber wozu soll das in der organischen Synthese (siehe Buchtitel) dienen? Die Beispiele bieten durchgehend entweder bestes Vertrautes oder sehr Exotisches. Überraschende Entdeckungen bleiben so selten (siehe z. B. die Stichworte Ameisensäure, Kaliumhydrid), daß man mit den Achseln zuckt und meint: unerheblich. Außerdem fehlt ein Register der Reaktionstypen, so daß jedes gezielte Suchen unmöglich wird.

Nie fehlende Seitenhinweise auf *Marchs* „Advanced Organic Chemistry“ und *Fiesers* „Reagents for Organic Synthesis“ deuten auf studentische Fleißarbeit. Im Grunde ist das ganze Buch nichts anderes. Neuartig verarbeitet und durchdacht wurde nichts, sondern nur gesammelt und vorwiegend korrekt wiedergegeben (Ausnahme: falsche Bindungen am Cyclohexan-Sessel, z. B. Seite 477). Das Buch bleibt, frei nach *Arno Schmidt*, ein Zettel-Alptraum. Fünfhundert großformatige Seiten lang stellt sich die gleiche Frage: was soll's?

Jürgen-Hinrich Fuhrhop [NB 986]

Institut für Organische Chemie
der Freien Universität Berlin