

kungen und therapeutische Fragen werden nur cursorisch behandelt. Die deskriptive Darstellungsweise läßt die Schrift als Einführung für Nichtfachleute auf dem Gebiet der Bleiwirkungen geeignet erscheinen, weniger für Experten aus Medizin und Toxikologie. Der Wert liegt in der Auflistung zahlreicher Literaturberichte über Vorkommen und Aufnahmemöglichkeiten von Blei aus Industrie und Technik, Nahrung und Genußmitteln, Haushalt und Allgemeinluft. Tages- und jahreszeitlichen Schwankungen sowie Möglichkeiten der Bleimobilisierung im Individuum wird besondere Aufmerksamkeit gewidmet. Man vermißt die Zitierung von großen, den Interessierten weiterführenden Monographien über Blei und Bleiwirkungen, obwohl ständig Anleihen davon in Text und Bild genommen werden. Der MAK-Wert von Blei ist mit $150 \mu\text{g}/\text{m}^3$ falsch angegeben (seit 1977: $100 \mu\text{g}/\text{m}^3$).

Dietrich Henschler [NB 658]

Institut für Toxikologie und Pharmakologie
der Universität Würzburg

Organometallic Chemistry of Rhodium and Iridium. Von R. S. Dickson. Academic Press, New York 1983. X, 421 S., geb. \$ 85.00. – ISBN 0-12-215480-0

Das vorliegende Buch ist ein Band der Reihe „Organometallic Chemistry“, die von P. M. Maitlis, F. G. A. Stone und R. West herausgegeben wird. Es enthält eine umfassende Diskussion der Organometall-Chemie von Rhodium und Iridium. Die Literatur wurde bis Ende 1978 erfaßt; außerdem findet man einige Schlüsselarbeiten von 1979 und 1980.

Jeder, der auf diesem Gebiet arbeitet, wird sich vorstellen können, welche enorme Arbeit in diesem Buch steckt. Die Mühe hat sich jedoch gelohnt, nicht nur wegen der Gründlichkeit des Autors, sondern auch, weil die Organometall-Chemie von Rhodium und Iridium für eine Vielzahl von Gebieten von zentraler Bedeutung war und ist, so z. B. für die Organische Chemie und die Katalyse.

Neben einer kurzen allgemeinen Einführung in die Chemie von Rhodium und Iridium enthält das Buch Kapitel über Carbonylverbindungen und ihre Substitutionsprodukte, Carbonylhalogenid- und Carbonylhydrid-Komplexe, Komplexe mit Thiocarbonyl-, Trifluorophosphan-, Isocyanid- und Aryldiazoliganden, Organorhodium- und Organoiridiumkomplexe, aus Alkinen gewonnene Komplexe und schließlich σ -Alkyl-, σ -Aryl- und damit verwandte Komplexe. Ferner findet man eine Liste mit über zweitausend Literaturstellen, einen Anhang mit einem umfassenden Verzeichnis der Schlüsselarbeiten und ein Sachregister.

Natürlich kann in einem Buch, das so viele Literaturzitate enthält, jedes einzelne nur oberflächlich besprochen werden. Nichtsdestoweniger wird die Literatur, wie ich an einer großen Zahl von Beispielen geprüft habe, so gut erfaßt, daß das Buch als ausgezeichnetes Nachschlagewerk für die Originalliteratur dienen kann, und das ist – vor allem, wenn man sich mit der Chemie von Rhodium und Iridium befaßt – von enormer Bedeutung. Das Buch ist jedoch mehr als nur ein Nachschlagewerk: Dem Autor ist es gelungen, das Material logisch zu präsentieren, so daß der Leser einen umfassenden Eindruck von den Arbeiten auf den hier behandelten Gebieten erhält. Auch hat der Autor versucht, wenn möglich Bindungstheorien vorzustellen, z. B. die elektronischen Strukturen von Carbonyl-Cluster-Komplexen. Wiederum werden solche Themen nicht in die Tiefe gehend erörtert, aber doch so weit, daß der interessierte Leser in der Originalliteratur seinen eigenen Weg finden kann.

Abschließend möchte ich feststellen, daß das vorliegende Buch die umfangreichen Forschungen auf diesem Gebiet, die besonders in den sechziger und siebziger Jahren durchgeführt wurden, sehr prägnant und klar darlegt. Ich möchte auch hervorheben, daß ich nur sehr wenige Fehler und Druckfehler gefunden habe. Die weitgehende Fehlerfreiheit ist dem gründlichen Redigieren zu verdanken, das die Bände dieser Reihe charakterisiert. Es bleibt zu hoffen, daß bald ein Ergänzungsband erscheinen wird, der über die neuere Literatur berichtet.

Kees Vrieze [NB 659]

Anorganisch Chemisch Laboratorium,
J. H. van't Hoff Instituut,
Universiteit van Amsterdam

Determination of Organic Reaction Mechanisms. Von B. K. Carpenter. Wiley, Chichester 1984. XI, 247 S., geb. £ 33.20. – ISBN 0-471-89369-2

Das vorliegende kurze und kompakt geschriebene, einführende Lehrbuch über die Methoden zur Untersuchung von Reaktionsmechanismen organisch-chemischer Reaktionen ist aus einer einsemestrigen Vorlesung für beginnende „graduate students“ hervorgegangen.

Man würde sich wünschen, daß eine Vorlesung dieses Inhalts für alle Chemiestudenten nach dem Vordiplom an unseren Universitäten eine Pflichtveranstaltung wäre. Die wichtigsten Reaktionsklassen und ihre Mechanismen werden zwar in den meisten allgemeinen Vorlesungen behandelt; zu ihrem kritischen Verständnis und zu ihrer Aussagekraft benötigt man jedoch zusätzlich Kenntnisse darüber, auf welchen experimentellen und theoretischen Grundlagen Reaktionsmechanismen beruhen und welche allgemeine Aussagekraft sie haben.

Das vorliegende Buch vermag diese Lücke hervorragend zu schließen. Nach einem kurzen einleitenden Kapitel, in dem der Weg wissenschaftlichen Erkenntnisgewinns im Allgemeinen kurz erläutert wird, folgen sieben Kapitel, in denen die wichtigsten Methoden zur Untersuchung der Reaktionsmechanismen besprochen und ihre Aussagekraft und Anwendungsmöglichkeit kurz abgehandelt werden: Isotopenmarkierung; Chiralität und Stereochemie; Kinetik; Isotopieeffekte; Säure-Base-Katalyse; Interpretation von Aktivierungsparametern unter Einschluß der Grundlagen der Thermochemie und der linearen freien Enthalpiebeziehungen; Nachweisverfahren für reaktive Zwischenstufen. Es folgt ein Kapitel, in dem die kombinierte Anwendung der genannten Verfahren anhand beispielhafter Arbeiten aus der neueren Literatur gezeigt wird. Im anschließenden Anhang wird eine Reihe mathematischer Verfahren zur Analyse von Kinetik und Symmetrieproblemen erläutert, und es folgen Tabellen der Benson'schen Gruppeninkremente.

Fast alle neueren Methoden bis hin zur Pikosekunden-Spektroskopie und zu Laserverfahren werden jeweils anhand weniger ausgewählter Beispiele aus der Literatur knapp und gut nachvollziehbar besprochen und kritisch diskutiert. Bei der Auswahl der Beispiele stellt man ein Übergewicht der pericyclischen Reaktionen fest, aber auch klassische Felder, wie das der Solvolyse oder der Arenchemie, sind berücksichtigt, während die Radikalchemie deutlich zu kurz kommt. Das deutsche Schrifttum wurde leider kaum berücksichtigt. Themen, die man in den Beispielen vermißt, sind sterische Effekte inklusive der Kraftfeldmethode, das Curtin-Hammett-Prinzip, Zusammenhänge zwischen Selektivität und Reaktivität und schließlich die isoselektive Beziehung.

Ist es in der Ära der präparativen Chemie, die wir heute erleben, notwendig, daß Studierende den reaktionsmecha-

nistischen Methodenschatz kennen? Ich meine ja! Erst die Entwicklung der „Physical Organic Chemistry“ in den letzten 30 Jahren hat den neuen Aufbruch der präparativen Chemie ermöglicht. Nur quantitative Untersuchungsmethoden ermöglichen die zielstrebige Optimierung der Synthese.

In diesem Sinne ist das vorliegende Buch, das nur in der etwas einseitigen Auswahl der Beispiele zu kritisieren ist, bestens zu empfehlen. Eine deutsche Übersetzung wäre wünschenswert.

Christoph Rüchardt [NB 674]
Chemisches Laboratorium,
Lehrstuhl für Organische Chemie,
Universität Freiburg

Neuerscheinungen

Die im folgenden angezeigten Bücher sind der Redaktion zugesandt worden. Nur für einen Teil dieser Werke können Rezensionen erscheinen, da die Seitenzahl, die dafür zur Verfügung steht, begrenzt ist. Alle aufgeführten Werke können über W & P Buchversand für Wissenschaft und Praxis, Boschstraße 12, D-6940 Weinheim, bezogen werden. Tel. (06201) 606-0, Telex 465 516 vchwh d, Telefax (06201) 602 328.

Wachstum von Mikroorganismen. Experimente und Modelle. 2., überarbeitete Auflage. Von *F. Bergter*. Verlag Chemie, Weinheim 1984. 161 S., geb. DM 78.00. – ISBN 3-527-26109-5

Theory, Practice, and Process Principles for Physical Separations. Proceedings from the October 30–November 4, 1978 Conference, Pacific Grove, California. Von *M. P. Freemann* und *J. A. Fitzpatrick*. American Institute of Chemical Engineers, New York 1984. 750 S., geb. \$ 50.00 (für Mitglieder des American Institute of Chemical Engineers \$ 40.00). – ISBN 0-8169-0204-6

Biomembrane Structure and Function. Topics in Molecular and Structural Biology. Vol. 4. Herausgegeben von *D. Chapman*. Verlag Chemie, Weinheim 1984. X, 414 S., geb. DM 160.00. – ISBN 3-527-26134-6

Physikalische Effekte. Anwendungen, Beschreibungen, Tabellen. 2., überarbeitete Auflage. Von *J. Schubert*. Physik-Verlag, Weinheim 1984. XIV, 143 S., geb. DM 48.00. – ISBN 3-87664-082-2

Schriftenreihe der Alfred Krupp von Bohlen und Halbach-Stiftung. Herstellverfahren und Untersuchungen von Mangan-Aquoxiden für alkalische Akkumulatoren. Von *J. Bauer*. Verlag W. Girardet, Essen 1984. 92 S., kartoniert, DM 24.00. – ISBN 3-7736-0102-6

Houben-Weyl: Methoden der Organischen Chemie. Begründet von *E. Müller, O. Bayer, H. Meerwein* und *K. Ziegler*. Fortgeführt von *H. Kropf*. 4., völlig neu gestaltete Auflage in 16 Bänden. **Band XIII/9b: Organo-Metall-Verbindungen von Co, Rh, Ir, Ni, Pd.** Herausgegeben von *A. Segnitz*. Georg Thieme Verlag, Stuttgart 1984. Ca. 1120 S., geb. ca. DM 1160.00 (Subskriptions- und Vorbestellpreis ca. DM 1044.00). – ISBN 3-13-215004-5

Receptor Biochemistry and Methodology, Band 1–3. Herausgegeben von *J. C. Venter* und *L. C. Harrison*. Vol. 1: **Membranes, Detergents, and Receptor Solubilization.** Vol. 2: **Receptor Purification Procedures.** Vol. 3: **Molecular and Chemical Characterization of Membrane Receptors.** Alan R. Liss, New York 1984. Vol. 1: 238 S., ISBN 0-8451-3700-X, Vol. 2: 184 S., ISBN 0-8451-3701-8, Vol. 3: 306 S., ISBN 0-8451-3702-6

Progress in Clinical and Biological Research. Vol. 141: Industrial Hazards of Plastics and Synthetic Elastomers. Proceedings of the International Symposium on Occupational Hazards Related to Plastics and Synthetic Elastomers, Espoo, Finland, November 22–27, 1982. Herausgegeben von *J. Jarvisalo, P. Pfäffli* und *H. Vainio*. Alan R. Liss, New York 1984. 460 S., geb. \$ 68.00. – ISBN 0-8451-0141-2

Berichtigung

Durch ein technisches Versehen ist in der Zuschrift „Synthese und Struktur des 7-Trifluormethyl-1,3,5,2,4,6,8-trithia-tetrazocin-Kations“ von *H.-U. Höfs, G. Hartmann, R. Mews* und *G. M. Sheldrick* (Angew. Chem. 96 (1984) 1001) die Formel 1 verwechselt worden. In der korrekten Formel befinden sich die Chlorsubstituenten an den Schwefelatomen.

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: Pappelallee 3, D-6940 Weinheim,
Telefon (06201) 602315, Telex 465 516 vchwh d, Telefax (06201) 602328.

© VCH-Verlagsgesellschaft mbH, D-6940 Weinheim, 1985

Printed in the Federal Republic of Germany.

Verantwortlich für den wissenschaftlichen Inhalt: Dr. P. Göltz, Weinheim.

VCH-Verlagsgesellschaft mbH (Geschäftsführer: Prof. Dr. Helmut Grunewald und Hans Dirk Köhler), Pappelallee 3, D-6940 Weinheim, Telefon (06201) 602-0, Telex 465 516 vchwh d, Telefax (06201) 602328. – Anzeigenleitung: R. J. Roth, Weinheim.

Satz, Druck und Bindung: Zechnersche Buchdruckerei, Speyer/Rhein.



Die Auflage und die Verbreitung wird von der IVW kontrolliert.

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 über-

tragen 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. – Von einzelnen Beiträgen oder Teilen von ihnen dürfen nur einzelne Vervielfältigungsstücke für den persönlichen und sonstigen eigenen Gebrauch hergestellt werden. Jede im Bereich eines gewerblichen Unternehmens hergestellte oder benutzte Kopie dient gewerblichen Zwecken gem. § 54 (2) UrhG und verpflichtet zur Gebührenzahlung an die VG WORT, Abteilung Wissenschaft, Goethestr. 49, 8000 München 2, von der die einzelnen Zahlungsmodalitäten zu erfragen sind. Die Weitergabe von Vervielfältigungen, gleichgültig zu welchem Zweck sie hergestellt werden, ist eine Urheberrechtsverletzung.

Valid for users in the U.S.A.: The appearance of the code at the bottom of the first page of an article in this journal (serial) indicates the copyright owner's consent that copies of the article may be made for personal or internal use, or for the personal or internal use of specific clients. This consent is given on the condition, however, that the copier pay the stated per-copy fee through the Copyright Clearance Center, Inc., for copying beyond that permitted by Sections 107 or 108 of the U.S. Copyright Law. This consent does not extend to other kinds of copying, such as a copying for general distribution, for advertising or promotional purposes, for creating new collective works, or for resale. For copying from back volumes of this journal see 'Permissions to Photo-Copy: Publisher's Fee List' of the CCC.