

Neuaufgabe würde es der Rezensent begrüßen, wenn auch die von Magnus entwickelte, auf elektrostatischer Grundlage basierende energetische Betrachtungsweise erwähnt würde. Ob eine Komplexverbindung existiert und in festem kristallisiertem Zustand stabil ist, hängt von der Komplexbildungsenergie sowie u.U. auch von den Gitterenergien der beteiligten Stoffe ab. Es ist auffallend, daß bei neueren Büchern über Komplexchemie wohl die Ligandenfeldtheorie behandelt wird, aber die elektrostatische Betrachtungsweise von Magnus, welche eine einfache energetische Deutung der Koordinationszahl gestattet, sozusagen „unter den Tisch fällt“.

Abschließend möchte der Rezensent betonen, daß diese treffliche Einführung in die Komplexchemie den Chemie Studierenden wärmstens empfohlen werden kann. Der Experte wird das Buch mit Genuß lesen und hinsichtlich der Didaktik manche Anregung erfahren. Besonderen Wert erhält die Abhandlung durch umfassende Literaturnachweise.

Otto Schmitz-Du Mont [NB 8]

Catenanes, Rotaxanes and Knots. Von G. Schill. Academic Press, New York-London 1971. 1. Aufl., VII, 192 S., zahlr. Abb., geb. \$ 11.00.

Dieses Buch ist Nr. 22 in der von A. T. Blomquist herausgegebenen Reihe „Organic Chemistry; A Series of Monographs“, die bereits durch viele vorzügliche Darstellungen interessanter und aktueller Teilgebiete aus der Feder von Experten überall rasch bekannt geworden ist.

Zunächst werden die Geschichte, das Bauprinzip, die Nomenklatur und die Stereochemie der im Titel genannten Verbindungstypen kurz behandelt. Ein paar Worte über das natürliche Vorkommen beschließen den allgemeinen Teil (19 S.). Der zweite Abschnitt beginnt mit den prinzipiellen Möglichkeiten zur Synthese von [2]-Catenanen, dann folgt eine ausführliche Darstellung der Versuche zur experimentellen Realisierung dieses für jeden präparativen Chemiker reizvollen Problems (ca. 100 S.). Die Charakterisierung und der Strukturbeweis durch das Massenspektrum werden dabei hervorgehoben. Die folgenden Abschnitte über [3]-Catenane und [2]-Rotaxane sind analog gegliedert (je ca. 10 S.). Der letzte Abschnitt bringt Konzepte und Untersuchungen über Knoten sowie doppelt verschlungene und höhere Catenane und Rotaxane (11 S.). Eine Tabelle über alle in diesem Zusammenhang isolierten Verbindungen beschließt den Text (10 S.).

Das Buch ist klar, nüchtern und kritisch geschrieben. Es ist nicht ein destillierter Extrakt des vorliegenden Materials mit einer geradlinigen Schilderung des Erfolges, es ist vielmehr im Hauptteil eine systematisch gegliederte Aufzählung aller, also auch vieler erfolgloser und abgebrochener und nicht publizierter Synthesewege und Ansätze. Wenn man sich am Anfang hineingelesen hat, was manchen etwas Mühe kosten wird, dann erlebt man mit Spannung die dramatische Entwicklung jedes einzelnen Schrittes mit allen Enttäuschungen und Schwierigkeiten. Beeindruckt durch den experimentellen Aufwand und die Zähigkeit, mit der das gesteckte Ziel angestrebt und verfolgt wurde, legt man das Buch aus der Hand. Der Antrieb durch den Initiator und der eigenständige Beitrag des Autors sind an vielen Stellen spürbar. Es soll kein Lehrbuch für jüngere Studenten sein; der fortgeschrittene Chemiker lernt jedoch viel daraus, auch wenn er nicht auf diesem speziellen Gebiet tätig ist oder tätig werden möchte. Durch diese Darstellungsart wird deutlich, wie ein klares und einfaches, aber experimentell sehr schwieriges Konzept empirisch mit klassischen Methoden letztenendes meisterhaft realisiert wird.

Der Druck und die vielen, z.T. großen Formeln sind im allgemeinen fehlerfrei und sehr gut. Stellenweise könnte der Leser leichter vorankommen, wenn die im Text gerade behandelten Verbindungen und ihre Formeln nebeneinander stünden. So muß man oft den Gedankengang unterbrechen und anhand der Nummer die Formel auf der nächsten oder der vorigen Seite suchen. Der räumliche Bau vieler Verbindungen kommt durch die Bilder an einigen Stellen (z. B. S. 1, 3 und 60) sehr gut zum Ausdruck. Bei vielen anderen Formeln der verschlungenen Strukturen wäre es auch angebracht, die vorne und hinten liegenden Molekülteile durch dickere und dünnere Striche darzustellen, um den perspektivischen Eindruck zu verstärken. Es wäre sicher nützlich, nachdem man bei S. 120 auf dem Gipfel steht, rückblickend den geradlinigen Weg vom einfachen Ausgangsmaterial bis zum [2]-Catenan kurz zusammenzufassen, z. B. für Leser, die sich anhand dieses Buches auf eine Vorlesung vorbereiten wollen. Die Abbildung einiger Massenspektren beim Strukturbeweis auf S. 122 hätte angesichts der vielen kaum bedruckten oder leeren Seiten (ca. 15) möglich sein müssen.

Dieses Buch darf in keiner chemischen Bibliothek fehlen; die Lektüre kann allen Chemikern empfohlen werden, ganz besonders auch denen, die sich nicht mit organischen Verbindungen beschäftigen.

Hans Musso [NB 33]

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, Bockstraße 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.