

ebenfalls sehr wertvollen Kapitel C.I bis C.III wäre es von Vorteil gewesen, wenn mehr Beispiele, besonders bei der Diskussion der Reaktionsmechanismen, berücksichtigt worden wären. Die Erörterung der Kinetik von Redoxvorgängen und Ligandenaustauschreaktionen an Komplexen folgt erst in einem späteren Abschnitt und fällt sehr knapp aus.

Kapitel D – für den Studierenden der anorganischen Chemie wahrscheinlich das Kernstück des Buches – läßt nach Ansicht des Rezensenten, vor allem im Hinblick auf die stoffliche Substanz, einige Wünsche offen. Ein Pluspunkt sind die zahlreichen, z.T. gut durchdachten Demonstrationsversuche, die insbesondere für ein Einführungspraktikum geeignet sind. Kritik ruft dagegen die Gliederung der Abschnitte D.II und D.III hervor. Bei einer Besprechung z.B. der Elemente der dritten Hauptgruppe in drei getrennten Paragraphen (D.II.11, D.III.3 und D.III.8) müssen zwangsläufig die Beziehungen innerhalb einer Gruppe zu kurz kommen. Ebenso scheint die Unterteilung der achten Nebengruppe in der angegebenen Form – gerade für den Lernenden – nicht unbedingt sinnvoll.

Neben so manchem Fehlenden [HN_3 , SF_4 , S_n ($n \neq 8$), Metall-Kohlenstoff-Verbindungen] sei auch auf einige Unrichtigkeiten aufmerksam gemacht: Die erste bekannt gewordene Edelgasverbindung hatte nicht die einfache Formel $\text{Xe}[\text{PtF}_6]$ (S. 460); die Edelgasfluoride XeF_3 und KrF_4 sind bis jetzt nicht gesichert (S. 462); die Aussage (S. 482, unten), daß das Fluor in der Lage ist, die maximale positive Wertigkeit eines Elementes zu erzwingen, trifft nicht generell zu (siehe RuF_6 , OsF_6 – aber RuO_4 , OsO_4); das N_3 -Molekül (S. 517) ist nicht in freier Form bekannt; von Boranen gibt es nicht nur Vertreter der Formel B_nH_{n+4} und B_nH_{n+6} (S. 545), und schließlich existieren „Rhenide“ (S. 598) nicht.

Als eigentliches Praktikumsoffenbart sich das Anorganikum im einführenden Kapitel A sowie in den Kapiteln E, F und G, wobei die beiden letzten in ihrem Niveau sich deutlich herausheben. Sehr positiv ist zu vermerken, daß im Abschnitt „Qualitative Analyse“ die Halbmikroarbeitstechnik im Vordergrund steht und auch die Trennungsgänge ohne Anwendung von Schwefelwasserstoff diskutiert werden. Die theoretischen Erläuterungen könnten an einigen Stellen (z.B. F.2.1.7) etwas ausführlicher sein. Im Abschnitt „Quantitative Analyse“ finden auch die elektrochemischen und optischen Methoden (allerdings ohne Flammenphotometrie) eingehende Berücksichtigung.

Im Gegensatz zu den Kapiteln F und G empfindet der Rezensent die Gestaltung des Abschnitts „Präparatives Praktikum“ nicht als voll befriedigend. Die angegebenen Vorschriften beziehen sich fast ausschließlich auf die Darstellung von Oxiden, Salzen von Oxosäuren und Halogeniden, während die Synthese von Hydriden, Metallkomplexen und einigen anderen Verbindungsklassen entschieden zu kurz kommt. Transportreaktionen und Umsetzungen in nicht-wässrigen Lösungsmitteln fehlen ganz. In einem modernen anorganischen Praktikumsoffenbart sollten wenigstens auch Hinweise auf die Handhabung luftempfindlicher und thermisch wenig stabiler Substanzen enthalten sein.

Bei dem Mangel an guten deutschsprachigen Lehr- und Praktikumsbüchern auf dem Gebiet der anorganischen Chemie hatte der Rezensent dem vorliegenden Werk mit großer Erwartung entgegengesehen. Er sieht diese – zu seinem Bedauern – jetzt nur unzureichend erfüllt und hegt einige Skepsis, ob sich das „Anorganikum“ in der dargebotenen Form den Platz erobern kann, den das „Organikum“ heute zweifellos einnimmt. Das jetzige „Anorganikum“ kann nur mit Vorbehalt empfohlen werden.

H. Werner [NB 802]

Bestimmung der Isotopenverteilung in markierten Verbindungen. Von H. Simon und H. G. Floss. Aus der Reihe: Anwendung von Isotopen in der Organischen Chemie und Biochemie, Bd. 1. Springer-Verlag, Berlin-Heidelberg-New York 1967, 1. Aufl., X, 247 S., 5 Abb., geh. DM 54.–, \$ 13.50.

Die rasche Entwicklung der Organischen Chemie und der Biochemie in den letzten Jahren war nur möglich durch die Einführung neuer Arbeitsmethoden und ihre Verbesserung. Unter diesen Methoden ist die Verwendung isotopenmarkierter Verbindungen besonders hervorzuheben. Eine sinnvolle Anwendung der Isotopentechnik erfordert jedoch, in den Reaktionsprodukten die Verteilung der Isotope in den einzelnen Positionen des Moleküls möglichst genau festzustellen. Es ist das große Verdienst der Autoren, die bisher in der Literatur weitverstreuten und teilweise schwierig auffindbaren experimentellen Angaben gesammelt sowie übersichtlich und kritisch dargestellt zu haben.

Das Buch enthält vorwiegend chemische und enzymatische Abbaureaktionen zur Lokalisation der Wasserstoff- und Kohlenstoff-Isotope, während für Sauerstoff-, Schwefel- und Phosphorisotope auf Übersichtsreferate verwiesen wird.

Nach einer Übersicht der Prinzipien von Abbauprozessen werden einige allgemeine Reaktionen (Kuhn-Roth-Reaktion, Jodoformreaktion usw.) sowie die Handhabung der wichtigsten bei Abbaureaktionen anfallenden Bruchstücke (CO_2 , HCOOH etc.) geschildert. In den folgenden neun Kapiteln werden die besten Abbauprozesse für Carbonsäuren, aliphatische Kohlenwasserstoffe, Alkohole und Amine, Aldehyde und Ketone, Kohlenhydrate, Aromaten, Cycloaliphate, Heterocyklen sowie mehrere Gruppen von Naturstoffen aus Pflanzen und Mikroorganismen eingehend beschrieben. Die Schwierigkeiten, Fehlerquellen und Tücken der Abbaureaktionen werden dabei besonders beachtet. Dadurch bietet das Buch eine sehr nützliche Sammlung sorgfältig überprüfter Arbeitsvorschriften. Strenge Gliederung und ein nach Summenformeln geordnetes Formelregister, das zugleich die isolierbaren Molekülteile auführt, erleichtern die Orientierung.

Die Absicht der Autoren, „eine besonders auffallende Lücke im Schrifttum über die Isotopenmethoden zu schließen“, ist voll verwirklicht worden, und so wird man mit großem Interesse dem zweiten (Isotopeneffekte) und dem dritten Band (Analytik) der vorliegenden Reihe entgegengesehen dürfen.

W. Barz [NB 804]

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.