

Untersuchungen des kolloidchemischen Verhaltens generell von Bedeutung.

Das System Silber-Astat umfaßt nur wenige Zeilen. Ein abschließendes Kapitel der Lieferung ist den Anwendungen der photochemischen Zersetzung von Silberhalogeniden gewidmet. Es beschränkt sich jedoch auf die Erläuterung von Grundbegriffen und eine Zusammenstellung von Beispielen aus der neueren Literatur.

Der Lesbarkeit des Textes kommt entgegen, daß die Literatur wie auch schon in einigen der letzten Gmelin-Bände im Gegensatz zu früher jeweils am Ende des Abschnitts zusammengefaßt ist. Die Literatur ist bis Mitte 1970 ausgewertet, in Einzelfällen wurden auch jüngere Arbeiten berücksichtigt.

Ekkehard Fluck [NB 114]

Carotenoids. Herausgeg. von *O. Isler*. Birkhäuser Verlag, Basel—Stuttgart 1971. 1. Aufl., 932 S., zahlr. z. T. farbige Abb. u. Tab., geb. sfr. 118.—.

Der Herausgeber des in englischer Sprache vorliegenden Buches steckt dessen Aufgaben im Einführungskapitel selbst ab: Es soll als Fortsetzung und Erweiterung der 1948 erschienenen Monographie von *Karrer und Jucker* über die Carotinoide und zum Teil auch von *Goodwins* „The Comparative Biochemistry of the Carotenoids“ die chemischen und biochemischen Forschungsergebnisse der beiden letzten Dekaden zusammenfassen. Die Literatur ist bis etwa Mitte 1970 berücksichtigt. Das Buch ist als Gemeinschaftswerk mehrerer Autoren angelegt. Dem Herausgeber *O. Isler*, bekannt als Initiator der ersten industriell ausgeübten Vitamin-A-Synthese bei der Firma Hoffmann-La Roche, ist es gelungen, für die Bearbeitung der einzelnen Abschnitte neben Mitarbeitern seiner Arbeitsgruppe auch Hochschulforscher von Rang zu gewinnen.

Der doppelten Aufgabenstellung gemäß werden in den Abschnitten II–VI vorwiegend chemische, in den Abschnitten VII–XI überwiegend biochemische Ergebnisse erörtert. So beschreibt Kapitel II die natürlichen Vorkommen der Carotinoide in Pflanzen und Tieren und steht damit in engem Zusammenhang mit Kapitel VII, in dem die Biosynthese der Carotinoide in diesen Organismen dann eingehend diskutiert wird. Kapitel III gibt einen Überblick über Isolierungsmethoden, Reaktionen und Beziehungen der Carotinoide untereinander. Kernstück des Kapitels IV – spektroskopische Methoden – sind umfangreiche Tabellen zur NMR-Spektroskopie und zur Massenspektrometrie. Kapitel V behandelt die Stereochemie –

von der *cis-trans*-Isomerie bis zur absoluten Konfiguration chiraler Gruppen. Ein besonderer Anhang erläutert die Anwendung der *R*- und *S*-Konvention.

Für den präparativ arbeitenden Chemiker wird sicherlich Kapitel VI den größten Nutzen bringen. Er findet dort, nach Aufbauschemata geordnet und immer wieder in Tabellen zusammengefaßt, alle bekannten Totalsynthesen von Carotinoiden ebenso wie die Synthesen der verwendeten Teilstücke. Ungewöhnlich ist die Vollständigkeit, mit der dabei auch die gesamte Patentliteratur ausgewertet und eingeordnet worden ist. Gerade über Synthesemöglichkeiten war bisher nur schwer ein Überblick zu erhalten, weil ein großer Teil von Forschungsergebnissen nur in Patenten verstreut veröffentlicht ist.

Kapitel VIII berichtet unter dem Stichwort „Metabolismus“ vom Abbau und Umbau der Carotinoide im Organismus; ein eigener Abschnitt ist den Carotinoid-Protein-Komplexen gewidmet, die immer mehr an Interesse gewinnen. Die Funktionen der Carotinoide und ihrer Metaboliten werden in Kapitel IX abgehandelt. Der wichtigste Metabolit, das Vitamin A, ist Thema eines eigenen Kapitels X, wo u. a. seine weitgehend gesicherte Rolle beim Sehorgang und die immer noch ungeklärte Wirkungsweise im übrigen Organismus diskutiert wird. Die praktische Verwendung der Carotinoide als Farbstoffe und Provitamine in Lebensmitteln und Tierfutter ist in Kapitel XI zusammengestellt.

Im Kapitel XII sind alle bekannten, natürlich vorkommenden Carotinoide mit Literaturhinweisen registriert. Das zugrunde gelegte Einordnungsprinzip findet man allerdings nicht dort, sondern in Kapitel I. Ein entsprechender Hinweis wäre für den eiligen Benutzer zweckmäßig.

Abgeschlossen und abgerundet wird das Werk durch die IUPAC-Empfehlungen für die Nomenklatur.

Bei aller Verschiedenheit der Einzelbeiträge in Stil und Auffassung haben sie eines gemeinsam: die kritische Sorgfalt, mit der die Fülle des Stoffes bewältigt wurde. Bei Stichproben wurden keine wesentlichen Literaturhinweise vermißt. Das Buch ist solide ausgestattet und nahezu frei von Druckfehlern.

Hier ist in internationaler Zusammenarbeit ein Werk entstanden, das auch hochgespannte Erwartungen erfüllt und sicherlich in kurzer Zeit zur unentbehrlichen Ausstattung aller mit Naturstoff- und Polyenforschung beschäftigten Laboratorien gehören wird.

Wilhelm Sarnecki [NB 120]

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: 694 Weinheim, Boschstraße 12; Telefon (06201) 4036 und 4037, Telex 465 516 vchwh d.
© Verlag Chemie GmbH, Weinheim/Bergstr. 1973. 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 photostat, 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 gewerlichen 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: Zechnerische Buchdruckerei, Speyer/Rhein.