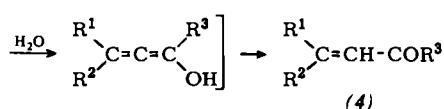
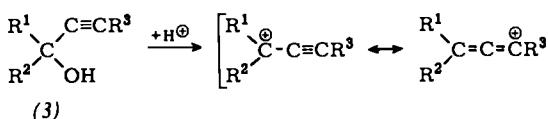
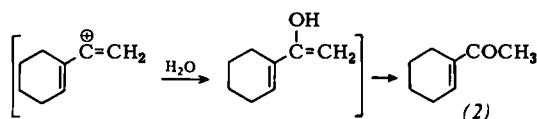
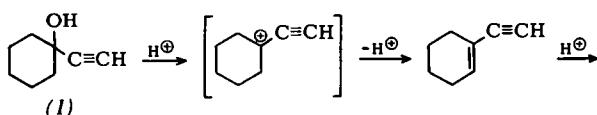


sierte Umlagerung tertiärer  $\alpha$ -Acetylenalkohole (1) vorwiegend zu  $\alpha, \beta$ -ungesättigten Ketonen (2); die Meyer-Schuster-Umlagerung ist die Isomerisierung sekundärer und tertiärer  $\alpha$ -Acetylenalkohole vom Typ (3) zu  $\alpha, \beta$ -un-



R<sup>1</sup>, R<sup>2</sup> = C(CH<sub>3</sub>)<sub>3</sub>, Aryl; R<sup>3</sup> = H, Alkyl, Aryl

gesättigten Carbonylverbindungen (4). Neben dem Mechanismus beider Umlagerungen werden u. a. Substrate und Katalysatoren sowie normale und anomale Reaktionsprodukte besprochen. [The Rupe and Meyer-Schuster Rearrangement. Chem. Rev. 71, 429–438 (1971); 183 Zitate]

[Rd 450 –M]

Der Photochemie von  $\alpha$ -Dicarbonylverbindungen in sauerstofffreier Lösung ist eine Übersicht von B. M. Monroe gewidmet. Während in der Dampfphase die Spaltung einer C—C-Bindung bevorzugt ist, findet in der kondensierten Phase in erster Linie H-Entzug statt. Decarbonylierungsprodukte geben nur Verbindungen mit ausreichender Spannung oder solche, die genügend stabile Radikale liefern können. Behandelt werden u. a. angeregte Zustände von  $\alpha$ -Dicarbonylverbindungen sowie photochemische Reaktionen von  $\alpha$ -Diketonen,  $\alpha$ -Ketosäuren und  $\alpha$ -Ketosäureestern. [The Photochemistry of  $\alpha$ -Dicarbonylcompounds. Advan. Photochem. 8, 77–108 (1971); 120 Zitate]

[Rd 438 –M]

Mit der paramagnetischen Anisotropie von Verbindungen der Übergangsmetalle und der Seltenerdmetalle sowie einiger Minerale befaßt sich ein von W. deW. Horrocks jr. und W. deW. Hall zusammengestellter Übersichtsartikel. Einleitenden Abschnitten über die Theorie von Dia- und Paramagnetismus folgt eine relativ ausführliche Beschreibung der einfachsten und vielseitigsten Meßmethode für die paramagnetische Anisotropie, der Methode des kritischen Drehmoments nach Krishnan. Den Schluß bildet eine Dokumentation von Verbindungen, von denen bis einschließlich 1969, zum Teil noch 1970, paramagnetische Anisotropiedaten bekanntgeworden sind, mit den zugehörigen Literaturzitaten. [Paramagnetic Anisotropy. Coord. Chem. Rev. 6, 147–186 (1971); 228 Zitate, 4 Abb., 1 Tabelle]

[Rd 423 –H]

Die photochemischen und spektroskopischen Eigenschaften organischer Moleküle im adsorbierten Zustand oder in anderer störender polarer Umgebung stellen C. H. Nicholls und P. A. Leermakers zusammen. Das photochemische Verhalten zahlreicher organischer Moleküle wird durch Bindung an feste Oberflächen verändert. Dies erlaubt die Untersuchung von Primär- und Sekundärprozessen photochemischer Reaktionen. Behandelt werden neben der Adsorption selbst u. a. die Spektren adsorbierter Moleküle (Benzol und Derivate, polycyclische Kohlenwasserstoffe, Ketone, Carotinoide) sowie ihre photochemischen Reaktionen. [Photochemical and Spectroscopic Properties of Organic Molecules in Adsorbed or Other Perturbing Polar Environments. Advan. Photochem. 8, 315–336 (1971); 60 Zitate, 5 Tabellen]

[Rd 439 –M]

Komplikationen bei photosensibilisierten Reaktionen werden von P. S. Engel und B. M. Monroe zusammengestellt. Fast alle als Sensibilisatoren verwendeten Verbindungen sind in der Lage, Störungen hervorzurufen, so daß die Wahl der Sensibilisatoren sehr wichtig ist. Dazu werden einige Regeln angegeben. – Beispiele für derartige Störungen sind der Zerfall der Sensibilisatoren ( $\alpha$ - und  $\beta$ -Spaltung von Ketonen, Photoenolisierung, Dissoziation halogenhaltiger Verbindungen) sowie Wechselwirkungen der Sensibilisatormoleküle und mit dem Substrat (Oxetanbildung, Addition an aromatische Kohlenwasserstoffe, Wasserstoffabstraktion, reversible Energieübertragung) und der Energietransfer aus einem anderen als aus dem niedrigsten Triplettzustand (Beteiligung von Singulett- und höheren Triplettzuständen). [Complications in Photosensitized Reactions. Advan. Photochem. 8, 245–313 (1971); zahlr. Zitate, 12 Tabellen, 8 Abb.]

[Rd 436 –M]

## LITERATUR

### Experimentelle Einführung in die Anorganische Chemie.

Von H. Biltz, W. Klemm und W. Fischer. Walter de Gruyter u. Co., Berlin 1971, 63.–70. neubearbeitete Aufl., 228 S., 28 Abb., 1 Tafel, geb. DM 21.—.

Die neubearbeitete Auflage des „Biltz-Klemm-Fischer“ unterscheidet sich von der vorherigen in erster Linie durch

eine starke Erweiterung der theoretischen Kapitel. Der Abschnitt „Chemische Bindung“ bringt eine moderne, knappe Abhandlung des Atombaus der Elemente und behandelt dann die drei Bindungsarten Ionen, Atom- und Metallbindung. Obwohl dies alles auf nur 7 Seiten geschieht, fehlt nichts Wesentliches, und das Gebiet ist gut

verständlich dargestellt. Konsequenterweise wird dann auch der Säure-Base-Begriff nach modernster Definition erläutert und der pK-Begriff eingeführt.

Ergänzt wird der Stoff durch tabellarische Angaben der wichtigsten Indikatoren (mit Umschlagbereich und Farbe der Indikator-Säure oder -Base), Löslichkeiten,  $pK_s$ - und  $pK_b$ -Werte der wichtigsten Säuren und Basen und von Oxidations- und Reduktionspotentialen.

Solche Angaben sind für die quantitative Erfassung chemischer Vorgänge sehr wichtig. Trotz dieser Verbesserungen hat der Umfang des Buches nur unwesentlich zugenommen, da einige Angaben im analytischen Teil und einige Abschnitte, z. B. „Elektronegativität“, weggelassen wurden. Das in Druck und Form sehr ansprechende Buch ist eine wesentliche Verbesserung der vorigen Auflage und wird sicherlich bei den „BKF-Anhängern“ Gefallen finden. Es kann ohne Einschränkung allen Anfängern des Chemiestudiums und allen Studenten, die sich mit anorganischer Chemie als Nebenfach beschäftigen, wärmstens empfohlen werden.

*Alois Haas [NB 22]*

**Chemie der Pflanzenschutz- und Schädlingsbekämpfungsmittel.** Herausgeg. von R. Wegler. Springer Verlag, Berlin-Heidelberg-New York 1970. 1. Aufl., Bd. 1: Einführung, Insektizide, Chemosterilantien, Repellents, Lockstoffe, Akarizide, Nematizide, Vogel- bzw. Säugertierabschreckungsmittel, Rodentizide. XXIV, 671 S., 23 Abb., geb. DM 180.—; Bd. 2: Fungizide, natürliche Pflanzenwuchsstoffe, Rückstandsprobleme. XXIX, 550 S., 24 Abb., geb. DM 148.—.

Das vorliegende Werk soll „dem Studenten wie dem jungen Chemiker in der Industrie die Einarbeitung in das Gebiet des chemischen Pflanzenschutzes erleichtern, dem Spezialisten Rat und Hilfe bieten“ und als Lehrbuch und zusammenfassende Darstellung auf diesem Gebiet eine Lücke schließen helfen. Als Autoren haben sich Chemiker und Biologen vorwiegend aus der chemischen Industrie zusammengefunden (23 Mitarbeiter der Farbenfabriken Bayer AG, je ein Mitarbeiter von Shell Research Ltd. und den Farbwerken Hoechst AG, zwei Autoren aus dem Institut für ökologische Chemie der Gesellschaft für Strahlenforschung mbH) und „versucht, aus der Fülle des Tatsachenmaterials heraus größere Zusammenhänge zu sehen. Sie haben sich bemüht, das Material vergleichs-

weise einheitlich darzubieten, doch jeweils stets in solcher Form, wie es den besonderen Notwendigkeiten ihrer speziellen Fachrichtungen entspricht.“ Die Biologie wurde überall berücksichtigt, „wo es zum Verständnis unerlässlich schien“.

Band 1 behandelt in der Einführung die wirtschaftliche Bedeutung des Pflanzenschutzes (17 S., 22 Literaturzitate (L.)), die Entwicklung neuer Pflanzenschutzmittel (25 S., 52 L.), Handelsformen (14 S., 0 L.), im Kapitel Insektizide Allgemeines über Biologie und Prüfung der Insektizide und Akarizide (19 S., 23 L.), die Beeinflussung der Resistenzentwicklung (19 S., 14 L.), natürlich vorkommende Insektizide (33 S., 353 L.), die Chlor-kohlenwasserstoffe (98 S., 553 L.), Carbamate (27 S., 160 L.), insektizide Phosphorsäureester (205 S., 810 L.), weitere Insektizide verschiedener Stoffklassen (10 S., 30 L.) und Bodeninsektizide (9 S., 25 L.), weiters Chemosterilantien (11 S., 65 L., Alkylierungsmittel, Antimetaboliten, Sonstige), Insekten-Repellents (9 S., 33 L.), Insektensexuallockstoffe (25 S., 73 L.), Akarizide (44 S., 248 L., Biologie, Geschichtliches, Wirkstoffe), Nematizide (10 S., 27 L.), Abschreckmittel (13 S., 152 L.) und Rodentizide (43 S., 1000–1200 L.).

Der umfangreiche Band bietet einen ausgezeichneten Überblick über die genannten Anwendungsbereiche, wobei die zum Teil sehr umfassenden Literaturverzeichnisse ein tieferes Eindringen in Spezialgebiete ermöglichen. Etwas knapp behandelt werden die Vorratsschutzmittel und die chemische Analyse der Wirkstoffe. Die so wichtigen Nomenklaturfragen findet man implizit im Kapitel Phosphorsäureester abgehandelt.

Der 2. Band ist besonders wertvoll als zusammenfassende Darstellung der wichtigen Fungizide (166 S., 440 L.) und Herbizide und wegen des ausgezeichneten Kapitels über die Rückstände von Pflanzenschutzmitteln in Nahrung und Umwelt. Der Charakter eines Lehrbuchs wird deutlicher durch die farbige Abbildung der wichtigsten pflanzlichen Pilzkrankheiten im allgemeinen Teil des Kapitels Fungizide (40 S., 43 L.) und der wichtigsten Unkräuter bei den Herbiziden. Zu erwähnen ist noch der sehr interessante Abschnitt über natürliche Pflanzenwuchsstoffe-Phytohormone (30 S., 300 L.). Insgesamt kann das Gesamwerk wärmstens empfohlen werden und sollte in keinem „Rückstandslabor“ fehlen.

*Konrad Pfeilsticker [NB 4]*

---

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen und dgl. in dieser Zeitschrift berechtigt nicht zu der Annahme, daß solche Namen ohne weitere 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. 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 Zwecks 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 Rahmenabkommen 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.