

chemische Reaktionsfähigkeit von Thiolen und die Wirkungsweise schwefelhaltiger Strahlenschutzmittel. [Some Considerations on the Role of Sulfur in Living Organisms. Internat. J. Sulfur Chem. 6, 93–101 (1971); 13 Zitate]

[Rd 454 –M]

Über neue Ergebnisse in der Chemie der Thiocarbonyl-Derivate von Schwefel-, Stickstoff- und Phosphorheterocyclen berichtet N. Lozac'h. Derartige Verbindungen sind erst in letzter Zeit durch Arbeiten von M. Ebel und L. Legrand im Laboratorium des Autors bekannt geworden. Beispiele für die Heterocyclen sind Thio- und Dithioisocumarine, Benzo-1,3-thiazin-4-thione sowie Benzisothiazolin-3-thione. Es interessierten speziell die Reaktionen mit Aminen, Hydrazinen und verwandten Verbindungen. [Recent Progress in the Chemistry of Thiocarbonyl Derivatives of Sulfur, Nitrogen and Phosphorus Heterocycles. Internat. J. Sulfur Chem. 6, 131–146 (1971); 29 Zitate]

[Rd 455 –M]

Die Kinetik des Wasseraustausches zwischen Aquokomplexen und dem Lösungsmittel Wasser behandelt J. P. Hunt. Verschiebungen und Verbreiterungen von ^{17}O -NMR-Linien dienten dazu, den Reaktionsablauf zu verfolgen. Einer Datensammlung folgt ein Abschnitt, der die recht zahlreichen Beobachtungen an Kobalt(II)- und Nickel(II)-Komplexen in ein System zu bringen versucht. Für mechanistische Erwägungen liegen nach Meinung des Autors noch zu wenig Daten vor. [Water-Exchange Kinetics in Labile Aquo and Substituted Aquo Transition Metal Ions by Means of ^{17}O NMR Studies. Coord. Chem. Rev. 7, 1–10 (1971); 29 Zitate]

[Rd 464 –H]

Photochemische Reaktionen fester Koordinationsverbindungen werden in einer Übersicht von E. L. Simmons und W. W. Wendlandt behandelt. Allgemeinen Angaben über Meßmethoden und Auswertung der Ergebnisse folgt je ein

Kapitel über Redoxreaktionen und Substitutionsreaktionen. Die Übersicht schließt mit einem Vergleich zwischen thermischen Dunkelreaktionen und photochemischen Reaktionen. [Solid-State Photochemical Reactions of Transition-Metal Coordination Compounds. Coord. Chem. Rev. 7, 11–27 (1971); 88 Zitate]

[Rd 465 –H]

Die Metallkomplexe von Thio- β -diketonen sind Gegenstand zweier Übersichtsartikel von M. Cox und J. Darken sowie von S. E. Livingstone. Abschnitten über Darstellung, Struktur und physikalische Eigenschaften der freien Liganden folgt die Beschreibung der Metallkomplexe, ihrer Bildung sowie ihrer physikalischen und chemischen Eigenschaften einschließlich kurzer Ausführungen über Substitutionen am Chelatring. Die beiden Artikel sind unabhängig voneinander verfaßt und zeigen in ihrer Schwerpunktbildung deutliche Unterschiede. [Metal Complexes of Thio- β -Diketones. Coord. Chem. Rev. 7, 29–58 (1971); 99 Zitate. Monothio- β -Diketones and Their Metal Complexes. Coord. Chem. Rev. 7, 59–80 (1971); 73 Zitate]

[Rd 466 –H]

Leitfähigkeitsmessungen in organischen Lösungsmitteln referiert W. J. Geary im Hinblick auf die elektrolytische Dissoziation von Koordinationsverbindungen. Es werden Empfehlungen über die Wahl des Lösungsmittels und die Versuchsdurchführung ausgesprochen; eingehend eingegangen (mit Zitaten über Reinigungsmethoden) wird auf Nitromethan, Nitrobenzol, Aceton, Acetonitril, Dimethylformamid, Methanol und Äthanol; einige andere Lösungsmittel werden kurz erwähnt. In einem besonderen Abschnitt werden Hinweise auf die Giftigkeit der einzelnen Lösungsmittel gegeben. [The Use of Conductivity Measurements in Organic Solvents for the Characterization of Coordination Compounds. Coord. Chem. Rev. 7, 81–122 (1971); 377 Zitate]

[Rd 467 –H]

LITERATUR

Kleines Chemisches Praktikum. Von E. Dane und F. Wille. Verlag Chemie GmbH, Weinheim/Bergstr. 1971. 7. Aufl., XII, 189 S., 23 Abb., brosch. DM 19.80.

Viel benutzte Lehr- und Praktikumsbücher pflegt der Student meist prägnant-treffend mit dem Namen der Autoren zu apostrophieren: so auch den „Dane/Wille“, der nunmehr in der 7., neubearbeiteten Auflage vorliegt. Das handliche, drucktechnisch attraktive Laboratoriumsbuch bringt auf knapp 190 Seiten Erläuterungen und ca. 400 Versuche zum Grundwissen der anorganischen und organischen Chemie. Die Gliederung folgt konsequent den klassischen Prinzipien: im anorganischen Teil dem Periodensystem, ergänzt durch Kapitel über Atombau und chemische Bindung, Gleichgewichte, Elektrolyte, Oxidation und Reduktion, Säuren und Basen, qualitative und quantitative Analyse; im organischen Teil der – in den meisten Grundvorlesungen noch üblichen – Sequenz der Verbindungen nach

funktionellen Gruppen, ergänzt durch Kapitel über Kunststoffe, Chromatographie, qualitative organische Analyse, Mesomerie und Substitution am Aromaten.

Der „Dane/Wille“ war zu seiner Entstehungszeit (1960) sicher eine Pioniertat; sein konzentriertes Angebot an Stoff und Experiment bedeutete einen wichtigen Schritt in Richtung auf eine Reform der – damals noch stärker als heute an den einzelnen Universitäten divergierenden – Chemieausbildung der Mediziner.

Der „Dane/Wille“ ist jedoch heute schon fast nur noch historisch zu verstehen, da sich inzwischen, wie auch die neue Approbationsordnung klar ausweist, das modernere Konzept der stofflichen Schwerpunktbildung gegenüber dem klassischen Prinzip der Stoffausbreitung durchgesetzt hat: nur so ist eine sinnvolle Ausrichtung der physikalischen und chemischen Grundlagen, die in den vorklini-

schen Semestern des Medizinerunterrichts gelegt werden sollen, auf die biochemischen, physiologisch-chemischen und allgemein-praktischen Bedürfnisse des weiteren Studiengangs zu erreichen. Für die Durchführung eines Praktikums erscheint daher wesentlich, abgegrenzte Stoffkreise durch gezielte experimentelle Fragestellung zu erschließen und die Aussage des Experiments kritisch – nach Möglichkeit durch weitere Experimente – überprüfen zu lernen. Damit wird aber die Orientierung von Praktikum und theoretischer Ausbildung von der breitgefächerten Stofffülle zur vertieften Betrachtung spezifischer Problemkreise verlagert.

Es darf in diesem Zusammenhang nicht unerwähnt bleiben, daß diese Denkweise bereits an anderer Stelle ihren Niederschlag gefunden hat, und zwar in der „Chemie für Mediziner“ (K. Beyermann) und – noch früher – in den Broschüren zum Medizinerpraktikum nach dem Marburger bzw. Würzburger Praktikumsmodell von K. Dimroth und C. Mahr bzw. G. Hartmann und S. Hünig. Legt man die Maßstäbe an, nach denen diese – im übrigen seit Jahren sehr erfolgreich praktizierten – Formen der Medizinerbildung konzipiert sind, so genügt der altherwürdige „Dane/Wille“ trotz seiner unbestreitbaren historischen Verdienste heute nicht mehr dem Anspruch ein modernes Praktikumsbuch gestellten Anforderungen.

Theophil Eicher [NB 26]

Organische Chemie. Von O. Runquist, R. Oldenburg Verlag, München–Wien 1970. 1. Aufl., Teil 1: Eine programmierte Einführung. Reaktionen I, 90 S., DM 9.80. Teil 2: Reaktionen II, 120 S., DM 14.80. Teil 3: Nomenklatur, 101 S., DM 9.80.

Der amerikanische Originaltitel „Programmed Review of Organic Chemistry“ wurde fälschlicherweise übersetzt als „Organische Chemie – Eine programmierte Einführung“.

Wer also erwartet, in den drei Bänden in die Organische Chemie eingeführt zu werden, sieht sich bitter enttäuscht. Will man jedoch – dem Titel des amerikanischen Originals gemäß – sein angelesenes oder bei Vorlesungen gewonnenes Wissen überprüfen, so findet man im „Runquist“ eine brauchbare Aufgabensammlung

Teil 1 (Reaktionen I) behandelt die Kohlenwasserstoffe, Alkohole, Alkylhalogenide, Grignard-Verbindungen usw.

In *Teil 2 (Reaktionen II)* werden kompliziertere Reaktionen, wie der Hofmannsche Abbau, die Friessche Verschiebung, die Reformatsky-Reaktion u. a. behandelt.

Beim Durcharbeiten von *Teil 3 (Nomenklatur)* kann der Leser überprüfen, ob er in der Lage ist, einer „organischen Formel“ den richtigen IUPAC-Namen zuzuordnen oder bei Vorgabe des Namens die richtige Strukturformel aufzustellen. Es wäre m. E. günstiger, diesen Teil an erster Stelle zu nennen.

Der „Runquist“ ist eine Aufgabensammlung, eine „Chemie in Frage und Antwort“. Nach der Mitteilung einer allgemein gültigen Tatsache (meist einer empirischen Regel) folgen Anwendungsbeispiele. Es handelt sich also keineswegs um ein eigentliches Lehrprogramm. Man sucht auch vergeblich nach Hinweisen, die die Vorkenntnisse der Adressaten betreffen. Für den Chemiestudenten, der sich auf das Diplom oder Vordiplom vorbereitet, ist der Schwierigkeitsgrad angemessen. Für diesen Adressatenkreis ist es auch nicht von Belang, daß die Stöchiometrie (z. B. in A-13/Teil 1) nicht berücksichtigt wird.

Die Aufgabenstellung ist eintönig, insbesondere in Teil 2. Man vermißt in den Antworten zu den Teilen 1 und 2 bisweilen die Berücksichtigung instabiler Zwischenverbindungen (z. B. bei A-242/Teil 1).

Manchmal geht die Fragestellung am Problem vorbei, und die Antwort erscheint irrelevant (z. B. die sehr gute, aber für den Adressaten völlig unerwartete Antwort auf die Frage F-206/Teil 2).

Trotz der genannten Mängel sei die „Aufgabensammlung zur Organischen Chemie“ von ~~Otto~~ Runquist wärmstens empfohlen.

Siegfried Nöding [NB 5]

Der Absatz in der Chemischen Industrie. Von H. Kölbel und J. Schulze. Springer Verlag, Berlin–Heidelberg–New York 1970. 1. Aufl., 732 S., 259 Abb., 156 Tabellen, geb. DM 128.—.

In der chemischen Industrie zeichnet sich zunehmend eine Entwicklung ab, die sich in anderen Wirtschaftszweigen bereits früher vollzogen hat: die Orientierung aller Unternehmensaktivitäten am Absatzmarkt im Sinne des Marketing. Im Zuge wachsender Konkurrenz als Folge des zunehmenden Reifegrades dieses Industriezweiges werden auch hier die Absatzchancen immer mehr zum entscheidenden Engpaß des wirtschaftlichen Erfolges. Damit bilden die Bedarfs- und Marktverhältnisse die wichtigste Orientierungsgrundlage für unternehmerische Entscheidungen, von Forschungs- und Entwicklungsvorhaben bis hin zur Errichtung neuer Anlagen und der erfolgreichen Markterschließung.

Kölbel und Schulze bringen in ihrem Buch erstmalig eine umfassende Bearbeitung des Absatzes in der chemischen Industrie, gliedert in acht Hauptabschnitte, in die praktische Erfahrungen der Autoren und langjährige Arbeiten innerhalb ihrer Abteilung Wirtschaftscheme am Institut für technische Chemie der Technischen Universität Berlin Eingang gefunden haben. Das Absatzsystem der chemischen Industrie wird dargestellt anhand der Branchenkennzeichnung, der absatzwirtschaftlichen Gliederung der Produkte, der Absatzfaktoren als Determinanten des Absatzsystems und der Entwicklung des Chemie-Marketing. Der Abschnitt Vertriebsorganisation und Absatzwege zeigt die Möglichkeiten der unternehmensorganisatorischen Eingliederung der Vertriebsfunktion auf und bringt eine detaillierte Beschreibung der in der Chemie üblichen Absatzwege.

Im Mittelpunkt der gesamten Untersuchung stehen, gliedert in zwei Abschnitte, die Probleme und Methoden der Chemie-Marktforschung, der -marktbeobachtung und -prognose. Insbesondere der in der Literatur bisher wenig bearbeiteten Produktivgütermarktforschung wird entsprechender Raum gewidmet. Im Rahmen der Prognoseverfahren wird auch die Problematik der Vorausschau technologischer Entwicklungstendenzen angeschnitten.

Im Hauptabschnitt Produkt- und Programmgestaltung werden die Beziehungen zwischen Forschung und Entwicklung und Marketing sowie Fragen der Koordinierung untersucht, gefolgt von Ausführungen über die Bestimmungsfaktoren der Produktentwicklung, Verpackungsfragen, Qualitätspolitik, Produktkennzeichnung und Patent- und Lizenzpolitik. Etwas kurz ist die Darstellung der Absatzprogrammgestaltung geraten, die zwar die Probleme und Aspekte der Sortimentsgestaltung enthält, aber m. E. keine ausreichende Querverbindung zu den im Hauptabschnitt Preispolitik beschriebenen Verfahren der