

ist anscheinend gewissermaßen als Vorlesung gedacht, die neben der Laboratoriumstätigkeit, welcher der zweite Teil gewidmet ist, läuft.

Der „praktische“ Teil des Buches beginnt mit einer Anweisung für das qualitativ-analytische Arbeiten im Halbmikromaßstab. Gegenüber den deutschen Büchern ist die Fülle des Stoffes etwas eingeschränkt, jedoch erscheint bei großer Vielseitigkeit alles Wesentliche – auch „Modernes“ – berücksichtigt. So bringt z. B. das letzte Kapitel: „Spezielle Versuche“ Hinweise auf qualitativ-analytische Untersuchungen zur Theorie der Elektrolyte, auf dem Gebiete der Mineralogie (Lötrohranalyse), der Spektroskopie, Fluoreszenzanalyse, Chromatographie und Elektrophorese sowie Beispiele für technische und forensische Analysen.

Für jeden Hochschullehrer, in dessen Aufgabengebiet die anorganisch-chemische Grundausbildung gehört, dürfte das Buch eine sehr anregende Lektüre sein. Neben anderen amerikanischen Lehrbüchern sollte man es in der Institutsbibliothek finden.

F. Seel [NB 466]

Einführung in das anorganisch-chemische Praktikum (einschließlich der quantitativen Analyse), von G. Jander u. H. Wendl. Verlag S. Hirzel, Stuttgart 1956. 4. Aufl., XX, 465 S., 50 Abb., geb. DM 15.—.

Die für Studierende naturwissenschaftlicher Fächer bestimmte Anleitung ist bereits in der 4. Aufl. erschienen, woraus man schließen darf, daß dieses sich im Hinblick auf den Stoffumfang nicht wesentlich vom klassischen Unterrichtsprogramm eines Praktikums für Vollchemiker unterscheidende Lehrbuch nach wie vor sehr beliebt ist.

Die neueste Auflage unterscheidet sich von der vorangegangenen schon äußerlich durch einen zweckmäßigen Kunststoffumschlag. Der sachliche Inhalt wurde erneut gründlich überarbeitet, wobei Anregungen und Verbesserungsvorschläge von Fachkollegen sowie Änderungen, die sich im Unterrichtsbetrieb als zweckmäßig herausgestellt haben, berücksichtigt worden sind.

Leider sind nach Ansicht des Referenten die für den Anfänger so wichtigen valenztheoretischen Begriffe immer noch sehr unbefriedigend erklärt¹⁾. So wird die „Wertigkeit“ auf S. 40 (hier findet der Leser diesen Begriff erstmal) als Summe bzw. Differenz der vom Atom betätigten „kovalenten“ Bindungen und seiner „formalen“ Ladung erklärt. Eine Seite vorher liest man: „Wegen dieser doppelten Bindungsart, einer kovalenten und einer Ionenbeziehung, ist für die koordinative Bindung auch der Name semipolare Bindung im Gebrauch.“ (Dies stimmt im Falle des darüber formulierten ClO⁻-Ions sicher nicht!) Auf S. 83 wird das Ammonium-Ion durch die für den Anfänger zweifellos sehr lehrreiche „Oktaettformel“ erklärt; gleich darauf ist jedoch von undissoziiertem Ammoniumhydroxyd die Rede. Wie soll sich der interessierte Leser dessen Bau vorstellen? Auf S. 250 wird der Phosphor in der phosphorigen und der unterphosphorigen Säure als fünfwertig bezeichnet, an anderer Stelle wird jedoch die „Wertigkeit“ als Oxydationsstufe interpretiert. So vermisst man denn auch im Register Hinweise auf die wichtigen Begriffe der stöchiometrischen Wertigkeit, Ionenwertigkeit und Bindungswertigkeit völlig. Sicher würde es der Anfänger sehr begrüßen, wenn er dort solche Hinweise finden und an entsprechenden Stellen klar definiert seien würde²⁾. Auch andere theoretische Betrachtungen, wie die Ableitung des Löslichkeitsproduktes und der Anwendung des Massenwirkungsgesetzes auf heterogene Gleichgewichte erscheinen nicht sehr glücklich. Das „Stoffliche“ (insbesondere des qualitativ-analytischen Teiles) könnte zugunsten einer noch klareren Herausarbeitung der Prinzipien der anorganischen und analytischen Chemie in späteren Auflagen unbeschadet wesentlich gekürzt werden.

F. Seel [NB 485]

Organische Fällungsmittel in der quantitativen Analyse, von W. Proddinger. Reihe: Die chemische Analyse, Bd. 37. Ferdinand Enke Verlag, Stuttgart 1957. 4. Aufl., XV, 246 S., 3 Abb., 10 Tab., geb. DM 35.60.

Das bei der Besprechung der 3. Auflage dieses Werkes Gesagte³⁾ kann wiederholt werden: Bei der fast unüberschaubaren Ausweitung der analytischen Methodik ist es von großem Wert, über dieses Teilgebiet eine übersichtliche, kritisch durchgearbeitete und mit mancherlei Hinweisen aus der persönlichen Erfahrung des Verfassers versehene Darstellung zu besitzen, die ganz auf die praktische Anwendung abzielt. In Anbetracht der Tatsache, daß die gravimetrischen Methoden durch die Probleme, die bei der Trennung radioaktiver Atomarten auftreten, neuerdings an Aktivität wieder erheblich gewonnen haben, muß man es jedoch bedauern, daß aus Gründen, die der Verfasser im Vorwort darlegt, in der Neuauflage keines der inzwischen vorgeschlagenen Reagentien

¹⁾ Vgl. diese Ztschr. 67, 240 [1955].

²⁾ Vgl. ebenda 66, 581 [1954].

³⁾ Vgl. ebenda 66, 460 [1954].

berücksichtigt wurde. So ist der Text der vierten Auflage weitgehend identisch mit dem der vorhergehenden. Größere Änderungen zeigen nur zwei Kapitel. Beim Tetraphenyloborat sind die neuen Arbeiten vollständig berücksichtigt und die Vorschriften über die Ausschaltung des störenden Ammoniums mittels Formaldehyd neu aufgenommen worden, beim Oxychinolin wurde die Bestimmung des Thoriums eingefügt, weitere Ergänzungen finden sich u. a. noch beim Dipikrylamin, bei der Chinaldinsäure, dem Cupferron und dem Triphenyl-zinnchlorid. Die Zahl der Literaturzitate hat sich dadurch gegenüber der dritten Auflage von 373 auf 406 erhöht. Diejenigen Interessenten oder Fachbibliotheken, bei denen der „Proddinger“ bislang noch fehlte, sollten das Erscheinen der 4. Auflage zum Anlaß nehmen, das Werk, welches trotz der oben vermerkten Einschränkung sehr Nützliches leistet, nunmehr zu beschaffen.

C. Mahr [NB 489]

Higher Oxo Alcohols, von L. F. Hatch. John Wiley Sons, Inc., New York 1957. 1. Aufl., IX, 120 S., 29 Abb., 18 Tab., geb. \$ 4.50.

Das Buch ist in sechs Kapitel aufgeteilt, die in Form einer Übersicht zahlreiche Informationen über die Oxosynthese und insbesondere über die Oxoalkohole zwischen C₆ und C₁₂ bringen. Die zitierten Literaturquellen sind hauptsächlich Industriepatente und technische Mitteilungsberichte der produzierenden Industrie.

Der Chemie des Prozesses ist das erste Kapitel gewidmet (27 S.). Im zweiten Kapitel (16 S.) werden die hauptsächlichsten praktischen Anwendungen dieser Produkte bzw. ihre möglichen Verwendungszweige aufgeführt; insbesondere werden die technisch wichtigen Eigenschaften jener Gemische von isomeren primären Alkoholen, die in den USA unter dem Namen Iso-Octyl-, -Decyl- und Tridecyl-alkohol produziert werden, veranschaulicht. Die Eigenschaften der Weichmacher und der ionischen und nicht ionischen Waschmittel, die aus Oxoalkoholen erhalten werden, sind in zwei Kapiteln (20 bzw. 16 S.) besprochen und mit entsprechenden Produkten anderer Typs verglichen. Die Oxoalkohole können in der Landwirtschaft als Keimungsverhinderer oder, in Form von Estern, als Bestandteile von Unkrautbekämpfungsmitteln oder im Gebiet der Schmieröle Verwendung finden.

Das Buch erfüllt die gestellte Aufgabe, die vorliegende Patentliteratur der behandelten Gebiete ausführlich zu referieren. Da die Vorgänge in recht elementarer Weise behandelt sind, kann das Buch lediglich für Techniker, denen an einem ersten allgemeinen Einblick in dieses Gebiet gelegen ist, empfohlen werden. Einige mit der Oxosynthese verwandte Synthesen, wie die der Säuren und Ester ausgehend von Olefinen, Kohlenoxyd und Wasser bzw. Alkoholen, hätten erwähnt werden können, zumal diese in zahlreichen Patenten beschrieben worden sind. Bei der Diskussion des Reaktionsmechanismus wäre eine kurze Erwähnung der Synthesen von Aldehyden durch Reaktion zwischen Olefinen und Cobalt-hydrocarbyl oder zwischen Olefinen, Wasserstoff und Dicobalt-octacarbonyl von Nutzen für das Verständnis der Natur der Katalyse gewesen.

R. Ercoli-Mailand [NB 473]

Die Wahrheit über Krebs, von Ch. S. Cameron. Übers. v. H. Hosemann. Econ-Verlag GmbH, Düsseldorf 1956. 1. Aufl., 309 S., 28 Abb., 13 Farbphotos, 16 Skizzen, geb. DM 16.80.

Ein wirklich ausgezeichnetes, außergewöhnliches Buch: Cameron, ein international anerkannter Krebspezialist und Direktor der amerikanischen Krebsgesellschaft, zeigt dem gebildeten Laien in verständlichen Worten ganz einfach „die Wahrheit über den Krebs“. Er beseitigt also Aberglauben und Mißverständnisse über den Krebs und über Krebsursachen, die, hervorgerufen durch spekulativen Aufsätze von Ärzten und sensationslüsternen Journalisten, zu Angst und Unruhe bei der Bevölkerung geführt haben, wegen der angeblich zunehmenden Krebssterblichkeit als Folge immer neuer cancerogener Faktoren in der Umwelt.

Dem gegenüber ist die Wahrheit: „Über die Ursache der meisten Krebs ist nichts bekannt, was von wirklichem Wert wäre“ (S. 50).

Nachdem Cameron sehr eindrucksvoll und verständlich das Charakteristische des bösartigen Wachstums, die Frage der Erblichkeit von Krebs usw. geschildert und die einzelnen Krebsarten sehr genau beschrieben hat, zeigt er auch hier die Wahrheit: Krebs ist keine geheimnisvolle, unheilbare Krankheit, sie kann aber auch nicht von den recht eingehend besprochenen Kurpfuschern der verschiedenen Kategorien geheilt werden. Ganz im Gegensatz zu fast allen anderen Erkrankungen hängt beim Krebs das Schicksal vom Erkrankten selbst ab: Das trifft bereits zu hinsichtlich der Wahrscheinlichkeit, Lungenkrebs zu bekommen (den einzigen in den letzten Jahrzehnten wirklich häufiger gewordenen Krebs!): „Für einen 50-jährigen Mann, der niemals geraucht hat, stehen die Aussichten auf Lungenkrebs ungefähr 1:200, für einen starken Zigarettenraucher des gleichen Alters 1:8. Die Frage, ob dieses Risiko den Genuss am Rauchen aufwiegt, muß jeder für sich selbst beantworten.“ Noch mehr liegt das Schicksal in der Hand des ein-