

Five- and Six-membered Compounds with Nitrogen and Oxygen (excluding Oxazoles). Herausgeg. v. R. H. Wiley. Bd. 17 der Reihe: The Chemistry of Heterocyclic Compounds, herausgeg. v. A. Weißberger. Interscience Publishers, a Division of John Wiley & Sons, New York-London 1962. 1. Aufl., VIII, 493 S., zahlr. Tab., geb. £ 13.—.

Dieser Band über N-O-Heterocyklen besteht aus drei Teilen: Der erste (von A. Quilico) behandelt auf 232 Seiten die Isoxazol-Typen, einschließlich der Anthranile. Zwei der sieben Kapitel dieses Teils gelten den physikochemischen (46 S., von G. Speroni) und den pharmakologischen Eigenschaften der Isoxazol-Derivate. Im zweiten Teil (von L. C. Behr) werden in fünf Kapiteln (85 S.) unsere Kenntnisse über Oxadiazole (einschließlich der „Diazophenole“), Furazane, Dioxazole, Dioxadiazole und Oxatriazole zusammengefaßt. Der dritte Teil (von R. L. McKee) bringt in neun Kapiteln (145 S.) Zusammenfassungen über die verschiedenen Oxazin-Typen, über Dioxazine, Oxadiazine und das wenige, was man über Oxatriazine und Dioxadiazine weiß.

Zu den N-O-Heterocyklen gehören bekanntlich Verbindungen wie das Anthranil, die Diazophenole, Sydnone und Furaxane die beim Ausbau unserer theoretischen Vorstellungen eine Rolle gespielt haben. Ferner gehören dazu die in biologischen Systemen wichtigen Actinomycine und Ommatine sowie das Cycloserin und schließlich bekannte Farbstoffe wie Nilblau, Gallocyanin, Meldolablauf und die Phenazon-Farbstoffe.

Die Darstellung ist knapp, aber übersichtlich und sehr klar. 2800 Literaturzitate führen zu den Quellen, vollständig allerdings, wie es scheint, nur bis 1958 einschließlich. Die Benennung und Bezifferung der einzelnen Systeme erfolgte nach dem „Ring-Index“. Der erste Teil des Werkes läßt den großen Anteil deutlich werden, den italienische Chemiker, nicht zuletzt der Autor selbst, an der Entwicklung der Isoxazol-Chemie haben. Quilico hat bekanntlich auch erste Beispiele für „1,3-dipolare Additionen“ gebracht (vgl. S. 20, 99 u. 120). — Möge sich dem wohl gelungenen Band ein gleichwertiger über die Oxazole anschließen.

F. Kröhnke [NB 204]

Progress in the Chemistry of Fats and other Lipids. Herausgeg. v. R. T. Holman. Band VII, Teil I: The Higher Saturated Branched Chain Fatty Acids. Von S. Abrahamsson, S. Ståhlberg-Stenhagen und E. Stenhagen. Pergamon Press, Oxford-London-New York-Paris 1963. 1. Aufl., VIII, 164 S., 47 Abb., 17 Tab., kart. £ 2.0.0.

Dieser siebente Band in der seit 1952 erscheinenden Reihe behandelt die gesättigten verzweigten Fettsäuren mit zwölf und mehr Kohlenstoffatomen. Eingangs werden gebräuchliche Laboratoriumsmethoden zur Herstellung verzweigter Fettsäuren mitgeteilt, auch solcher mit mehreren Seitenketten.

Das erste Kapitel ist — wie auch alle folgenden — im wesentlichen ein Führer durch die Literatur und durch die eigenen Arbeiten der Autoren. Zur Strukturbestimmung durch stufenweisen oder direkten oxydativen Abbau wäre eine auswertende, kritische Stellungnahme angebracht gewesen. Als beste Untersuchungsmethode wird auf die Massenspektrometrie verwiesen. Der Spektroskopiker kann sich über Massen-, IR- und UV-Spektren informieren. Sehr ausführlich werden Kristallstruktur und physikalische Eigenschaften behandelt. Von zahlreichen verzweigten Fettsäuren sind die wichtigsten physikalischen Konstanten in Tabellen zusammengefaßt. Natürliche Vorkommen, Isolierung und biologische Eigenschaften gesättigter verzweigter Fettsäuren sind ebenfalls besprochen, während Technologie und Anwendungsmöglichkeiten ignoriert werden.

Es überrascht, daß bekannte Reaktionen wie die Carbonylierung längerer Olefine oder die Luftoxydation von Paraffin-Kohlenwasserstoffen als Herstellungsverfahren völlig übergangen wurden. Obwohl eine Vorankündigung fehlt, bleibt die Hoffnung, daß man diese Themen vielleicht für den

zweiten Teil vorgesehen habe. Es wäre dafür zu wünschen, daß der zeitliche Abstand zwischen zuletzt berücksichtigten Literaturreferaten und Erscheinen des Bandes dann weniger als 3 bis 4 Jahre beträgte.

H. Hennig [NB 202]

Technique of Inorganic Chemistry, Band I und III. Herausgeg. von H. B. Jonassen und A. Weißberger. Interscience Publishers, a Division of John Wiley & Sons, New York-London 1963. 1. Aufl., Bd. I: VII, 286 S., 23 Abb., geb. £ 3.12.0. Bd. III: VII, 345 S., 41 Abb., geb. £ 4.7.0.

Nicht zuletzt dank der Anlehnung an ein anerkanntes Standardwerk („Technique of Organic Chemistry“) verspricht der wenig glückliche Titel (worin liegt — von Anpassungen bestimmter Techniken an Einzelprobleme einmal abgesehen — der Unterschied zwischen „organischen“ und „anorganischen“ Laboratoriumsmethoden?) der neuen Reihe mehr als die beiden vorliegenden Bände halten. Der Ansatz zum Aufbau eines neuen Standardwerkes für Laboratoriumstechnik ist wenig überzeugend.

Zehn Autoren referieren über entsprechend viele Arbeitsgebiete: 1. Bestimmung von Komplexbildungskonstanten (36 S.); 2. Nichtwäßrige Lösungsmittel (65 S.); 3. Salzschnmelzen (53 S.); 4. Aufnahme von Spektren unter hohem Druck (21 S.); 5. Synthesen mit Hilfe elektrischer Entladungen (29 S.); 6. Differential-Thermoanalyse (49 S.); 7. Gaschromatographie (80 S.); 8. Elektronenmikroskopie (85 S.); 9. Handhabung hochaktiver β - und γ -Strahler (91 S.); 10. „Glovebox“-Technik (85 S.).

Das Niveau der einzelnen Beiträge ist unterschiedlich. Da über die meisten der behandelten Gebiete bereits gute Monographien existieren, entsteht manchmal der Eindruck kurzlebiger „Fortschrittsberichte“. Dabei erhebt sich die Frage: wer sucht unter dem Titel „Technique of Inorganic Chemistry“ detaillierte Informationen etwa über Gaschromatographie, Elektronenmikroskopie oder „heiße“ Chemie? Wer es tut, findet zu viel, wenn er sich nur informieren will, und zu wenig, wenn er damit zu arbeiten hat. Besonders deutlich wird dies etwa an Kapitel 9, in dessen Einleitung zu lesen ist: „because of space limitations, work being done in countries other than United States has been badly slighted“.

Besonders verdienstvoll scheinen die Beiträge 3., 4., 5. und 10. Dem Leser des vierten Beitrags sollte allerdings durch sorgfältigere Redigierung die Umrechnung von inch in cm oder von p.s.i. in atm erspart werden, die in einem einzigen Artikel bunt durcheinander gemischt sind. Die zwei Bände der neuen Reihe enthalten nicht viel, was nicht in jeder gut geführten Bibliothek ohnehin schon zu finden ist.

Max Schmidt [NB 201]

Controlled-potential Analysis. Von G. A. Rechnitz. International Series of Monographs on Analytical Chemistry, Vol. 13. Gesamtherausg.: R. Belcher und L. Tordon. Pergamon Press, Oxford-London-New York-Paris 1963. 1. Aufl., 85 S., 8 Abb., 11 Tab., geb. £ 1.15—.

Unter bewußtem Verzicht auf Ausführlichkeit hat der Autor dieses nur 85 Seiten umfassenden Bändchens eine Übersicht über den derzeitigen Stand der coulometrischen Analyse bei kontrolliertem Potential gegeben. Kurz werden im ersten Kapitel die theoretischen Zusammenhänge und die Vorteile der Methode — unter Hervorhebung der Spezifität und der möglichen relativ hohen Stromstärken — aber auch die grundsätzlichen Nachteile beschrieben. Im zweiten Kapitel wird einiges Grundlegende zur Versuchstechnik gegeben (Potentiostaten, Stromintegratoren, Elektrolysezellen), ebenfalls ohne besondere Einzelheiten, eher in dem Bemühen, die wesentlichsten Gesichtspunkte für die Auswahl der Geräte hervorzuheben. Etwa die Hälfte des Buches nimmt Kapitel III ein, in dem Beispiele analytischer Anwendungen zusammengestellt sind, zwar ohne spezielle Vorschriften, aber durch ein