

η^3 -Allylkomplexen (P. Powell) sowie von Komplexen mit η^4 -, η^5 -, η^6 -, η^7 - und η^8 -gebundenen Liganden (G. Marr und B. W. Rockett) fallen gegenüber den vorgenannten etwas ab und vermitteln nur mit Einschränkung „the state of the art“; hier fehlt auch Literatur nach 1979 und die Souveränität der Auswahl, die z. B. in den Kapiteln 12 und 13 besticht. – Die Kapitel 14–19 (von T. R. Crompton, 180 S.) sind weitgehend entbehrlich. Wer wirklich wissen will, wie $\text{Pb}(\text{C}_2\text{H}_5)_4$ in Benzin quantitativ bestimmt werden kann, wie der Gehalt von Carboxyhämoglobin im Blut ermittelt wird oder wie man bei der Erfassung geringer Mengen von H_2Se (wo ist da eine Metall-Kohlenstoff-Bindung?) in der Luft vorgeht, wird sich wahrscheinlich in Standardwerken der Analytik informieren. Hier vermißt man jede Beziehung zur Realität des präparativ arbeitenden Metallorganikers, der seine Verbindungen durch Elementaranalysen (die er in der Regel nicht selbst durchführt) und Spektroskopie charakterisiert.

Diese spektroskopischen Methoden werden in den Kapiteln 20 (IR und Raman; von M. J. Taylor), 21 (NMR; von J. A. Davies) und 22 (MS; von T. R. Spalding) besprochen. Ein uneingeschränktes Lob verdienen die Angaben über die Anwendung der NMR-Spektroskopie, die wirklich informativ sind und sowohl praktische als auch theoretische Probleme berücksichtigen. Hier war zweifellos ein engagierter Autor am Werk, der auch nicht die Mühe gescheut hat, in einem Anhang auf neueste Arbeiten (1980 und 1981) einzugehen. Dies vermißt man im Kapitel über die Massenspektroskopie, in dem die Angaben über die heute so wichtigen Feld-Ionisierungs- und Feld-Desorptions-Techniken auf einer halben Seite zusammengepfercht sind.

Zum Schluß die Frage: Wer soll das kaufen? Und vor allem: Wer soll das bezahlen? Wissen eigentlich die Herausgeber solcher Bände und die Verlage, wie es heute an den Universitäten (nicht nur in der Bundesrepublik Deutschland) aussieht? Müßte man nicht gerade in Anbetracht dieser Situation noch kritischer, noch gewissenhafter überlegen, wie man am besten dem Adressaten – hier: dem Metallorganiker (und Organiker) – vor Ort nützen kann? Das vorliegende Buch läßt solches Einfühlungsvermögen vermissen, und das müssen sich vor allem die Herausgeber hinter die Ohren schreiben. In der gegenwärtigen Situation ist eine Empfehlung zum Kauf kaum zu vertreten.

Helmut Werner [NB 644]

Institut für Anorganische Chemie
der Universität Würzburg

Chemie der Räucherung. Von L. Tóth. Herausgegeben von der Deutschen Forschungsgemeinschaft. Verlag Chemie, Weinheim 1982. XI, 331 S., br. DM 68.00.

In der vorliegenden Monographie wird zunächst auf ca. 100 Seiten die Räucherung anhand der Literatur ausführlich dargestellt (Raucherzeugung, Herstellung von Rauchkondensaten, Zusammensetzung des Räucherrauchs, Effekte der Räucherung). Anschließend diskutiert der Autor seine Arbeiten zur Phenolfraktion des Räucherrauchs (ca. 140 Seiten), die er von 1978 bis 1981 an der Bundesanstalt für Fleischforschung in Kulmbach durchgeführt hat (Gewinnung und Kondensierung des Räucherrauchs, Analyse der Phenolextrakte, Einfluß der Räuchertechnik auf die Zusammensetzung der Phenolfraktion, Phenole in Rauchessenzen und Rauchwürzen, Phenole in geräucherten Fleischwaren).

Es folgen ein experimenteller Teil (ca. 25 Seiten), eine Liste aller bisher beschriebenen Rauchinhaltsstoffe, geordnet nach Verbindungsklassen (306 Verbindungen auf ca. 50 Seiten), und eine Bibliographie (147 Zitate).

Das Buch ist eine hervorragende Quelle für alle mit der Räucherung zusammenhängenden chemischen und technologischen Fragen und damit auch eine solide Basis für toxikologische Diskussionen der Räucherung. Es sollte in keiner einschlägigen Bibliothek fehlen.

Hans-Dieter Belitz [NB 630]

Institut für Lebensmittelchemie
der Technischen Universität München

The Analysis of Gases by Chromatography. Von C. J. Cowper und A. J. DeRose. Pergamon Press, Oxford 1983. XII, 147 S., geb. ca. DM 114.—.

Er hoffe, daß diesem Buch die gleiche Begeisterung entgegengebracht werde wie seinem Beitrag „Gas Analysis by Gas Chromatography“ vor mehr als zehn Jahren, schreibt P. G. Jeffery im Vorwort. Es ist zweifellos längst überfällig, dieses Buch von Cowper und DeRose, das eigentlich „The Analysis of Gases by Gas Chromatography“ heißen müßte und das als Band 7 der Reihe „Pergamon Series in Analytical Chemistry“ herausgebracht wurde, hat doch dieses Anwendungsgebiet der Gas-Chromatographie seit dem Erscheinen der 2. Auflage des Buches von P. G. Jeffery und P. J. Kipping (1972) eine immense Entwicklung erfahren, die in zahlreichen Publikationen dokumentiert ist. Eine zusammenfassende Darstellung dieses Spezialgebietes wurde schon lange vermißt, sieht man von der in einem Firmenverlag erschienenen Broschüre „Fundamentals of Gas Analysis by Gas Chromatography“ von B. Thompson ab.

Mit dem vorliegenden Buch ist es sicherlich weitgehend gelungen, diese Lücke zu schließen. Nach einer kurzen Einleitung über Problematik und Besonderheiten der Analyse gasförmiger Proben im Vergleich mit der von Flüssigkeiten wird zunächst auf die Geräteausrüstung eingegangen. Dabei finden neben den Vorrichtungen zur Regelung und Kontrolle von Trägergas und Hilfgasen und zur Probenaufgabe vor allem die für die Gasanalyse gebräuchlichen Detektoren Berücksichtigung. Der Schwerpunkt des Buches liegt in den drei folgenden Kapiteln, in denen auf insgesamt 43 Seiten ausführlich die üblichen Trennmaterien, die Wahl des Trägergases im Zusammenhang mit dem für ein Analysenproblem einzusetzenden Detektor sowie die Möglichkeiten der Mehrsäulenschaltungen und speziellen Betriebstechniken behandelt werden. Anhand zahlreicher Schaltbeispiele werden Anordnungen des Zwei- und Dreisäulenbetriebs mit Ventilschaltung und die „ventillose“ nach Deans sowie die Techniken Fore- und Back-flushing, Heart-cutting und andere demonstriert.

Ein Kapitel mit Anwendungsbeispielen schließt sich an, in welchem Vorschläge für die Trennung der Komponenten von Luft und Edelgasen, von Erdgas sowie von Raffinerie-, Synthese- und Heizgasen durch zahlreiche Chromatogramme illustriert werden. Anregungen für die Trennung von gasförmigen Schwefel-, Stickstoff- und Halogenverbindungen fehlen ebenso wenig wie Hinweise für die Trennung von Isotopen und den selten zu analysierenden gasförmigen Verbindungen von Bor, Silicium, Germanium, Phosphor, Arsen. Dabei wird dem begrenzten Umfang des Buches Rechnung getragen und überwiegend auf die weiterführende Literatur verwiesen.

Der Analyse verflüssigter und in Flüssigkeiten gelöster Gase ist das 7. Kapitel gewidmet. Im Vordergrund stehen dabei Vorrichtungen für die Probenahmen, Handhabung und Dosierung. Auf die Behandlung der Headspace-Analyse wird ausdrücklich verzichtet und auf das Buch von Hachenberg und Schmidt verwiesen. In den beiden letzten Kapiteln befassen sich die Autoren mit der Quantifizierung und Auswertung von Chromatogrammen, der Kalibrierung und der Bereitung von Standard-Gasgemischen.

Bei letzterem beschränkt man sich auf eine kurzgefaßte Übersicht über die Methoden und Techniken der Herstellung von Gasgemischen und deren kritischen Bewertung.

Dem Buch ist eine umfangreiche, nach Autorennamen geordnete Literaturzusammenstellung beigegeben (172 Zitate), die Arbeiten bis 1981 umfaßt. Zusätzlich werden in einem Anhang Publikationen aus den Jahren 1981 und 1982 berücksichtigt (19 Zitate).

Kritisch anzumerken ist das Sammelsurium der verwendeten Einheiten. Mit angelsächsischer Nonchalance, uneindrückt von IUPAC-Empfehlungen oder gar SI-Vorschriften, werden „pascals, pounds per square inch, atmospheres“, metrische und „Imperial“ Längenmaße nebeneinander verwendet. Für den im täglichen Umgang mit der Gas-Chromatographie geübten Analytiker sollte dies jedoch kein Problem sein.

Das Buch ist für den Praktiker geschrieben. Es ist gut lesbar, klar und übersichtlich gegliedert und auch für Leser, die Englisch nicht als Muttersprache haben, gut verständlich. Druckfehler sind kaum zu finden. Auf rund 140 Seiten enthält das Buch sehr viele Informationen, die dem Anwender, der mit den Grundlagen und der Praxis der Gas-Chromatographie vertraut ist, eine wertvolle Hilfe bei der Auswahl von Geräten und bei der Analyse komplexer Gasgemische sein können.

Erhard Grallath [NB 642]

Max-Planck-Institut für Metallforschung
Laboratorium für Reinstoffanalytik, Dortmund

Neuerscheinungen

Die im folgenden angezeigten Bücher sind der Redaktion zugesandt worden. Nur für einen Teil dieser Werke können Rezensionen erscheinen, da die Seitenzahl, die dafür zur Verfügung steht, begrenzt ist. Alle aufgeführten Werke können über W & P Buchversand für Wissenschaft und Praxis, Boschstraße 12, D-6940 Weinheim, bezogen werden. Tel. (06201) 606-0, Telex 465516 vchwh d, Telefax (06201) 602328.

Nouvelles Recherches dans le Domaine des Composés Macromoléculaires. Von E. Ceausescu. Pergamon Press, Oxford 1984. IX, 451 S., geb. £ 45.00. – ISBN 0-08-030725-6

Polymer Science and Technology. Vol. 25: New Monomers and Polymers. Herausgegeben von B. M. Culbertson und C. U. Pittman, Jr. Plenum Publishing Corporation, New York 1984. XI, 494 S., geb. \$ 59.50. – ISBN 0-306-41477-5

Principles of Nucleic Acid Structure. Von W. Saenger. Springer Advanced Texts in Chemistry. Serienherausgeber C. R. Cantor. Springer-Verlag, Berlin 1984. XX, 556 S., Broschur, DM 79.00. – ISBN 3-540-90761-0

Chemie für Ökologen. Von R. K. M. Hay. Bearbeitet von A. Hüttermann. Ferdinand Enke Verlag, Stuttgart 1983. 272 S., Broschur, DM 34.00. – ISBN 3-432-93421-1

Noise-Induced Transitions. Theory and Applications in Physics, Chemistry, and Biology. Von W. Horsthenke und R. Lefever. Springer Series in Synergetics, Vol. 15. Serienherausgeber J. Haken. Springer-Verlag, Berlin 1984. XV, 318 S., geb. DM 108.00. – ISBN 3-540-11359-2

Recent Developments in the Chemistry of Natural Carbon Compound. Serienherausgeber R. Bognar und Cs. Szantay. Vol. X: Syntheses of the Benzo[c]phenanthridine Alkaloids. Von I. Nonomiya und T. Naito./The Chemistry of the Vancomycin Group of Antibiotics. Von F. Szatricskai und R. Bognar (Doppelband). Akademiai Kiado, Budapest 1983. 209 S., geb. DM 44.00. – ISBN 063-05-4355-7

Application of Transition State Theory to Unimolecular Reactions. An Introduction. Von J. H. Beynon und J. R. Gilbert. A Wiley-Interscience Publication. John Wiley, Chichester 1984. VII, 85 S., geb. £ 9.95. – ISBN 0-471-90316-7

Progress in Inorganic Chemistry. Vol. 31. Herausgegeben von S. J. Lippard. An Interscience Publication. John Wiley, Chichester 1984. 474 S., geb. £ 61.75. – ISBN 0-471-87021-8

Dynamics of Molecular Liquids. Von W. G. Rothschild. A Wiley-Interscience Publication. John Wiley, Chichester 1984. XVI, 415 S., geb. £ 47.45. – ISBN 0-471-73971-5

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: Pappelallee 3, D-6940 Weinheim,
Telefon (06201) 602315, Telex 465516 vchwh d, Telefax (06201) 602328.

© Verlag Chemie GmbH, D-6940 Weinheim, 1984.

Printed in the Federal Republic of Germany.

Verantwortlich für den wissenschaftlichen Inhalt: Dr. P. Göltz, Weinheim.

Verlag Chemie GmbH (Geschäftsführer: Prof. Dr. Helmut Grunewald und Hans Dirk Köhler), Pappelallee 3, D-6940 Weinheim, Telefon (06201) 602-0, Telex 465516 vchwh d, Telefax (06201) 602328. – Anzeigenleitung: R. J. Roth, Weinheim.

Satz, Druck und Bindung: Zechnersche Buchdruckerei, Speyer/Rhein.



Die Auflage und die Verbreitung wird von der IVW kontrolliert.

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 über-

tragen 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. – Von einzelnen Beiträgen oder Teilen von ihnen dürfen nur einzelne Vervielfältigungsstücke für den persönlichen und sonstigen eigenen Gebrauch hergestellt werden. Jede im Bereich eines gewerblichen Unternehmens hergestellte oder benutzte Kopie dient gewerblichen Zwecken gem. § 54 (2) UrhG und verpflichtet zur Gebührenzahlung an die VG WORT, Abteilung Wissenschaft, Goethestr. 49, 8000 München 2, von der die einzelnen Zahlungsmodalitäten zu erfragen sind. Die Weitergabe von Vervielfältigungen, gleichgültig zu welchem Zweck sie hergestellt werden, ist eine Urheberrechtsverletzung.

Valid for users in the U.S.A.: The appearance of the code at the bottom of the first page of an article in this journal (serial) indicates the copyright owner's consent that copies of the article may be made for personal or internal use, or for the personal or internal use of specific clients. This consent is given on the condition, however, that the copier pay the stated per-copy fee through the Copyright Clearance Center, Inc., for copying beyond that permitted by Sections 107 or 108 of the U.S. Copyright Law. This consent does not extend to other kinds of copying, such as a copying for general distribution, for advertising or promotional purposes, for creating new collective works, or for resale. For copying from back volumes of this journal see 'Permissions to Photo-Copy: Publisher's Fee List' of the CCC.