

pie gestatten heute direkte Einblicke in die Gas-Oberflächen-Prozesse, die man zuvor kaum für möglich gehalten hätte. Mit dem „Katalytischen Zerfall der Ameisensäure“, dem noch immer beliebten Prüfstein für Katalysetheorien, folgt ein klassischeres Thema (*P. Mars, J. J. F. Scholten und P. Zwietering*). Der Rest des Bandes ist wieder der kritisch zusammenfassenden Darstellung spezieller Klassen katalysierter Reaktionen gewidmet: der seit mehr als 50 Jahren – aber nur wenig systematisch – bearbeiteten „Hydrierung von Pyridinen und Chinolinen“ (*M. Freifelder*) und der für die Petrochemie besonders wichtigen „Oxydation von Kohlenwasserstoffen“ (*L. Y. Margolis*). In dem letzten Artikel kommt neben der Oxydation von Olefinen und Aromaten die der niedrigen und höheren Paraffine und Cycloparaffine zu kurz; sie würden einmal einen eigenen Artikel verdienen. – Es erübrigt sich, dem neuen Band besondere Empfehlungen mit auf den Weg zu geben.

O. Reitz [NB 225]

Selected Constants Radiolytic Yields. Begründet unter Leitung v. M. Haissinsky und M. Magat. Tables of Constants and Numerical Data No. 13. Begr. v. Ch. Marie, herausgeg. v. Commission internationale. Pergamon Press, Oxford-Paris - London - New York - Los Angeles 1963. 1. Aufl., 217 S., geb. £ 8.8.-.

Wer Strahlenchemie betreibt, muß immer wieder mit erheblichem Zeitaufwand die in den verschiedenen Laboratorien gemessenen Daten, insbesondere G-Werte strahlenchemischer Reaktionen in Abhängigkeit von den übrigen Versuchsparametern, aus der weitverstreuten Literatur zusammensuchen. Dies war um 1950 bei einigen Dutzend in Frage kommenden Veröffentlichungen pro Jahr noch erträglich; heute sind es jährlich viele hundert, und dazuhin verstreut in etwa fünfzig Zeitschriften. Jede aktuelle Dokumentation ist daher hocherwünscht.

Besonders erfreulich ist bei diesen Tabellen, daß die Daten so übersichtlich gegliedert und kritisch sind, daß für jedes Gebiet rasch ermittelt werden kann, welche experimentellen Ergebnisse bis 1960 vorlagen. Für anorganische Verbindungen (gegliedert nach Aggregatzustand, 12 S.), wäßrige Lösungen (70 S.), niedermolekulare (64 S.) und hochmolekulare (16 S.) organische Verbindungen sowie Mischungen (8 S.) wurden die strahlenchemischen Ausbeuten ($\pm M/100 \text{ eV}$) zusammen mit den zugehörigen Versuchsparametern (Art der Strahlung, Dosisleistung [$\text{eV} \cdot \text{g}^{-1} \cdot \text{sec}^{-1}$], Dosis [$\text{eV} \cdot \text{g}^{-1}$], Konzentration oder Druck) angegeben. Wo möglich und notwendig, wurden noch zusätzliche Angaben zum bestrahlten System gemacht (pH-Wert, Radikalfänger oder sonstige Zusätze). Die G-Werte wurden auf die Dosis Null extrapoliert (G_i -Werte); wo dies nicht möglich war, wurde der G-Wert für die niedrigste eingestrahlte Dosis angegeben. Bei Kettenreaktionen, insbesondere Polymerisationen, wurden G_{Monomer} -Werte wegen ihres komplexen Charakters sofern möglich auf G_r -Werte umgerechnet. Es ist hervorzuheben, daß die Verfasser keine Mühe gescheut haben, die aus insgesamt etwa 1500 Veröffentlichungen extrahierten Daten durch Umrechnung auf die gleiche Dimension einigermaßen vergleichbar zu machen. Dies ändert naturgemäß nichts daran, daß die Zuverlässigkeit der Werte sehr unterschiedlich ist. Dem Besitzer des sehr empfehlenswerten Werkes wird also das Studium der Originalliteratur zwar nicht abgenommen, aber sehr erleichtert.

D. Hummel [NB 205]

An Introduction to Practical Infra-Red Spectroscopy. Von A. D. Cross. Butterworths, London 1964. 2. Aufl., VIII, 86 S., zahlr. Abb., kart. £ 0.17.6.

Die zweite Auflage dieses Buches ist gegenüber der ersten [1], 1960 erschienenen in ihrem Umfang nur geringfügig erweitert (86 gegenüber 80 Seiten). Der Autor hat sich im ersten Teil darauf beschränkt, sachliche Fehler zu berichtigen und unklare Textstellen durch bessere Formulierungen zu ersetzen.

Die in den letzten Jahren andauernde rasche Entwicklung der IR-Apparate-Technik wurde im Kapitel über „Konstruktion und Handhabung von IR-Spektrometern“ berücksichtigt. Die Liste der handelsüblichen Geräte hat sich mehr als verdoppelt.

Der zweite Teil des Buches, der hauptsächlich aus Frequenz-Struktur-Korrelations- und Gruppenfrequenz-Tabellen besteht, ist nahezu unverändert geblieben. Leider sind auch in dieser neuen Auflage die unverständlichen und unnötigen Abkürzungen nicht durch Klartext ersetzt worden.

Im wesentlichen gilt auch für die zweite Auflage das zur ersten bereits Gesagte: Es ist ein recht brauchbares Buch, das dem Anfänger am IR-Spektrometer eine gute Arbeitsanleitung bietet und auch dem Fortgeschrittenen durch seine zahlreichen Tabellen hilft, einfache Zuordnungsfragen zu lösen. Sein Platz ist nicht in der Bibliothek, sondern – als nützliche Quelle für Gruppenfrequenzwerte – neben dem Spektrometer.

A. de Meijere [NB 239]

Zwischenprodukte-Tafeln. Von O. Horn. Carl Hanser Verlag, München 1963. 1. Aufl., 20 Tafeln, brosch. DM 7.80.

Die Zahl der organischen Zwischenprodukte hat sich in den letzten Jahrzehnten außerordentlich vergrößert, auch werden weitaus größere Mengen produziert. Diese Verbindungen werden neben ihrer ursprünglichen Verwendung als Farbstoffkomponenten inzwischen auf vielen anderen Gebieten eingesetzt. Die Petrochemie ermöglicht neue Synthesen für Zwischenprodukte aus billigen Rohstoffen, so daß das Gesamtgebiet für den Nichtfachmann heute nur noch schwer überschaubar ist.

Hier leisten die vorliegenden, aus Vorlesungen des Verfassers hervorgegangenen „Zwischenprodukte-Tafeln“ einen wertvollen Dienst. In zwanzig Übersichten sind die wesentlichen Synthesewege der Zwischenprodukte-Fabrikation in Form von Stammbäumen anschaulich dargestellt. Aus den Rohstoffen Methan, Acetylen, Olefine, Benzol, Toluol, Xylol, Naphthalin und Anthracen werden die jeweils wichtigsten Derivate mit ihren genetischen Beziehungen entwickelt. Auf diese Weise wird der gesamte Bereich von den klassischen Farbstoffzwischenprodukten bis zu modernen Prozessen der Olefinchemie umfaßt.

Vielleicht hätten sich ohne allzugroße Einbußen an Übersichtlichkeit die nicht immer genannten Reagentien und die charakteristischen Reaktionsbedingungen bei den einzelnen Verfahrensstufen anführen lassen.

Die „Zwischenprodukte-Tafeln“ dürften als eine Art „organisch-chemischer Technologie ohne Worte“ nicht nur dem Studierenden das Verständnis der Zusammenhänge erleichtern, sondern sie werden immer dann von Nutzen sein, wenn ein Überblick über dieses komplexe Gebiet gesucht wird.

W. Hahn [NB 185]

[1] Vgl. Angew. Chem. 73, 448 (1961).

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: 69 Heidelberg, Ziegelhäuser Landstr. 35; Ruf 2 49 75; Fernschreiber 04-61 855 foerst heidelbg.

© Verlag Chemie, GmbH, 1964. Printed in Germany.

Das ausschließliche Recht der Vervielfältigung und Verbreitung des Inhalts dieser Zeitschrift sowie seine Verwendung für fremdsprachige Ausgaben behält sich der Verlag vor. — Die Herstellung einzelner photomechanischer Vervielfältigungen zum innerbetrieblichen oder beruflichen Gebrauch ist nur nach Maßgabe des zwischen dem Börsenverein des Deutschen Buchhandels und dem Bundesverband der Deutschen Industrie abgeschlossenen Rahmenabkommens 1958 und des Zusatzabkommens 1960 erlaubt. Nähere Auskunft hierüber wird auf Wunsch vom Verlag erteilt.

Verantwortlich für den wissenschaftlichen Inhalt: Dr. H. Grünewald, Heidelberg; für den Anzeigenteil: W. Thiel. — Verlag Chemie, GmbH. (Geschäftsführer Eduard Kreuzhage), 694 Weinheim/Bergstr., Pappelallee 3 · Fernsprecher 3635 · Fernschreiber 04-65 516 chemiever wnh; Telegramm-Adresse: Chemieverlag Weinheimbergstr. — Druck: Druckerei Winter, Heidelberg.