

das Buch eine Enttäuschung, besonders wenn er, wie der Rezensent, eine Fortsetzung der ausgezeichneten „Elsevier Monographs on Industrial Toxic Agents“ erwarte.

H. Oettel [NB 903]

Organic Geochemistry. Methods and Results. Herausgeg. von G. Eglinton u. M. T. J. Murphy. Springer-Verlag, Berlin-Heidelberg-New York 1970. 1. Aufl., XXIV, 828 S., 246 Abb., DM 178.— geb.

Während sich die Biogeochemie vor allem mit der Rolle beschäftigt, die lebende Organismen im Zusammenhang mit der Sedimentablagerung und Mineralabscheidung spielen, umfaßt die organische Geochemie die Charakterisierung der organischen Substanzen, wie sie in Sedimenten und anderen natürlichen Umgebungen vorkommen.

Im vorliegenden Buch wird erstmalig der Versuch unternommen, eines der jüngsten — und heterogensten! — Wissenschaftsbereiche Organische Chemie — Biologie — Erdwissenschaften umfassend darzustellen: 37 Autoren berichten in 31 Kapiteln über ihre speziellen Arbeitsgebiete.

Die Kapitel 2—6 enthalten die Problemstellung, die sich für den organischen Chemiker ergibt sowie die analytischen Möglichkeiten zur Isolierung und Charakterisierung organischer Verbindungen: Allgemeine Methoden; Massenspektrometrie; Gaschromatographie; Isolierung von Kergen und verwandten Substanzen aus Sedimenten und Fossilien.

Die Kapitel 7—12 betonen die biologischen und geologischen Aspekte: Evolutionsprozeß; Fossilisation; Sedimentologie; organische Substanz in Sedimenten; mikrobiologische Zersetzung; Biogeochemie der stabilen Kohlenstoffisotope.

In den Kapiteln 13—19 wird die geologische Häufigkeit der in Sedimenten häufiger auftretenden Klassen organischer Verbindungen behandelt: Kohlenwasserstoffe; Fettsäuren und Alkohole; fossile Kohlenhydrate; Terpenoide; Carotinoide; Proteine, Peptide und Aminosäuren; Porphyrine.

Die Kapitel 20—30 umfassen das Auftreten bestimmter Verbindungen in spezifischen geologischen Situationen: Conchinolin in Fossilien und Muschelschalen; organische Substanz in Gaseinschlüssen von Mineralien; Chemie der Huminsäuren und verwandter Pigmente; Boden-Lipide; Erdwachse, Torf, Montanwachs; fossile und rezente Kauri-Harze; Kerogen der Green River Formation; Rohöl; Erdölentstehung; Kohle; Bedeutung prä-paläozoischer Sedimente für die organische Geochemie.

Das 31. Kapitel behandelt die organischen Derivate von Tonmineralien, Zeolithen und verwandten Mineralien.

Trotz der Heterogenität der Materie und der Autoren vermittelt dieses Buch eine erste Zusammenschau unseres

Wissens auf einem Gebiet, das zukünftig nicht nur in der Wissenschaft, sondern auch in der Praxis eine immer größere Rolle spielen wird. German Müller [NB 914]

Laser Raman Spectroscopy. Von T. R. Gilson u. P. J. Hendra. Wiley-Interscience, a Division of J. Wiley and Sons, New York 1970. 1. Aufl., IX, 266 S., zahlr. Abb., s 90,— geb.

Die Laser-Lichtquellen haben die Technik der Raman-Spektroskopie wesentlich vereinfacht. Die Definition einer „Laser-Raman-Spektroskopie“ ist trotzdem ebensowenig gerechtfertigt wie die einer „Nernststift-Infrarot-Spektroskopie“. Daran krankt das vorliegende Buch, das „an introduction to Raman Spectroscopy with particular emphasis on the developments resulting from the use of Laser sources“ sein will. Es gliedert sich wie folgt: 1. Introduction (20 S.), 2. Experimental (40 S.), 3. Raman Intensity and Depolarization Ratios (23 S.), 4. Single-crystal Raman Spectroscopy (58 S.), 5. Raman Spectra of Gases (11 S.), 6. Powders, Liquids and Solutions (13 S.), 7. Polymers (17 S.), 8. Miscellaneous Raman Experiments (15 S.), 9. Sources of Information (3 S.). Anhänge sind I. dem Laser (6 S.) und II. „Results from Group Theory“ (47 S.) gewidmet.

Die ersten vier Kapitel sind instruktiv und nützlich; der Anfänger würde von Kapitel 4 und Anhang II aber mehr profitieren, wenn Beispiele ausführlicher behandelt wären und nicht, wie auf den Seiten 109—123, die Kenntnis der Originalarbeiten vorausgesetzt werden würde. Aus den folgenden Kapiteln spricht noch ungedämpfte Begeisterung über die Laser-Lichtquellen („Laser has revolutionized the study“ (of polymers), S. 166). Man erfährt viel über die erfolgreiche Registrierung einzelner Spektren, aber zu wenig über deren Aussagewert. Der Unerfahrene muß den Eindruck gewinnen, als wäre die Ramanspektroskopie eine blutjunge Methode und als gäbe es nicht den großen Erfahrungsschatz der „Hg-Lampen-Raman-Spektroskopie“, wie er z. B. in den Büchern von Kohlrausch, Herzberg und Siebert gesammelt ist. Der Organiker wird enttäuscht: Nur eine Seite ist der Strukturaufklärung gewidmet (S. 155), und über sein Hauptanliegen, den Nachweis von Bindungen, deren Schwingungen im IR-Spektrum zu schwach sind, findet er ganze neun Zeilen (S. 165) ohne ein Literaturzitat. Der Leser erfährt nichts über die sehr wichtige zweckmäßige Probenbereitung und die Abhängigkeit der Intensität von der Korngröße bei Pulvern. Im Kapitel 9 werden weder der seit 1963 erscheinende sehr nützliche DMS-Literaturdienst IR-Raman-Mikrowellen noch die Spektren-Sammlungen des API und im Landolt-Börnstein erwähnt. Druckfehler sind selten. Das Buch wäre für Anfänger und Sachkenner bedeutend nützlicher, wenn vor allem die letzten Kapitel gründlich überarbeitet würden.

Bernhard Schrader [NB 913]

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: 694 Weinheim, Boschstraße 12, Telefon (0 62 01) 37 91; Telex 46 55 16 vchwh d.

© Verlag Chemie GmbH, Weinheim 1970. 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. — Nach dem am 1. Januar 1966 in Kraft getretenen Urheberrechtsgesetz der Bundesrepublik Deutschland ist für die foto-mechanische, xerographische oder in sonstiger Weise bewirkte Anfertigung von Vervielfältigungen der in dieser Zeitschrift erschienenen Beiträge zum eigenen Gebrauch eine Vergütung zu bezahlen, wenn die Vervielfältigung gewerblichen Zwecken dient. Die Vergütung ist nach Maßgabe des zwischen dem Börsenverein des Deutschen Buchhandels e.V. in Frankfurt/M. und dem Bundesverband der Deutschen Industrie in Köln abgeschlossenen Rahmenabkommens vom 14. 6. 1958 und 1. 1. 1961 zu entrichten. Die Weitergabe von Vervielfältigungen, gleichgültig zu welchem Zweck sie hergestellt werden, ist eine Urheberrechtsverletzung.

Verantwortlich für den wissenschaftlichen Inhalt: Dipl.-Chem. Gerlinde Kruse, Weinheim. — Verantwortlich für den Anzeigenpart: W. Thiel. — Verlag Chemie GmbH (Geschäftsführer Jürgen Kreuzhage und Hans Schermer). 694 Weinheim, Pappelallee 3 · Telefon (06201) 3635, Telex 46 55 16 vchwh d — Druck: Druckerei Winter, Heidelberg.