

zeigt die Projektion der Atomschwerpunkte in  $\text{Cs}_{11}\text{O}_3$  längs [010]. Auffällig an dieser Struktur ist das ausschließliche Vorliegen diskreter  $[\text{Cs}_{11}\text{O}_3]$ -Gruppen, in denen die Sauerstoffatome trigonal angeordnet sind. Jedes Sauerstoffatom ist verzerrt-okaedrisch von Cäsiumatomen umgeben. Durch Flächenverknüpfung der Koordinations-okaeder resultiert die  $[\text{Cs}_{11}\text{O}_3]$ -Einheit nach Art eines polynuklearen Metallo-Komplexes.

Einheiten dieser Geometrie sind erstmals in  $\text{Cs}_7\text{O}$  aufgefunden worden<sup>[4]</sup>; sie sind dort von rein metallischen, dicht gepackten Strukturbereichen umgeben. Somit besteht ein enger Zusammenhang zwischen  $\text{Cs}_{11}\text{O}_3$  und  $[\text{Cs}_{11}\text{O}_3]\text{Cs}_{10}=\text{Cs}_7\text{O}$ , der den Beziehungen zwischen  $\text{Rb}_9\text{O}_2$  und  $[\text{Rb}_9\text{O}_2]\text{Rb}_3=\text{Rb}_6\text{O}$  völlig entspricht<sup>[6, 7]</sup>.  $\text{Cs}_{11}\text{O}_3$  stellt das Strukturanalogen zu  $\text{Rb}_9\text{O}_2$  dar.

Eingegangen am 18. Oktober 1972 [Z 730]

## NEUE BÜCHER

**Water and Water Pollution.** Band 1. Herausgeg. von L. L. Ciacco. Marcel Dekker, Inc., New York 1971. 1. Aufl., XIX, 449 S., zahlr. Abb. geb. \$ 27.50.

Dem Herausgeber ist es gelungen, für das vierbändige Handbuch über Wasser und Wasserverschmutzung die Spitzenkräfte der amerikanischen Wasserchemie zu gewinnen. Der vorliegende 1. Band geht von den chemischen, physikalischen und biologischen Merkmalen des Wassers aus und betrachtet aus den praktischen Erkenntnissen mit der notwendigen theoretischen Untermauerung die speziellen Situationen, z. B. in den Flußmündungen und Flüssen, den Einfluß der Verschmutzung auf das aquatische Ökosystem sowie die Nutzung des Wassers bei der Verregnung oder der Grundwasseranreicherung.

Die Beurteilung der Abwässer und deren chemische, physikalische und biologische Reinigung sind auf dem neuesten Stand erläutert.

Wenngleich in vielen Bereichen die spezifische wasserwirtschaftliche Situation der USA angesprochen ist – sie unterscheidet sich in manchen Punkten von der in der Bundesrepublik Deutschland – so bietet dieser 1. Band doch in der gelungenen Verbindung von Praxis und Theorie einen unmittelbaren Nutzen. Die Systematik des Aufbaus und die sehr sorgfältigen Literaturregister zu den einzelnen Kapiteln machen dieses Buch gut zugänglich. Es gehört in die Nähe des Arbeitsplatzes des Studenten und des in der Praxis stehenden Fachmannes. Auch für die Bauingenieure ist es als chemisches Fachbuch verständlich genug geschrieben. Hoffentlich erscheinen die nächsten drei Bände sehr bald.

Wilhelm Husmann [NB 87]

**Malting and Brewing Science.** Von J. S. Hough, D. E. Briggs und R. Stevens. Chapman & Hall Ltd., London 1971. 678 S., ca. 250 Abb., £ 10. --.

Das vorliegende Buch ist, wie die Autoren betonen, mit dem Ziel geschrieben worden, den Brauereistudenten in Birmingham ein geeignetes Lehrbuch in die Hand zu geben. Da im Rahmen eines einzigen Bandes selbstverständlich nicht alle Aspekte der Bierherstellung berücksichtigt

werden konnten, wurde der Nachdruck mehr auf die wissenschaftliche Seite als auf die analytischen Verfahren und die Maschinentechnologie gelegt.

Das Buch ist in 22 Kapitel unterteilt. Einzelne Schwerpunkte sind: Biochemie und Technologie des Mälzens und Darrens der Braugerste; Brauwasser; Chemie und Biochemie des Maischens; Brauzucker und Würzesirup; Chemie des Würzkekochens und der Hopfenextraktion; Biologie und Stoffwechsel der Brauereihefen; Hefewachstum und Biergärung; Bierbehandlung und Bierqualität.

Der Leser findet eine detaillierte Stoffbehandlung – aus englischer Sicht – vor, die ca. 300 Strukturformeln und Stoffwechselschemen, 250 Abbildungen über apparative Ausstattungen und etwa 1000 Literaturhinweise enthält. Leider ist der kontinental-europäische Beitrag zur modernen Brauereitechnologie nur sehr dürftig wiedergegeben, so daß die Frage erlaubt ist, ob es nicht sinnvoller gewesen wäre, wenn eine größere Anzahl von Mitauteuren, die eventuell auch der französischen, tschechischen und deutschen Sprache mächtig sind, ein abgerundetes Bild vom derzeitigen Stand der Bierherstellung gegeben hätte. Wir denken hier z. B. an die von A. H. Cook herausgegebenen Bücher über "Barley and Malt" und "The Chemistry and Biology of Yeasts", bei denen 29 Autoren mitgearbeitet haben.

Anton Piendl [NB 86]

**1000 Fragen aus der Chemie.** Von W. Geissler und T. Reinholz. J. F. Lehmanns Verlag, München 1971. 1. Aufl., V, 210 S., zahlr. Abb., geb. DM 16. --.

Auf etwa 200 Seiten werden rund 170 Fragen der allgemeinen Chemie, 230 der anorganischen und analytischen Chemie und 600 der organischen Chemie mit kurzen Antworten vorgestellt. Die Fragen sind – laut Vorwort – zum großen Teil authentische Prüfungsfragen aus der Medizinerausbildung an westdeutschen Universitäten. – Leider sind jedoch nach Meinung des Rezessenten eine ganze Anzahl der Fragen für den angehenden Mediziner ziemlich irrelevant. In Anbetracht der Straffung des Lehrplans, die aufgrund der neuen Ausbildungsordnung notwendig wird, wird man sich in Zukunft mehr um einen Bezug des Lehrstoffs zur Medizin bemühen.

Die Fragensammlung dürfte in abschbarer Zeit für Medizinstudenten wenig Interesse haben. Das ist um so bedauerlicher, als die Autoren sich viel Mühe machen bei der Erstellung des Büchleins, mit dem sie sicher auch eine Hilfe für die Medizinstudenten geben wollen. (Die Autoren sind aber auch nicht für die Auswahl des Prüfungsstoffes verantwortlich zu machen.) – Diese negative Kritik soll auf keinen Fall die Brauchbarkeit des Buches für die andere von den Autoren angesprochene Gruppe einschränken. Für Lehramtskandidaten und Chemiestudenten der ersten Semester wird diese Fragensammlung eine sinnvolle und auch preisgünstige Hilfe sein, die man mit bestem Gewissen empfehlen kann.

*Klaus Beyermann* [NB 77]

#### **Absorption Spectra in the Ultraviolet and Visible Region.**

Bd. XV. Herausgeg. von *L. Láng*. Academic Press, New York-London 1971. 1. Aufl., 408 S., zahlr. Tab. u. Spektren. Ringbuch, S 27.50.

Der vorliegende 15. Band enthält fast 200 Spektren verschiedenartiger Verbindungen (Aromaten, Heterocyclen, Organometall-Verbindungen u.a.). Abgebildet wurde auf losen DIN-A5-Blättern das Spektrum in der Darstellung  $\log \varepsilon / \text{m} \mu$ . Auf der Rückseite jedes Blattes befinden sich neben Substanzbezeichnung, Summenformel, Molekulargewicht und Schmelzpunkt Hinweise auf das Gerät, mit dem das Spektrum aufgenommen wurde, sowie Angaben bezüglich des Lösungsmittels, der Konzentration, der Schichtdicke und – in tabellarischer Form – eine Anzahl Registrierwerte [Wellenlänge ( $\text{m} \mu$ ) und  $\log I_0/I$ ]. Die einzelnen Blätter sind in einem Ringordner zusammengefaßt. Ein übersichtliches Inhaltsverzeichnis enthält ein Substanz-, Autoren- und Formelregister.

Der Band ist – wie die ganze Reihe – eine für jeden Chemiker nützliche Spektrensammlung.

*Egon Fahr* [NB 98]

**Diffusion Data.** Von *F. Wöhlbier*. Trans Tech Publications, Clausthal 1971. 1. Aufl., 269 S., geb. S 44.—.

“Diffusion Data” referiert kurz, jedoch vollständig und mit geringer zeitlicher Verzögerung die experimentellen Ergebnisse über das Sachgebiet der Platzwechselvorgänge in kristallinen und amorphen Festkörpern sowie in flüssigen Substanzen, die bei Normaltemperatur fest sind. Neben den Ergebnissen der reinen Diffusion wird u.a. berichtet über den Isotopieeffekt bei der Diffusion, über Thermo- und Elektrotransport, Ionenleitfähigkeit, Permeation von Gasen sowie über experimentelle Methoden zur Bestimmung dieser Effekte. Berücksichtigt werden atomare Transportvorgänge im Kristallgitter, entlang Korngrenzen oder Versetzungen, auf Ober- und Grenzflächen und in dünnen Filmen. Die Daten werden in alphabetischer Reihenfolge der untersuchten Matrixsubstanzen für jede Stoffgruppe, wie z.B. Metalle und ihre Legierungen, Halbleiter, Oxide, Halogenide, organische Kristalle usw. kommentiert. Zusammen mit dem Autoren-, Sach- und Sachgebetsverzeichnis ermöglicht diese Aufteilung eine schnelle Orientierung. Das Literaturverzeichnis ist ebenfalls nach Stoffgruppen unterteilt.

Der kurze Kommentar zu jeder Arbeit enthält neben den eigentlichen experimentellen Daten, die oft vorteilhaft durch graphische Darstellungen ergänzt werden, Angaben über die verwendete experimentelle Methode und das Versuchsmaterial sowie die Interpretation des Autors bezüglich Transportmechanismen, Transportanomalien usw.

Band 5, Nr. 1 (1971) besitzt als Anhang ein komplettes Autoren-, Sach- und Sachgebetsverzeichnis der bisher erschienenen vier Jahrgänge, was diese Ausgabe zu einem kleinen Nachschlagewerk macht. Demjenigen, der sich über neueste Ergebnisse und experimentelle Techniken auf dem Gebiet der Platzwechselvorgänge rasch, bequem und dabei zuverlässig informieren möchte, bietet Diffusion Data die zur Zeit beste Möglichkeit.

*Christian Herzig* [NB 83]

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: 694 Weinheim, Boschstraße 12; Telefon (06201) 4036 und 4037, Telex 465 516 vchwh d.

© Verlag Chemie GmbH, Weinheim/Bergstr. 1972. Printed in Germany.

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 übertragen 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. – Nach dem am 1. Januar 1966 in Kraft getretenen Urheberrechtsgesetz der Bundesrepublik Deutschland ist für die fotomechanische, 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/Bergstr. – Verantwortlich für den Anzeigenteil: *H. Both*, Weinheim/Bergstr. – Verlag Chemie GmbH (Geschäftsführer *Jürgen Kreuzhage* und *Hans Schermer*), 694 Weinheim/Bergstr., Pappelallee 3. Telefon (06201) 4031. Telex 465 516 vchwh d. Gesamtherstellung: Zechnerische Buchdruckerei, Speyer/Rhein.