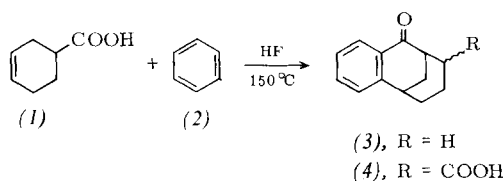


Das tricyclische Keton (3) und dessen Carbonsäure (4) (als *cis/trans*-Gemisch) erhält man durch Reaktion von 3-Cyclohexencarbonsäure (1) oder 1,2,3,6-Tetrahydrophthalsäureanhydrid mit Benzol in Fluorwasserstoff. [DOS 2223127; Bayer AG, Leverkusen]

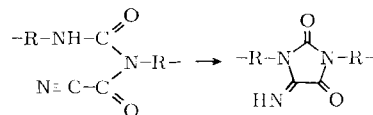
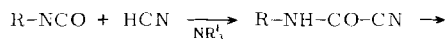
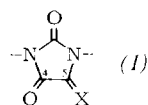


xencarbonsäure (1) oder 1,2,3,6-Tetrahydrophthalsäureanhydrid mit Benzol in Fluorwasserstoff. [DOS 2223127; Bayer AG, Leverkusen]

[PR 211 -K]

Neue heterocyclische Polymere enthalten sich wiederholende Einheiten aus disubstituierten 1,3-Imidazolidin-1,3-diyl-Ringen der Formel (1). X ist NH, NR oder O und kann an C-4 oder C-5 stehen. Die Polymeren werden durch Umsetzung von Diisocyanaten mit Cyanwasserstoff hergestellt. Als Kata-

lyikator werden tertiäre Stickstoffbasen eingesetzt. Aromatische Diisocyanate wie Toluoldiisocyanat sind reaktionsfreudiger als aliphatische. Es eignen sich stark polare, aprotische Lösungsmittel wie DMSO, HMPT, Dimethylacetamid etc.



Die Reaktion verläuft bei 6–10°C in drei Stufen. Die isolierten Polymerpulver können zu unlöslichen, geschmeidigen Folien verpreßt werden. [DOS 2113488; Esso Research and Engineering Co., Linden, N. J. (USA)]

[PR 196 -W]

## NEUE BÜCHER

**Nonaqueous Electrolytes Handbook.** Vol. 1. Von G. J. Janz und R. P. T. Tomkins. Academic Press, New York-London 1972. 1. Aufl., XII, 1108 S., geb. \$ 55.—

Die zunehmende praktische Bedeutung der Elektrochemie nichtwässriger Lösungen, z. B. für die Elektrosynthese anorganischer und organischer Verbindungen oder für Titrationsen, macht ein neuzeitliches Tabellenwerk wie das vorliegende sehr willkommen. In neun Abschnitten wird man über I. physikalische Eigenschaften von reinen nichtwässrigen Lösungsmitteln, II. Lösungsmittelreinigung, III. elektrische Leitfähigkeit von Elektrolytlösungen in diesen Lösungsmitteln sowie IV. ihre Diffusionseigenschaften, V. Dichten, VI. Viskositäten und VII. Überführungszahlen informiert. Ein weiterer Band mit EMK-Werten, Dampfdrucken, kryoskopischen Daten, Lösungswärmen sowie polarographischen Daten und Angaben über elektrische Doppelschichten ist in Vorbereitung.

Abschnitt I enthält Angaben über Schmelz- und Siedepunkt, Dielektrizitätskonstante, Viskosität, Dichte und spezifische Leitfähigkeit von ca. 175 meist organischen, aber auch wichtigen anorganischen Lösungsmitteln (unter ihnen „wasserähnliche“ Lösungsmittel wie DMF, DMSO, Halogene und Interhalogenverbindungen, Halogenwasserstoffe, Ammoniak usw.). Auch 42 binäre Lösungsmittelmischungen, darunter solche mit Wasser, sind tabelliert. Die im Vorwort und auch anderswo versprochene Vollständigkeit der Literatur, wenigstens der letzten 40 Jahre, ist zumindest bei Lösungsmitteln, mit denen der Referent selbst vertraut ist, nicht erreicht; so fehlen z. B. bei der Viskosität des flüssigen Ammoniaks die wichtigen Daten von L. T. Carmichael und B. H. Sage (Ind. Eng. Chem. 44, 2728 (1952)).

Der größte Teil des Buches (ca. 750 Seiten) ist der Tabellierung von Leitfähigkeitsdaten im Abschnitt III gewidmet. Tabelliert werden bei der Anordnung nach gelösten Elektrolyten das Lösungsmittel, die Äquivalentleitfähigkeit, der dazugehörige Konzentrations- und Temperaturwert, die Äquivalentleitfähigkeit bei unendlicher Verdünnung und die Literaturangabe, bei der Anordnung nach Lösungsmitteln nur der gelöste Stoff und die Literaturangabe. Etwa 650 Elektrolytlösungen von Alkalimetall- einschl. Ammoniumsalzen, aber auch Aminen,

quaternären Ammoniumverbindungen und Salzen von Metallen höherer sowie Nebengruppen werden präsentiert, z. T. auch Lösungen in gemischten Lösungsmitteln. Nach den Angaben der Autoren wird die umfassende Information des berühmten „Walden“ (Das Leitvermögen der Lösungen, Akademische Verlagsgesellschaft, Leipzig 1924) dabei nicht angestrebt.

Warum es den Abschnitt VIII A gibt, wurde dem Referenten nicht klar; denn obwohl die Daten von DMSO und wasserfreier Schwefelsäure schon in den Abschnitten I–VII behandelt werden, erscheinen sie hier noch einmal (z. T. ausführlicher). Man kann diese sowie die weiteren Literaturangaben über Lösungsmittelreinigung, elektrische Leitfähigkeit, Diffusion, Dichte, Viskosität und Überführungszahlen, die in der Mehrzahl relativ neuen Datums sind, als neuzeitliche Ergänzung zu den Abschnitten I–VII verstehen. Dem Abschnitt VIII B, in dem allgemeine Hinweise auf größere Literaturwerke gegeben werden, würde es nicht schaden, wenn er auch die einschlägigen deutschen Werke enthielte (z. B. Chemie in nichtwässrigen ionisierenden Lösungsmitteln, Vieweg-Verlag, Braunschweig, ab 1960 mit besonderer Betonung der Elektrochemie). Abschnitt IX schließlich enthält ein Lösungsmittelverzeichnis sowie ein Verzeichnis gelöster Stoffe und verbessert damit die Benutzbarkeit dieses – es sei noch einmal gesagt – insgesamt willkommenen Bandes erheblich.

Jochen Jander [NB 214]

**Lehrbuch der Pharmakognosie. Auf phytochemischer Grundlage.** Von E. Steinegger und R. Hänsel. Springer Verlag, Berlin-Heidelberg-New York 1972. 3. Aufl., XII, 557 S., 5 Abb., geb. DM 78.—

Es handelt sich auch bei der 3. Auflage um ein Lehrbuch der theoretischen Pharmakognosie, d. h. von der traditionellen praktischen Drogenerkennung ist nahezu nichts enthalten – keine mikroskopische Morphologie, keine Schnitte, keine Pflanzenhaare usw. Auf die Botanik und auf Drogen-Unterscheidungsmerkmale wird nur hier und da eingegangen, aber auch von dem, was die neue Prüfungsordnung für Apotheker in der Bundesrepublik Deutschland mit „Pharmazeutischer Biologie“ dem Rezensenten zu meinen scheint, ist abgesehen

worden. So kommt das Wort Assimilation nicht vor, und bei der Beschreibung etwa der Nucleinsäure und des ATP wird nicht auf die Bedeutung dieser Stoffe für Erbinformation und Energiestoffwechsel eingegangen.

Dank der strengen Beschränkung auf die phytochemische Beschreibung der Naturstoffe bieten aber dann die 557 Seiten Text eine imposante Fülle von Stoffbeschreibungen, geradezu ein Repertorium für Naturstoffe, vornehmlich sekundäre Pflanzeninhaltsstoffe – nach dem jeweils neuesten Stand der Forschung, ausgewählt nach arzneimittelkundlicher Bedeutung, soweit möglich mit Angaben zur Pharmakologie und soweit interessant mit Angaben zur Gewinnung und Verarbeitung. Mit maßvollem Engagement wird ein Plädoyer gehalten auch für pflanzliche Medikamente mit subtiler und u. U. im pharmakologischen Modellversuch nicht erfaßbarer Wirkung („Sondergebiete“, die in Europa eine beträchtliche Bedeutung haben). Biosynthesewege werden vielfach angegeben, aber anerkennenswerterweise nicht apodiktisch. Als angenehme Auflockerung empfindet der Leser die eingestreuten Bemerkungen zur Etymologie und zur Geschichte (*Leonhard Fuchs* allerdings wird zu Unrecht als „Frankfurter Stadtphysikus“ vorgestellt; er war Professor in Ingolstadt und später in Tübingen). Zitate erleichtern den Zugang zur Originalliteratur. Alles in allem ein interessantes, wertvolles und preiswertes Buch, das eine praktisch lückenlose Information über das gibt, was den Chemiker sowie den chemisch orientierten Pharmazeuten oder Arzt an der Pharmakognosie interessiert.

Engelbert Graf [NB 216]

**The Biochemistry of the Nucleic Acids.** Von *J. N. Davidson*. Science Paperbacks, Chapman & Hall, London 1972. 7. Aufl., XIV, 396 S., zahlr. Abb., geb. £ 2.25.

Wer sich seit langem mit den Nucleinsäuren beschäftigt, erinnert sich noch an das Bändchen, aus dem er vor 20 Jahren die ersten vertieften und gründlichen Kenntnisse über dieses Gebiet gezogen hat und das ihm ein steter Begleiter mit eigenen modernisierenden Marginalien geblieben ist. „Der Davidson“ war in allen seinen Neuauflagen ein zuverlässiger Führer durch das zunehmend komplexer, aber in mancher Hinsicht klarer werdende Gebiet. Waren es früher vor allem die analytische Zusammensetzung und die physikalische Chemie des polaren Zuckerphosphat-Skeletts, die Basenpaarungsgesetze und schließlich die helicale Molekularstruktur, die den gesicherten Inhalt gaben, stehen jetzt die biologischen Funktionen beim Umwandeln der genetischen Signale in Proteine und Enzyme im Vordergrund. Den weitaus überwiegenden Teil des Buches nimmt daher die Behandlung der molekularen Konformationen der Ribo- und Desoxyribonucleinsäuren, der biosynthetischen Vorgänge bei der Replikation und Transkription sowie des Auf- und Abbaustoffwechsels der Nucleinsäure-Bestandteile ein.

Aus eingehender jahrzehntelanger Erfahrung hat der Autor den Stoff bewältigt und die Literatur, die in sorgfältiger, aber reichlicher Auswahl den einzelnen Kapiteln beigegeben ist, bis in die jüngste Zeit verarbeitet. Zum weiteren Verständnis dienen saubere und instruktive Diagramme sowie einige eindrucksvolle Abbildungen. Die Darstellung ist oft vereinfachend, jedoch stets ausgewogen und kritisch. Sie enthält keine auffallende Fehlinformation, wenn auch einiges, wie nicht anders zu erwarten, inzwischen hinzugekommen oder überholt ist. Der klar und übersichtlich geschriebene Text macht auch dem Anfänger keinerlei Schwierigkeiten, so daß dieser Leitfaden weiter als beste umfassende Einführung in die Biochemie der Nucleinsäuren für Biologen und Chemiker gelten kann und auch möglichst viele interessierte Leser finden soll.

L. Jaenicke [NB 218]

### Neuerscheinungen

Die im folgenden angezeigten Bücher sind der Redaktion zugesandt worden. Nur für einen Teil dieser Werke können Rezensionen erscheinen, da die Seitenzahl, die für den Abdruck von Buchbesprechungen zur Verfügung steht, begrenzt ist.

**Reaktionsverhalten und Syntheseprinzipien.** Von *E. Uhlig, G. Domschke, S. Engels, B. Heyn* und *D. Walter*. Lehrbuch 7 des „Fachstudiums Chemie“. Verlag Chemie, Weinheim 1973. 408 S., geh. DM 39.80.

**Theory of Unimolecular Reactions.** Von *W. Forst*. Band 30 der Reihe „Physical Chemistry“. Herausgeg. von *E. M. Loebl*. Academic Press, New York 1973. XV, 445 S., geb. \$ 29.50.

**Polymer Spectroscopy.** Herausgeg. von *D. O. Hummel*. Band 6 der Reihe „Monographs in Modern Chemistry“. Herausgeg. von *H. F. Ebel*. Verlag Chemie, Weinheim 1974. XII, 401 S., geb. DM 125. –

**Mathematics for Engineers and Scientists.** Von *A. Jeffrey*. Aus der Reihe „Applications of Mathematics“. Herausgeg. von *A. Jeffrey*. Thomas Nelson & Sons Ltd., London 1971. X, 765 S., geh. £ 3.00.

**Free-Radical Chemistry.** Von *D. C. Nonhebel* und *J. C. Walton*. Cambridge University Press, London 1974. XV, 572 S., geb. £ 15.00.

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: D-6940 Weinheim, Boschstraße 12; Telefon (06201) 4036 und 4037, Telex 465516 vchwh d.

© Verlag Chemie, GmbH, D-6940 Weinheim, 1974. 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: *Dr. Helmut Grimewald*, Weinheim. Verantwortlich für den Anzeigenteil: *H. Both*, Weinheim. Verlag Chemie, GmbH (Geschäftsführer *Jürgen Krenzhaug* und *Hans Schermer*), D-6940 Weinheim, Pappelallee 3, Telefon (06201) 4031, Telex 465516 vchwh d. Satz, Druck und Bindung: Zehnerrische Buchdruckerei, Speyer/Rhein.

Beilagenhinweis: Dieser Ausgabe liegt ein Prospekt der Firma Blumberg + Co., Lintorf, bei.