

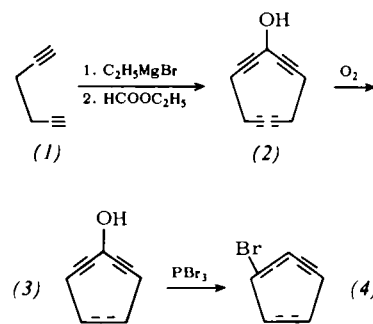
zungsmitteln. Die chemische Verschiebung des WH_6 -Wasserstoffs beträgt $\tau = 11,94$ (Quartett mit $J^1\text{H}^{31}\text{P} = 36,9$ und $J^1\text{H}^{183}\text{W} = 27,8$ Hz); die WH -Valenzschwingungen liegen bei $1731\text{--}1834\text{ cm}^{-1}$. $\text{WH}_6 \cdot 3\text{PR}_3$ entspricht strukturell wahrscheinlich den analogen $\text{Re-Verbindungen ReH}_9^-$ und $\text{ReH}_7 \cdot 2\text{PR}_3$. / Chem. Commun. 1968, 632 / –HB. [Rd 892]

Das Dipolmoment von *o*-Dimethoxybenzol nimmt mit steigender Temperatur zu; an der reinen Flüssigkeit und an Lösungen in Benzol, Dekalin und Paraffinöl finden L. M. DiBello, H. M. McDevitt und D. M. Roberti zwischen -20 und $+165^\circ\text{C}$ Werte des Dipolmomentes von $1,24$ bis $1,64$ D. Bei Lösungen in Dekalin und Paraffinöl werden bei etwa 90°C konstante Werte von $1,64$ bzw. $1,58$ D erreicht; unter der Annahme völlig freier Rotation der Methoxygruppen berechnet man $1,93$ D. Die Differenz wird dadurch erklärt, daß sterisch besonders gehinderte Konformere auch bei hoher Temperatur nicht ihren vollen Beitrag zum Dipolmoment leisten. Die Dipolmomente von *m*- und *p*-Dimethoxybenzol sind in Dekalin von 20 bis 130°C konstant. / J. phys. Chem. 72, 1405 (1968) / –Hz. [Rd 887]

Benetzungs- und Adhäsionsverhalten von flüssigem Indium auf festem Aluminium untersuchten R. G. Aldrich und D. V. Keller jr. Eine polykristalline Al-Oberfläche wurde durch Aufdampfen hergestellt und auf sie ein Tropfen flüssiges Indium durch Ausdrücken aus einem Reservoir aufgesetzt. Die Grenzflächenspannung von Indium auf Aluminium bei 160°C und 10^{-10} Torr beträgt $658 (\pm 10\%) \text{ dyn/cm}$; der relativ große Fehler spiegelt möglicherweise nur den Unterschied der Grenzflächenspannungen an verschiedenen kristallographischen Flächen wider. Der Einfluß von H_2 , N_2 und O_2 bei Drucken bis 1 Torr wurde ebenfalls studiert: Die Grenzflächenspannung änderte sich unter H_2 und N_2 nicht, nahm jedoch bei Gegenwart von O_2 stark ab, und der Tropfen zerfloß. Die Festigkeit der Grenzfläche Metall-Metall nach dem Erstarren des Indiums war stets größer als die Zugfestigkeit von In selbst, außer wenn vor dem Aufsetzen des In-Tropfens H_2 oder N_2 anwesend waren. / J. phys. Chem. 72, 1092 (1968) / –Hz. [Rd 890]

Die Atomanordnung im glasigen Selen untersuchten R. Kappel, T. A. Rowe und B. L. Averbach mit Hilfe der Röntgenbeugung. Durch Vergleich mit den Atomlagen in hexagonalem und monoklinem Selen sollte festgestellt werden, von welchem der beiden Gitter man ausgehen müßte, um mit möglichst kleinen Störungen der Atomlagen die im glasigen Selen gefundenen Atomabstände zu erhalten. Dabei zeigte sich, daß im glasigen Selen vorwiegend leicht deformierte Se_8 -Ringe (die in ungestörter Anordnung monoklines Selen bilden) vorliegen müssen, dazwischen einige Ringe, die so weit geöffnet sind, daß sie einen Bezirk mit einer dem hexagonalen Selen verwandten Kettenstruktur bilden. / Phys. Rev. [2] 168, 1068 (1968) / –Hz. [Rd 891]

1-Bromcyclotrideca-1,2-dien-4,8,10-triin (4), ein hochungesättigtes cyclisches Allen, synthetisierten C. C. Leznoff und F. Sondheimer aus 1,5-Hexadiin (1) über die Zwischenstufen (2) und (3). Bemerkenswerterweise schließt sich der Ring aus



für derartige Reaktionen recht konzentrierter Lösung in 80% Ausbeute. (3) liefert mit PBr_3 in Tetrahydrofuran die kristalline Verbindung (4), die bei etwa 65°C explodiert und sich bereits bei 0°C im Dunkeln langsam zersetzt. / J. Amer. chem. Soc. 90, 731 (1968) / –Kr. [Rd 869]

LITERATUR

Toxikologie-Fibel für Ärzte, Apotheker, Naturwissenschaftler, Juristen und Studierende. Von W. Wirth, G. Hecht und Chr. Gloxhuber. Georg Thieme Verlag, Stuttgart 1967. 1. Aufl., XIV, 394 S., 17 Abb., geb. DM 36.–.

Das Buch ist keine „Fibel“, sondern die Erweiterung der vor 16 Jahren zum letzten Mal von Wirth und Hecht herausgegebenen Führerschen „Medizinischen Toxikologie“. Im Kapitel „Allgemeine Toxikologie“ (S. 1–46) ist wie früher Allgemeines über Giftbegriff, Giftnachweis usw. und allgemeine Therapie von Vergiftungen zusammengestellt. Neu aufgenommen wurde die MAK-Wert-Tabelle von 1966. In der „speziellen Toxikologie“ werden wie früher die Stoffe nach ihrer chemischen Konstitution abgehandelt. Unter „anorganischen Verbindungen“ (S. 47–129) werden besprochen: Vergiftungen durch Nichtmetalle, Metalle und radioaktive Stoffe, unter „organischen Verbindungen“ (S. 130–246) solche durch: CO , CO_2 , aliphatische Halogenkohlenwasserstoffe, Alkohole, Säuren usw. bis zu aromatischen oder heterocyclischen Verbindungen. Im folgenden Abschnitt „Giftpflanzen und Pflanzengifte“ (S. 247–323) wird auch die Toxizität der Alkaloide, ätherischen Öle und Vitamine besprochen und im Abschnitt „Tiergifte und Gifttiere“ die der Hormone und biogenen Amine (S. 324–342).

Bei jedem Stoff werden u.a. chemische Eigenschaften, Strukturformel, Anwendung, Möglichkeiten zu akuten und chronischen Vergiftungen sowie Vergiftungssymptome angegeben. Etwa mögliche spezifische Behandlungen werden am Schluß

angeführt. Überall finden sich Hinweise auf die Original-literatur.

Man sollte die zitierte Originalliteratur häufig zu Rate ziehen, zumal man dann bisweilen zu einer etwas anderen Beurteilung der Toxizität mancher Stoffe kommt als die Autoren. Unnötig erscheint dem Rezensenten die Behandlung so unwichtiger Pflanzen wie Kath (S. 258), Cycaspalme (S. 290), Eupatorium urticaefolium (S. 308), Blighia sapida (S. 309) und Seerosen (S. 341) oder auch von Seegurken (S. 342) usw. Auf sie wird im sonst so sparsamen Register sogar durch mehrere Wörter verwiesen. Für eine Neuauflage würde der Rezensent empfehlen, zumindest im Register Sammelbegriffe einzuführen wie Fleckenwasser (hier findet sich erstaunlicherweise nur das obsoleete Fleckenwasser „Puran“), Lackverdünner, Entkalkungsmittel usw., denn solche Begriffe sucht der Praktiker, um zu erfahren, was denn die Mittel im allgemeinen enthalten. Wegen der Häufigkeit von Vergiftungen mit Löse- und Reinigungsmitteln unbekannter Zusammensetzung sollte in einer Neuauflage auf die Möglichkeiten zur Diagnose solcher Vergiftungen mit Drägerröhrchen in der Exhalationsluft hingewiesen werden, unter Anführung der einzelnen Dräger-röhrchen, was jetzt nur im Zusammenhang mit MAK- und MİK-Werten geschieht.

Die Aufnahme der MAK-Wert-Tabelle in ein Lehrbuch über Vergiftungen ist nicht falsch, man hätte aber auch die „Präambel“ zur MAK-Wert-Tabelle im vollen Wortlaut bringen sollen, damit die MAK-Werte richtig gebraucht werden.

Als überflüssig erscheint dem Rezensenten die Anführung der MIK-Werte (für Kurzzeit- und Langzeitexposition!). Weder der praktische Arzt noch der Chemiker können wissen, wie wenig begründet solche MIK-Werte sind, und daß bei Stoffen wie Nitrobenzol und Anilin wahrhaftig andere Gesichtspunkte zu berücksichtigen sind als ausgerechnet diese Werte. Da das Buch auch für Naturwissenschaftler und Juristen empfohlen wird, besteht die Gefahr, daß nicht nur die MAK-Werte, sondern auch die MIK-Werte schnell in Mißkredit geraten.

Erstaunlich zurückhaltend sind die Autoren bei der Beurteilung des Tabakrauchens. Der Satz (S. 268) „Die Zunahme des Lungenkrebses wird zum Teil durch das Inhalieren beim Zigarettenrauchen erklärt“ entspricht wahrhaftig nicht mehr den modernen Erkenntnissen, ebenso wenig wie die Angabe: „Die Hauptschäden des Tabakrauchens können vermieden werden, wenn nicotinarmer Tabak möglichst langsam geraucht wird unter Vermeidung des Inhalierens und Verzicht auf das letzte Drittel von Zigarre und Zigarette. Auch Filtrieren des Rauches durch imprägnierte Watte macht den Genuß hygienischer“. Hier hätte sich der Rezensent eine etwas energischere Warnung gewünscht, selbst wenn das Buch nur als „Fibel“ bezeichnet wurde.

Im Ganzen ist das Buch aber eine erfreuliche Bereicherung der deutschsprachigen toxikologischen Literatur. Es ist nicht nur Ärzten und Krankenhäusern, sondern gerade den Chemikern und Betriebsleitern zur schnellen Information über die Gefahren beim Umgang mit Chemikalien zu empfehlen. Und für Chemiker ist auch der sinnvolle Gebrauch der angeführten MAK-Wert-Tabelle wichtig. *H. Oettel* [NB 726]

Molecular Biophysics. Von *D. Chapman* und *R. B. Leslie*. Contemporary Science Paperbacks, Volume 4. Oliver and Boyd, Edinburgh-London 1967. 1. Aufl., VI, 151 S., mehrere Abb. u. Taf., geh. 7s 6d.

Dieses Büchlein versucht zu zeigen, was man alles unter Molekularer Biophysik verstehen kann. Es tut damit weder der Molekularen Biophysik selbst noch dem Leser einen guten Dienst, sofern es überhaupt gelingt festzustellen, an wen sich dieses Büchlein wendet. So wird z.B. der Begriff Codon langatmig erklärt; ohne weiteres vorausgesetzt wird jedoch der Begriff Relaxationseffekte. Wie kann man wohl ein Verständnis dieses Begriffes erwarten, wenn man glaubt, den Begriff Kernresonanz erst erklären zu müssen? Der Leser, an den sich dieses Buch wendet, ist also schon einmal undefinierbar.

Ebenso undefinierbar ist, was die Autoren unter Molekularer Biophysik überhaupt verstehen. Da gibt es zunächst einen deskriptiven Teil, in welchem z.B. die Formel des Lecithins auf einer Extraseite dargestellt wird, alle Bindungsstriche ausgeschrieben. Die molekulare Biophysik scheint also nicht einmal die einfachste Naturstoffchemie voraussetzen zu können. Dann wiederum erscheinen morphologische Abhandlungen als der Inbegriff von Molekularer Biophysik und zuletzt geht es munter hinein in die Evolutionstheorie. Da findet sich die Atmungskette wieder aufgeschlüsselt nach Redoxpotentialen

ihrer isolierten Bestandteile; das in ihr enthaltene Nighthäm-Eisen und Kupfer wird jedoch des „klaren“ Bildes halber unterschlagen. Da ist der ganze Krebszyklus, den man doch wahrlich kaum als Inbegriff der Molekularen Biophysik verstehen kann, sowie die obligaten Photographien vom Perutzschen Hämoglobin-Modell. Da wird weitläufig über Elektronenspinresonanz und Radikale gesprochen, ohne daß der Begriff Radikal definiert wird. Das Triplettmolekül Sauerstoff jedoch, also ein molekular-biophysikalisches Unikum, erfreut sich nicht der Beachtung der Autoren.

Im 6. Kapitel werden schließlich „einige ausgewählte Probleme der Biophysik“ behandelt. Dieses Kapitel liest man mit Vergnügen. Man sieht, daß sich das Interesse der Autoren hier konzentriert. Es mag manche Bücher geben, die durch ihre Schlußkapitel gerechtfertigt werden, dieses aber nicht.

P. Hemmerich [NB 724]

Drugs Affecting the Peripheral Nervous Systems. Von *A. Burger*. Medical Research Series, Volume 1. Marcel Dekker, Inc., New York 1967. 1. Aufl., XXIII, 620 S., geb. \$ 27.50.

Einführend berichtet *S. Ehrenpreis* unter molekularbiologischen Gesichtspunkten über die cholinergische Erregungsübertragung. Hierbei stellt er fest, daß es bisher noch nicht gelungen ist, den Receptor zu isolieren, und daß damit alle bisherigen Vorstellungen rein hypothetisch sind. Über postganglionäre parasympathische Stimulantien und die Variabilität des Acetylcholin-Moleküls im Zusammenhang mit der muscarinartigen Wirkung berichtet *H. L. Friedman*. — *J. G. Cannon* und *J. P. Long* behandeln cholinolytische atropinähnliche Medikamente und diskutieren die Zusammenhänge zwischen biologischer Wirkung und stereochemischer Konfiguration. *L. Gyermek* berichtet in bemerkenswert knapper, übersichtlicher Weise über die am peripheren Ganglion als Stimulantien oder Ganglienblocker angreifenden Medikamente. Stoffe, welche die nervöse Übertragung auf den Skelettmuskel beeinflussen, vor allem Muskelrelaxantien, werden im Hinblick auf ihre Wirkungsweise von *J. J. Lewis* und *T. C. Muir* besprochen. Reversibel hemmende Cholinesterase-Hemmstoffe werden von *J. P. Long* und *C. J. Evans* unter dem Gesichtspunkt der Modellvorstellung diskutiert, während die phosphorhaltigen irreversiblen Cholinesterasehemmer von *I. B. Wilson* unter Hinweis auf die umfangreiche Literatur nur in einer kurzen kinetischen Betrachtung berücksichtigt werden. In zwei weiteren Kapiteln werden Sympathomimetica (*A. M. Lands* und *T. G. Brown jr.*) und Sympatholytica (*N. B. Chapman* und *J. D. B. Graham*) besprochen. Abschließend berichtet *C. M. Smith* über die medikamentöse Beeinflussung des afferenten Nervensystems, wobei Schmerzempfindung, Druck- und Chemoreceptoren im Vordergrund der Betrachtung stehen. Trotz gewisser Überlappungen, die bei einem Vielautoren-Buch unvermeidbar sind, erscheint das Werk in sich geschlossen. Die jedem Kapitel vorangestellte theoretische Einführung erlaubt auch dem Fernerstehenden ein gutes Verständnis, so daß der Inhalt einem breiten Leserkreis zugänglich ist.

G. Quadbeck [NB 712]

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: 6900 Heidelberg 1, Ziegelhäuser Landstraße 35; Ruf (06221) 24975; Fernschreiber 461855 kemia d.

© Verlag Chemie, GmbH, Weinheim/Bergstr. 1968. 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 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*, Heidelberg. — Verantwortlich für den Anzeigenteil: *W. Thiel*. — Verlag Chemie, GmbH (Geschäftsführer *Jürgen Kreuzhage* und *Hans Schermer*), 6940 Weinheim/Bergstr., Pappelallee 3 · Fernsprecher (06201) 3635, Fernschreiber 465516 vchwh d — Druck: *Druckerei Winter*, Heidelberg.