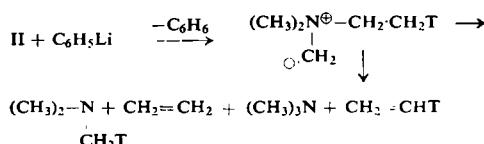
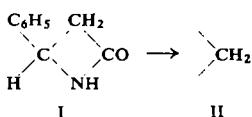


der Abbau sich als α',β -Eliminierung vollzieht. Das Olefin enthält relativ wenig Tritium, was auf einen auffallend gerin-



gen Isotopeneffekt hinweist. Das gleiche Verhalten zeigt auch das homologe Trimethyl-n-propyl[2-T]-ammoniumjodid beim Behandeln mit Phenyl-lithium. Die Versuche mit III lieferten Äthylen, das nicht radioaktiv markiert ist. / Liebigs Ann. Chem. 654, 111 (1962) / -Sk. [Rd 301]

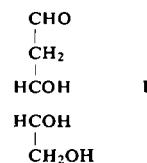
2-Phenylazetidin und dessen N-Derivate synthetisierten E. Testa, L. Fontanella und V. Aresi für pharmakologische Untersuchungen. LiAlH₄-Reduktion von 2-Phenylazetidinon-(4) (I), erhalten aus β -Amino- β -phenylpropionsäureäthylester und CH₃MgJ (23 % Ausbeute), gab mit 61 % Ausbeute 2-Phenylazetidin (II), ferner als Nebenprodukt 3-Amino-3-



phenylpropanol (5%). II, C₉H₁₁N, Kp_{2,5} 76–78 °C, eine Base mit pk 9,5, ist mit Säureanhydriden acylierbar. Die N-Acyl-Derivate sind ohne Ringspaltung glatt mit LiAlH₄ zu

N-Alkyl-2-phenylazetidinen reduzierbar. N-Alkyl-Derivate lassen sich auch durch Einwirkung von Alkylchlorid auf die benzolische II-Lösung in Gegenwart von (C₂H₅)₃N herstellen. In salzsaurer Lösung bildet II mit NaOCN leicht 2-Phenyl-1-carbamoylazetidin. II und Formaldehyd-NaHSO₃ geben die 1-Methansulfonsäure (Na-Salz). Phenylisocyanat führt zu 2-Phenyl-1-phenylcarbamoylazetidin. Im ganzen geschen sind II und seine Derivate bei chemischen Umsetzungen etwas weniger beständig als die 3-mono- bzw. 3,3-disubstituierten Azetidine. / Liebigs Ann. Chem. 656, 114 (1962) / -Ma. [Rd 358]

Den Abbau von α -Desoxy-D-hexosen zu α -Desoxy-D-pentosen mit Pb-Tetraacetat untersuchte G. Rembarz. 3-Desoxy-D-mannose verbraucht in Methanol rasch 1 Mol Pb-Tetraacetat unter Bildung von 2-Desoxy-D-ribose (I) als Sirup mit 60 % Ausbeute (chromatographisch einheitlich): Anilid,



Fp 174 °C. Die primär entstehende 4-Formyl-2-desoxy-D-ribose wird bei der Aufarbeitung verseift. 3-Desoxy-D-galaktose liefert nach dem gleichen Verfahren 2-Desoxy-D-xyllose; α -Benzylphenylhydrazone, Fp 115–117 °C, $[\alpha]_D = +13,1^\circ$ (c = 1,1, Pyridin). / Chem. Ber. 95, 1565 (1962) / -Ma. [Rd 339]

LITERATUR

Liquid-Liquid Extraction, Theory and Laboratory Practice, von L. Alders. Elsevier Publishing Co., Amsterdam-London-New York-Princeton 1959. 2. Aufl. [I], XII, 209 S., 112 Abb., 26 Tab., geb. £ 2.2.6d.

Das Werk beginnt mit einer Behandlung der graphischen Darstellung der Löslichkeitsbeziehungen in binären und ternären Gemischen. Dabei werden kurz die experimentellen Methoden zur Ermittlung der grundlegenden Daten erwähnt. Den Hauptteil des Buches bildet dann eine Besprechung folgender Extraktions schemata: Mehrfaches, schubweise Ausschütteln („cross-current extraction“), Gegenstrom-Extraktion eines flüssigen Gemisches mit einem oder mit zwei Lösungsmitteln, Extraktion mit Rückfluß. Dabei liegt das Hauptgewicht auf der Berechnung der erzielbaren Trenneffekte und den daraus zu ziehenden Folgerungen. Nicht behandelt werden die apparativen Fragen, die Theorie des Stoffübergangs, spezielle Prozesse. Überdies beschränkt sich das Buch auf die Probleme, die dem Autor bei seinen langjährigen Forschungsarbeiten in der Erdölindustrie begegnet sind. So dienen nur die Trennungen von Gemischen organischer Nichtelektrolyte als Beispiele; über die chemischen Einflüsse auf die Spezifität eines Extraktionsvorgangs wird allgemein gar nichts und selbst mit Bezug auf jene Stoffgruppe nur wenig gesagt. Der Titel des Buches müßte also eigentlich etwas eingeschränkt werden.

Der Text ist mit Sorgfalt und großem Bemühen um Klarheit verfaßt. Die Rechnungen sind leicht verständlich. Das Werk wird also auch in der Hand des Studenten Nutzen bringen.

Der Verfasser verwendet begreiflicherweise die in der angelsächsischen Erdölindustrie entstandene, z.T. recht willkürliche und mißverständliche Nomenklatur (z. B. extract/raffinate, extraction/washing), die bei anderen Stoffsystmen oft gar nicht paßt. Das zeigt erneut, wie dringlich hier eine Vereinheitlichung auf internationaler Basis ist.

Werner Fischer [NB 911]

[I] Vgl. Angew. Chem. 32, 634 (1960).

The Pyrimidines, von D. J. Brown; Bd. XVI der Reihe „The Chemistry of Heterocyclic Compounds“, a Series of Monographs, herausgeg. von A. Weissberger. Interscience Publishers, New York-London 1962. 1. Aufl., XXV, 774 S., geb. £ 15.0.0d.

In dem Werk von D. J. Brown aus der Schule von Adrien Albert, Canberra, liegt die bisher umfassendste Monographie über Pyrimidine vor. Es beschreibt deren Chemie und die ihrer Derivate, unter weitem Verzicht auf die Einbeziehung biochemischer und pharmakologischer Aspekte; es werden bewußt die praktischen vor den theoretischen Gesichtspunkten berücksichtigt.

Aufbau und Gliederung sind vorzüglich; bewundernswert hat es der Autor verstanden, eine glückliche Kombination von Lehr- und – vor allem – Nachschlagebuch zu schaffen. Die übersichtliche Anordnung und die vielen Rückverweisungen in den einzelnen Kapiteln bewirken einen festen Zusammenhalt des Ganzen, so daß man sich leicht zurechtfindet. So gelangt man schnell und ohne Schwierigkeit zu einem Überblick etwa über die Verwendung von Malonamiden zu Pyrimidin-Synthesen und über beliebige andere Fragen, was bisher sehr mühsam war.

Meisterhaft bereitet das I. Kapitel „Introduction to the Pyrimidines“ auf die folgenden vor. Zwei weitere schildern die synthetischen Methoden, die ja auf diesem Gebiet besonders übersichtlich sind. In den Kapiteln IV–XII werden die Derivate, ihre Gewinnung und ihre Eigenschaften beschrieben. Das besonders begrüßenswerte XIII. Kapitel behandelt Ionisation und Absorptionsspektren der Pyrimidine. – Pyrimidiniumsalze werden nur streifend erwähnt (S. 18/19, 117 und 359), offenbar ist so gut wie nichts über sie bekannt. Das könnte sich in naher Zukunft ändern, seit das Pyrimidin selbst nun durch H. Bredereck so viel leichter zugänglich geworden ist.

Es folgen als Anhang eine systematische Übersichtstabelle über Pyrimidine (122 Seiten) und die zugehörigen fast 2200

Literaturzitate (bis 1960). Tabellen und Indizes nehmen einen breiten Raum ein – ein wohl unumgängliches Charakteristikum moderner chemischer Zusammenfassungen. Sie machen mit 370 Seiten fast die Hälfte des 774 Seiten umfassenden Werkes aus.

Die Sorgfalt bei der Abfassung zeigt sich auch in einer sehr geringen Zahl von Druckfehlern, die nur bei den Eigennamen etwas häufiger sind. Die auch sonst leider verbreitete Übung, dem Autorennamen den abgekürzten Vornamen vorzuenthalten, ist nicht selten unvorteilhaft.

Das mit großer Sachkenntnis und mit immensem Fleiß geschriebene, außerordentlich verdienstvolle Werk wird ohne Zweifel vom Anfang seines Erscheinens an für den großen Kreis von Chemikern und Biochemikern unentbehrlich, die sich aus so verschiedenen Perspektiven mit der Pyrimidinchemie zu befassen haben.

F. Kröhnke [NB 930]

Phosphorus and its Compounds, herausgeg. von J. R. van Wazer. Band II: Technology, Biological Functions and Applications. Interscience Publishers, Inc., New York 1961. 1. Aufl., XVI, 1051 S., zahlr. Abb. und Tab., geb. § 35.—

Während der erste Band dieser Reihe vorwiegend den eigentlichen chemischen Reaktionen des Phosphors und seiner Verbindungen gewidmet war, ist es der Sinn dieses zweiten Bandes, eine moderne Darstellung der Technologie sowie vor allem der industriell bedeutsamen Verwendungsmöglichkeiten der Phosphorverbindungen zu geben. Der Band ist eine Gemeinschaftsarbeit von insgesamt 16 Autoren, die sämtlich ausgezeichnete Fachleute auf dem fraglichen Gebiet sind.

Der Band ist eingeteilt in ein Kapitel über die Technologie, ein Kapitel über die biologische Rolle von Phosphorverbindungen und ein drittes Kapitel über die Verwendung derartiger Verbindungen.

Ein umfangreiches und heterogenes Material wurde hier in mühevoller und verdienstvoller Weise zusammengestellt. Derjenige, der auf einem der fraglichen Gebiete arbeitet, wird zwar keine vollständige Darstellung finden, aber er wird eine Fülle von Anregungen und Hinweisen aus der Lektüre des Buches mitnehmen.

In einem Anhang ist versucht worden, einen Teil der Patente zusammenzustellen, die bestimmte Verwendungsmöglichkeiten für Phosphate betreffen. Hier wäre eine größere Ausführlichkeit bei der Beschreibung des wesentlichen Inhalts des Patents wohl wünschenswert.

Das Buch wird in der Bücherei jedes Chemikers, der sich mit Phosphor und seinen Verbindungen befaßt, nicht fehlen dürfen.

M. Becke [NB 908]

Kurzes Lehrbuch der pharmazeutischen Chemie, von K. Bodendorf. Springer-Verlag, Berlin-Göttingen-Heidelberg 1962. 6. Aufl. VIII, 504 S., geb. DM 37.50.

Es zeugt für die Beliebtheit dieses vor allem für Nebenfachchemiker bestimmten Lehrbuches, daß bereits nach 4 Jahren [1] eine Neuauflage notwendig geworden ist. Sie gab dem Verfasser Gelegenheit, auch die neuesten Erkenntnisse und pharmazeutisch wichtigen Verbindungen zu berücksichtigen

[1] 5. Aufl. siehe Angew. Chem. 72, 56 (1960).

und dementsprechend verschiedene Kapitel zu überarbeiten. Sehr zu begrüßen ist es, daß wenigstens bei einzelnen Suchtgiften die internationalen Kurzbezeichnungen angegeben wurden; es wäre wünschenswert, bei einer Neuauflage dies zumindest auch auf die wichtigsten Barbiturate auszudehnen, da diese Bezeichnungen in der neueren Literatur fast ausschließlich benutzt werden. Es würde dies den Wert des Buches als Nachschlagewerk zweifellos erhöhen, das vor allem für Pharmazeuten und Mediziner ein ausgezeichneter Lernbehelf ist. Auch bei der Neuauflage ist die vorzügliche Ausstattung hervorzuheben.

O. Schaumann [NB 927]

Microanalyse organique élémentaire qualitative et quantitative, von R. Levy sowie **Détermination des masses moléculaires et des degrés de polymérisation**, von P. Piganiol, H. Jean, G. Vallet und C. Wippler; Bd. IV der Reihe „Monographies de chimie organique“. Masson et Cie, Editeurs, Paris 1961. 1. Aufl., VI, 428 S., 124 Abb., geb. NF 82.—

Wie man der Vorbemerkung der Monographie entnehmen kann, steht sie im Zusammenhang mit dem *Traité De Chimie Organique*, herausgegeben von V. Grignard, G. Dupont und R. Locquin, erschienen von 1931 bis 1955. Nun soll die vorliegende Monographie zusammen mit schon erschienenen und in Vorbereitung befindlichen nicht das genannte Werk ersetzen noch ergänzen, sondern die neuere Entwicklung der Organischen Chemie berücksichtigen. Der erste Hauptteil befaßt sich mit der Mikroanalyse der in organischen Verbindungen vorkommenden Elemente. Im Vergleich mit bekannten Darstellungen des gleichen Gegenstandes in deutscher oder englischer Sprache ist die Bestimmung von Atomgruppen ausgeklammert, aber die qualitative Mikroanalyse in organischen Verbindungen vorkommender Elemente beschrieben. Im ersten Hauptteil sind Hinweise auf die Ultramikroanalyse und auf moderne Analysenverfahren wie die Massenspektrometrie zu finden. Der zweite Hauptteil befaßt sich mit der Bestimmung des Molekulargewichts in einer ausführlichen und ungewohnten Weise (rund 200 S.). Nicht nur die Bestimmung des Molekulargewichts von Verbindungen mit verhältnismäßig niederem Molekulargewicht, sondern auch diejenige von makromolekularen Stoffen wird eingehend und sehr klar behandelt. Es fehlen dabei nicht die theoretische und praktische Beschreibung von Fraktioniermethoden oder ein Abschnitt über die Konformation (in der Monographie mit Konfiguration gleich gesetzt) makromolekularer Ketten. Ausführlicher werden im zweiten Hauptteil beschrieben: Methoden zur Bestimmung des Zahlenmittels des Molekulargewichts (\bar{M}_n) makromolekularer Produkte, die Lichtstreuung von Lösungen makromolekularer Stoffe, die Strömungs-doppelbrechung, die elektrische Doppelbrechung, die dielektrischen Konstanten, soweit sie zur Charakterisierung makromolekularer Produkte dienen, die Intrinsic-Viscosität, Diffusion sowie die Bestimmung der Sedimentationskonstante mittels einer Ultrazentrifuge. Der zweite Hauptteil scheint dem Referenten eine glückliche Auswahl für denjenigen zu sein, der sich mit der Molekulargewichtsbestimmung makromolekularer Produkte befassen will. Die Darstellung ist außerordentlich klar und übersichtlich; es ist schade, daß die Literatur nur bis 1959 erfaßt ist. Der erste Hauptteil ist für Mikroanalytiker und mikroanalytische Laboratorien zum Vergleich und zur Anregung von Bedeutung.

H. Kämmerer [NB 912]

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 24975; Fernschreiber 04-61 855 foerst heidelbg.

© Verlag Chemie, GmbH. 1963. 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 wissenschaftl. Inhalt: F. L. Boschke und H. Grünwald, Heidelberg; für den Anzeigenteil: W. Thiel. — Verlag Chemie, GmbH. (Geschäftsführer Eduard Kreuzhage), 694 Weinheim/Bergstr., Pappelallee 3 · Fernsprecher 3635 · Fernschreiber 04-65516 chemieverl wnh; Telegramm-Adresse: Chemieverlag Weinheimbergstr. — Druck: Druckerei Winter, Heidelberg.