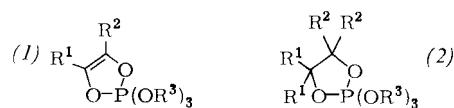


Aus Methan erhält man außer CH_3NF_2 auch HCN, das sich durch unimolekulare HF-Eliminierung bildet. An Alkene, z. B. Propylen, kann außer NF_2 auch F addiert werden. In diesem System wurde auch eine unimolekulare CH_3 -Eliminierung beobachtet. Bei der Photodifluoraminierung vom Propin und Allen treten Umlagerungen ein. Nitrile reagieren wie Alkine. [Photodifluoramination and Atomic Fluorine Reactions. Accounts Chem. Res. 7, 14–20 (1974); 33 Zitate]

[Rd 697 –L]

Struktur, Synthesen und Reaktionen von Oxyphosphoränen bespricht zusammenfassend *F. Ramirez*. Oxyphosphorane sind Verbindungen mit koordinativ 5-wertigem Phosphor, der mit mindestens einem Sauerstoffatom verbunden ist: $(\text{RO})_{5-n}\text{PX}_n$, $n=0-4$. Ihre synthetische Verwendbarkeit wurde während des letzten Jahrzehnts erkannt. Fünfgliedrige cyclische Oxyphosphorane sind stabil. – Die Übersicht erstreckt sich besonders auf fünfgliedrige Systeme mit zwei endocyclischen O-Atomen und mit einer oder ohne Doppelbindung, speziell auf das chemische Verhalten von 2,2,2-Trialkoxy-1,3,2 λ^5 -diophospholen (1) und -phospholalen (2). Daneben werden



kurz weitere cyclische Oxyphosphorane besprochen, z. B. 2,2,2-Trialkoxy-1,2 λ^5 -oxaphospholene und - Δ^4 -1,4,2 λ^5 -oxazaphospholene. Die Synthese von (1) und (2) aus Trialkylphosphiten und Carbonylverbindungen wird eingehend behandelt; präparative Beispiele sind angegeben. [Syntheses via Oxyphosphoranes. Synthesis 1974, 90–113; 108 Zitate]

[Rd 700 –M]

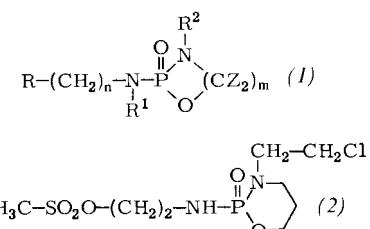
Fortschritte der Lithiumchemie im Jahre 1972 bespricht *W. H. Glaze*. Nach einem Überblick über Struktur- und Bindungsfragen, Kinetik und Reaktionsmechanismen werden Lithium-Carbenoide und halogensubstituierte Organolithium-Verbindungen behandelt. Anschließend folgen Lithierungreaktionen ($\text{H} \rightarrow \text{Li}$ -Austausch). Eine Reihe interessanter Arbeiten umfaßt die Verwendung von Li-Verbindungen als Polymerisationsinitiatoren, ferner zur Nachbehandlung von Polymeren zwecks Modifizierung. Additionsreaktionen von Li-Verbindungen an Carbonylverbindungen, Olefine und ähnliche Substrate sowie Umsetzungen mit Heterocyclen und Reaktionen mit Organometallverbindungen beschließen den Überblick. [Lithium. Annual Survey Covering the Year 1972. J. Organometal. Chem. 68, 1–67 (1974); 233 Zitate]

[Rd 705 –M]

Patente

Referate ausgewählter Deutscher Offenlegungsschriften (DOS)

Ester (1) aus Alkansulfonsäuren und 1,3,2-oxazaphosphacyclischen Alkoholen wirken immunsuppressiv bei guter Verträglichkeit. Sie können nach bekannten Verfahren hergestellt

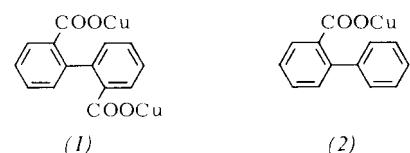


$\text{R} = \text{Halogen, Nieder-Alkansulfonyloxy; R}^1, \text{R}^2 = \text{H, Alkyl(C}_1-\text{C}_4\text{), Halogen-alkyl, Nieder-Alkansulfonyloxy; Z} = \text{H, Alkyl(C}_1-\text{C}_4\text{); n, m} = 2, 3$

werden. Eine bevorzugte Verbindung ist (2). [DOS 2107936; Asta-Werke AG, Brackwede]

[PR 158 –K]

Bei einem neuen Verfahren zur Herstellung von Diphenäsäure und 2-Phenylbenzoësäure, bei dem man keine aus Kohlenteer gewonnenen Ausgangsstoffe benötigt, erhitzt man leicht zugängliches Kupfer(I)-phthalat in einem Lösungsmittel (wie Chinolin, Pyridin, Alkylpyridin) auf 110 bis 200 °C, wonach die Kupfer(I)-salze (1) bzw. (2) abgetrennt und die freien



Säuren isoliert werden. Das Verhältnis von (1) zu (2) in der Reaktionsmischung kann mit Hilfe der Reaktionstemperatur eingestellt werden, wobei höhere Temperaturen einen größeren Anteil an (2) ergeben. [DOS 2214690; Aktiebolaget Bofors, Bofors (Schweden)]

[PR 169 –U]

NEUE BÜCHER

Einführung in die Physik. Von *R. Fleischmann*. Verlag Chemie GmbH – Physik Verlag, Weinheim/Bergstr. 1973. 1. Aufl., XVIII, 677 S., 436 Abb., 60 Tab., geb. DM 65.—

Dieses aus Vorlesungen entstandene Buch zeichnet sich dadurch aus, daß es ähnlich wie das Lehrbuch von *Pohl* anhand kurz beschriebener Versuche die wesentlichen physikalischen Begriffe einführt und erklärt. Es wird dabei Wert darauf gelegt, Größen, die begrifflich auseinanderzuhalten sind – wie z. B. die träge und die schwere Masse – sauber voneinander zu trennen. Durch diese und ähnliche didaktische Maßnahmen

kann das vom Autor angestrebte Ziel erreicht werden, den Anfänger, an den sich das Buch in erster Linie wendet, vor üblichen Fehlern möglichst zu bewahren.

Hervorgehoben werden sollen an dieser Stelle die konsequenten Hinweise auf die zu benutzenden Dimensionen und die Einheiten, die in einem gesonderten Abschnitt am Ende des Buches zusammengestellt sind. Hier finden sich auch sehr nützliche Tabellen für die Umrechnung von Einheiten, für die Umrechnung auf bewegte Bezugssysteme nach der Relativitätstheorie, für die mathematische Verwendung der Skalare, der Vektoren und Tensoren usw.

Was die Auswahl des Stoffes anlangt, so beschränkt sich das Buch im wesentlichen auf solche physikalischen Vorgänge, die sich noch annähernd anschaulich beschreiben und verstehen lassen. Das heißt nicht, daß etwa die Wellennatur der materiellen Teilchen weggelassen wurde; aber die überwiegend theoretischen Folgerungen aus der Wellen- und Quantenmechanik (Schrödinger-Gleichung) spielen in dem Buche nur eine untergeordnete Rolle. Zu den unanschaulichen, nicht leicht zu fassenden Begriffen zählt im Rahmen der Thermodynamik auch die Entropie; die Ausführungen darüber sind für den Anfänger wahrscheinlich nicht einfach zu verstehen. Dafür findet er aber eine knappe und trotzdem ausreichend informierende Darstellung derjenigen Teile der Physik, die für die modernen kernphysikalischen Untersuchungen maßgebend sind.

Die physikalischen Gesetze werden in dem Buche durch manigfache Zahlenbeispiele erörtert. Die Beispiele enthalten leider manche Unstimmigkeiten, die gerade den Lernenden stören, weil er hinter den Angaben leicht irgendwelche Umrechnungen vermutet, während es sich in Wirklichkeit um ganz einfache Berechnungsfehler handelt. Auch bei tabellarischen Angaben findet man solche Unstimmigkeiten, die aber leicht bei einer zweiten Auflage auszumerzen sind.

Klaus Schäfer [NB 195]

Boranes in Organic Chemistry. Von *H. C. Brown*. Cornell University Press, Ithaca – London 1972, 1. Aufl., XIV, 462 S., zahlr. Abb., geb. \$ 24.50.

Der neue „H. C. B.“ entstand aus einem Vbresungscyclus an der Cornell University im Herbst 1969. Das Buch bietet in bezug auf den Titel ein Mehr und ein Weniger zugleich. Nicht nur „Prolog“ und „Epilog“ sind autobiographischen Inhalts, auch die Darstellung aller übrigen Kapitel spiegelt in Auswahl und Betonung des Stoffs die „Story of life“ wider. So bleibt es nicht aus, daß die Arbeiten des Autors über Radikale, sterische Effekte und – wie könnte es anders sein – auch über das Problem der nichtklassischen Carbenium-Ionen in das „Borbuch“ einbezogen wurden. Alles wird ganz aus der Sicht des alten Kämpfen betrachtet. Dies gilt natürlich auch für die eigentlichen „Haupt“-Kapitel, für die „Selektiven Reduktionen“, für die „Hydroborierung“ sowie für die „Organoborane“ und deren Reaktionen, unter denen die Umwandlungen mit Kohlenmonoxid, die Alkylierungen und Radikal-Reaktionen eigene Abschnitte bekamen. Zur Kennzeichnung der Akzente durch den Autor nur ein Beispiel: Die vom Autor in zahlreichen Publikationen abgehandelte und variierte Reaktion des Kohlenmonoxids mit Organoboranen erhielt 15 Teilabschnitte mit nicht weniger als 28 Seiten. Die Oxidation der Organoborane mit *N*-Oxiden wird im ganzen Buch nicht einmal erwähnt, obwohl drei Abschnitte den Oxidationen der Organoborane auf 6 Seiten gewidmet werden.

Der Leser wird viele Stellen mit besonderem Genuss und oft mit Schmunzeln lesen. Der Autor zeigt sich in so vielen Passagen in der ihm eigenen Art. Interessant sind die Schilderungen, auf welchen Wegen Ergebnisse erzielt wurden. Die jüngeren Leser werden hieraus Nutzen ziehen können, zumal solche Zusammenhänge meist nicht in der Literatur zu finden sind.

Das mit Sachverzeichnis und ansonsten vorzüglich ausgestattete Buch ist eine sehr gute Informationsquelle über die „H. C. B.“-Chemie. Da es dem Autor vergönnt war, lange Zeit mit vielen guten Mitarbeitern engagiert Chemie zu betreiben, ist damit ein breiter Überblick gegeben. Keineswegs wird allerdings das dem Titel des Buchs entsprechende Thema ausgeschöpft. Jedem kritisch sichtenden Leser ist das Buch zu empfehlen. In keiner Bibliothek sollte dieser Ausschnitt aus der Zeitgeschichte der Chemie fehlen.

Roland Köster [NB 202]

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.

Handbuch der photometrischen Analyse organischer Verbindungen, Bd. 1 und 2. Von *B. Kakáč* und *Z. J. Vejdělek*. Verlag Chemie GmbH, Weinheim 1974. Insgesamt VIII, 1309 S., geb. DM 320,—.

Diatomie Interaction Potential Theory. Vol. 2: Applications. Von *J. Goodisman*. Aus der Reihe „Physical Chemistry“. Academic Press, London 1973. XIII, 410 S., geb. £ 6.80.

An Introduction to Solid State Physics and its Applications. Von *R. J. Elliott* und *A. F. Gibson*. Macmillan, London 1974. XXI, 490 S., geb. £ 5.95.

Inhalt: Crystal Structure; Excitations; Lattice Vibrations; Electrons in Bands; Imperfections in Crystals; Optical Properties of Solids; Optical and Microwave Properties of Free Carriers; Transport; Semiconductor Junction Devices; Magnetism.

Biosynthesis, Vol. 2. Senior Reporter: *T. A. Geissman*. The Chemical Society, London 1973. IX, 308 S., geb. £ 8.00. – Ein Band der Reihe „Specialist Periodical Reports“.

Englisch für Chemiker – English for Chemists. Von *F. L. Boschke*, *B. M. Crook* und *G. N. Tomby*. Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft mbH, Stuttgart 1973. VIII, 93 S., geh. DM 12,50.

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) 40 36 und 40 37, Telex 465516 vchwh d.

© Verlag Chemie GmbH, Weinheim/Bergstr. 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 gewerbllichen 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) 40 31. Telex 465 516 vchwh d – Satz, Druck und Bindung: Zechnersche Buchdruckerei, Speyer/Rhein.

Beilagenhinweis: Bitte beachten Sie die Beilage der Buchhandlung Chemie, 694 Weinheim/Bergstr.