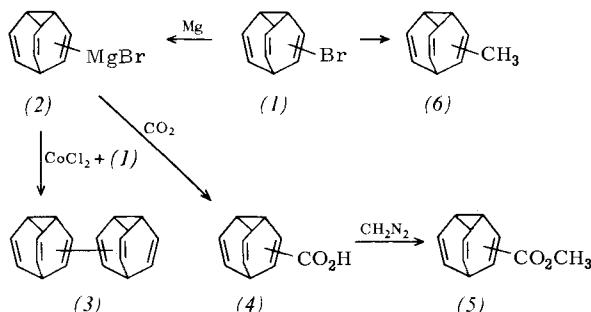


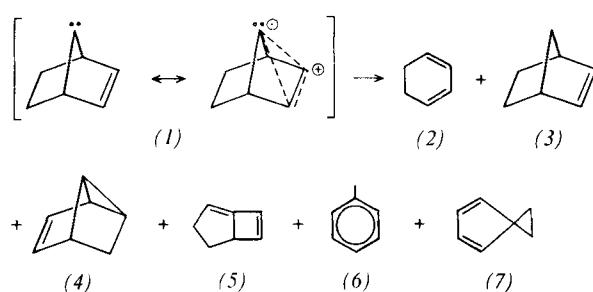
Moleküle mit fluktuierenden Bindungen untersuchten *J. F. M. Oth, E. Machens, H. Rötteler und G. Schröder* vor allem anhand ihrer temperaturabhängigen NMR-Spektren. Aus Brombullvalen (1) sind über die Grignardverbindung (2) das Bibullvalenyl (3), die Bullvalencarbonsäure (4) sowie deren Methylester (5) zu gewinnen. Methylbullvalen (6) wird direkt aus (1) und Methylmagnesiumjodid in



Gegenwart von CoCl_2 dargestellt. Beim Bibullvalenyl (3) sind im Gleichgewichtsgemisch die drei nur über die olefinischen Gruppen gebundenen Isomeren bevorzugt. Auch bei den Monosubstitutionsprodukten (2) und (4) bis (6) herrschen die Isomeren vor, bei denen der Substituent einer olefinischen Gruppierung angehört. / Liebigs Ann. Chem. 745, 112 (1971) / -Ee.

[Rd 363]

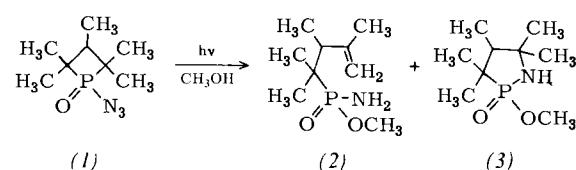
7-Norbornenyliden (1), ein potentiell nichtklassisches Carben, tritt nach *R. A. Moss, U.-H. Dolling und J. R. Whittle* bei der Pyrolyse des Lithiumsalzes von 7-Norbornenontosylhydrazen bei $190\text{--}191^\circ\text{C}/0.05$ Torr auf. Das Carben



zerfällt hauptsächlich in die Produkte (2)–(7); (5) entsteht dabei in 67% Ausbeute, bezogen auf die Summe aller Produkte. / Tetrahedron Lett. 1971, 931 / -Ee.

[Rd 367]

Bei der Photolyse von 1-Azidophosphetan-1-oxiden wie (1) in Methanol erhielt *M. J. P. Harger* Produkte, deren Entstehung durch N_2 -Abspaltung und Ringöffnung [(2)] oder Ringerweiterung [(3)] zu erklären ist. 1-Azido-2,2,4,4-tetramethylphosphetan-1-oxid ergab wie erwartet



zwei isomere Ringerweiterungsprodukte in etwa gleichen Mengen neben der offenkettigen Verbindung. / Chem. Commun. 1971, 442 / -Ee.

[Rd 362]

LITERATUR

Neuere Methoden der Präparativen Organischen Chemie.

Herausgeg. von *W. Foerst*. Verlag Chemie, Weinheim 1970. Band VI, VI, 297 S., 3 Abb., 60 Tab., geb. DM 38.—

W. Foerst präsentiert hiermit den letzten Band der 1944 begonnenen Serie. Er enthält zehn Aufsätze aus der Angewandten Chemie in meist stark erweiterter Form über folgende Gebiete:

Herstellung, Eigenschaften und Reaktionen von Polychloraminderivaten (*H. Holtschmidt* et al., 1968^[1]), Die gezielte Aldolkondensation (*H. Reiff*, 1968), Carbonsäuresynthesen mit 1,1-Dichloräthylen (*K. Bott* und *H. Hellmann*, 1966), Diazogruppenübertragung (*M. Regitz*, 1967), Isocyaniddihalogenid-Synthesen (*A. Kühle*, *B. Anders* und *G. Zumach*, 1967, 1969), Synthese und Reaktionen der Cyansäureester (*E. Grigat* und *R. Pütter*, 1967),

Ringschlußreaktionen mit Kohlenmonoxid (*J. Falbe*, 1966),

Synthese von Isocyanaten und Cabodiimiden (*H. Ulrich* und *A. A. R. Sayigh*, 1966),

Additionen an die aktivierte CC-Dreifachbindung (*E. Winterfeldt*, 1967),

s-Triazinderivate durch polare Cycloaddition von Isocyanaten (*H. Ulrich* und *R. Richter*).

Jedes Kapitel enthält wieder zahlreiche präparative Vorschriften, die häufig ein Nachschlagen in der Originalliteratur überflüssig machen. Die übrigen Vorteile und die Brauchbarkeit dieser Zusammenstellung für jeden präparativ arbeitenden Chemiker, für Hochschullehrer und Studenten ist bereits bei der Besprechung der vorangegangenen Bände IV und V^[2] hervorgehoben und begründet worden und soll hier nicht wiederholt werden. Der neue Band kann wie die früheren ohne Einschränkung empfohlen werden.

[1] Jahrgang der Angewandten Chemie, in dem der Aufsatz erschienen ist.

[2] Vgl. Angew. Chem. 80, 50 (1968).

Das Vorwort des Herausgebers klingt nach wehmütigem Abschied von einer aussterbenden Leserschaft, zum Teil mit Recht, zum Teil jedoch nicht. Gewiß nimmt heute besonders unter den Jüngeren das Bestreben ab, sich das geistige Rüstzeug zur beruflichen Tätigkeit als Privatbesitz zu Hause ans Bett zu stellen, und die Einstellung zu, daß die Firma oder der Staat alles bezahlen müsse. Die Intensität der Forschung wird dadurch nicht berührt werden, denn die Zahl der Veröffentlichungen in Zeitschriften und Monographien wächst nach wie vor. Für die Synthese gibt es jetzt sogar ein eigenes Journal. Der Stil und die Objekte ändern sich, und wir werden neue Wege beschreiten müssen, um die Entwicklung geistig bewältigen zu können. *W. Foerst* hat in den letzten 25 Jahren mit den „Neueren Methoden“ einen beachtenswerten Beitrag dazu geleistet. Es ist an der Zeit, sich für die kommenden 25 Jahre darüber Gedanken zu machen.

Hans Musso [NB 977]

The Neurosciences: Second Study Program. Herausgeg. von *F.O. Schmitt*. The Rockefeller University Press, New York 1970. 1. Aufl., 1100 S., 607 Abb., Ln. 30.— \$ für private Bezieher, 60.— \$ für Bibliotheken.

„Wir stehen am Anfang und nicht am Ende des Weges, der zum Verständnis der Entwicklung führt. Nicht die Zeit des Rückblicks, sondern die Zeit der Vorausschau ist da, und das beste, was wir tun können, ist, uns dem lebenden Objekt zuzuwenden, das uns unsere Lektionen lehrt und uns die Probleme zeigt, nach denen zu fragen sich lohnt.“ Diese am Beginn eines Kapitels im vorliegenden Buch zitierten Worte von *Paul Weiss* könnten als Motto über dem ganzen Werk stehen. Zwar ist dies nach seinem 1967 unter dem gleichen Titel erschienenen Vorgänger bereits der zweite Bericht über eine dreiwöchige Tagung des Neurosciences Research Program, und er bietet auf über 1000 Seiten im Format DIN A4 einen hervorragenden Überblick über das gegenwärtige Wissen vom Bau und von der Funktion des tierischen und menschlichen Nervensystems, aber er läßt eben damit doch auch deutlich werden, wie lückenhaft und vielfach erst in Ansätzen vorhanden dieses Wissen ist. Freilich gibt es dafür zahlreiche Gründe: die außerordentliche Komplexität des untersuchten Organs, die mit den gegenwärtig verfügbaren Methoden allein wohl kaum je ganz zu entschlüsseln sein wird, die Schwierigkeit, daß mit dem menschlichen Gehirn nicht experimentiert werden kann, gerade aber das Gehirn dasjenige Organ ist, das bei der Evolution Tier-Mensch den

größten Schritt getan hat und damit wesentlich geringere Analogien zu unseren Vorfahren aufweist als etwa Leber, Lunge oder Niere, und schließlich das Problem, daß die integrierenden Leistungen des Gehirns (Lernen, Erinnern, Denken, Fühlen) nicht oder nur mühsam zu quantifizieren sind. Aber dennoch sollte man sich darüber im klaren sein, daß hier wie in allen anderen Organen unseres Körpers physikalische und chemische Vorgänge ablaufen, daß es das fein abgestimmte Zusammenspiel von Molekülen und Ionen ist, dem wir das verdanken, was wir Geist nennen. Wer den vorliegenden Band aus dieser Sicht zur Hand nimmt und die Mühe nicht scheut, sich durch eine große Zahl anatomischer und biologischer Termini hindurchzuarbeiten, die dem Chemiker gewöhnlich nicht geläufig sind, wird reiche Ernte halten. 88 Kapitel geben Auskunft über acht Generalthemen:

Evolution des Gehirns und des Verhaltens

Entwicklung des Nervensystems

Plastizität der Leistungen des Nervensystems

Komplexe psychologische Funktionen

Neurale Teilsysteme und deren physiologische Wirkungsweise

Kommunikation und Kodierung im Nervensystem

Molekulare Neurobiologie

Erkennung und Regulation auf molekularem Niveau.

Der Band ist vielfältig und instruktiv bebildert, aber leider hat man sich bei Abbildungen, die aus anderen Publikationen übernommen wurden, nicht immer die Mühe gemacht, die in den Schemata stehenden Abkürzungen in der Legende in Klartext zu übersetzen. Das mag den Einge-weihten nicht stören. Für den mit dem Gebiet weniger Vertrauten bedeutet das eine zusätzliche Erschwerung der Lektüre, wie man denn wohl bei zukünftigen Bänden dieser Art überhaupt versuchen sollte, mehr über den Zaun zu sprechen, zum Nachbarn aus der anderen Disziplin also, auf dessen Mitwirkung die Nervenforschung mit Sicherheit angewiesen ist, wenn sie ernsthaft forschreiten will. Mehr Schemata, die die Voraussetzungen einer Arbeit oder ihre Terminologie erläutern, wären eine große Hilfe, selbst auf die Gefahr hin, daß der Fachmann ihren Inhalt schon kennt. Wie dem aber auch sei: der vorliegende Band darf wie sein Vorgänger für sich in Anspruch nehmen, ein Meilenstein in der Literatur über die Nervenforschung zu sein nach der Art der großen alten Säulen, deren wegweisende Gravur so schnell nicht verblaßt.

Helmut Grünwald [NB 971]

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 geschützte eingetragene Warenzeichen, auch wenn sie nicht eigens als solche gekennzeichnet sind.

Redaktion: 694 Weinheim, Boschstraße 12; Telefon (06201) 3791, Telex 465516 vchwh d.

4. Verlag Chemie GmbH, Weinheim Bergstr. 1971. 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: *W. Thiel*, Weinheim Bergstr. - Verlag Chemie GmbH (Geschäftsführer *Jürgen Kreuzhage* und *Hans Schermer*), 694 Weinheim Bergstr., Pappelallee 3, Telefon (06201) 3635, Telex 465516 vchwh d. Gesamtherstellung: Zehnersche Buchdruckerei, Speyer Rhein.