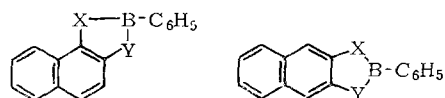


Pfropfpolymeren von Methacrylsäure-methylester auf Cellulose haben erstmalig *J. A. Epstein* und *A. Bar-Nun* bei der Elektrolyse von 0,1–2 N schwefelsauren 2,5-proz. Lösungen des Methacrylsäure-methylesters gefunden, in die Cellophanfolien eingetaucht waren. Die Cellophanfolien werden bei der Reaktion opak. Durch gründliches Waschen mit Wasser und mehrstündige Extraktion mit Benzol wurden anhaftende und in die Folien eingedrungene Polymere der Methacrylsäure entfernt. Trotzdem hatte das Gewicht (in Abhängigkeit von der Säurekonzentration nach 6 Std. Elektrolyse mit 50 bis 200 mA) um 40–70 % zugenommen. In flüssiger Luft gepulverte Folie wurde nochmals mit Benzol extrahiert, zeigte aber dennoch hinterher im IR-Spektrum die Anwesenheit von Estergruppen (1720 cm^{-1}). / *Polymer Letters* 2, 27 (1964) / –W. [Rd 960]

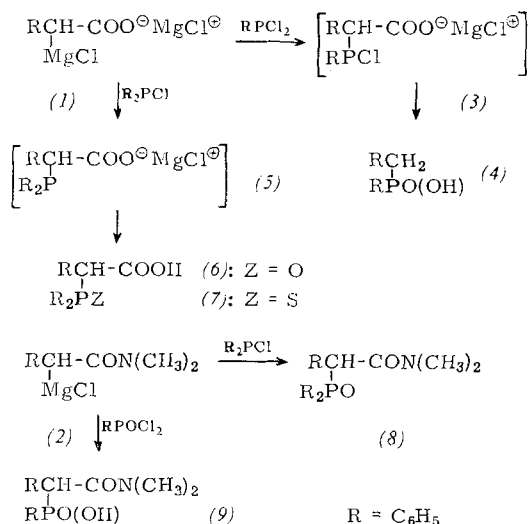
Fünfgliedrige heterocyclische Borverbindungen mit aromatischem Charakter stellten *R. Hemming* und *D. Johnston* dar. Aus 1,2- und 2,3-disubstituierten Amino-, Hydroxy- und Aminohydroxynaphthalinen werden durch Kondensation mit Phenylborsäureanhydrid die Verbindungen (1) bis (7) erhalten.



- (1), X = Y = NH
(2), X = Y = O
(3), X = NH, Y = O
(4), X = O, Y = NH
(5), X = Y = NH
(6), X = Y = O
(7), X = NH, Y = O

Durch Überlappung des besetzten p_z -Orbitals des Stickstoffs oder Sauerstoffs mit dem leeren p_z -Orbital des Bors hat der 5-Ring teilweise aromatischen Charakter, der bei der $B=NH$ -Gruppe stärker ist als bei der $B=O$ -Gruppe. Die Verbindungen sind relativ stabil gegen Hydrolyse. Ihre UV-Spektren beweisen eine Konjugation des Phenylrestes mit dem Naphthalinring über den heterocyclischen Ring. Die IR-Spektren zeigen charakteristische Banden bei 1540 bis 1280 cm^{-1} , die den Streckfrequenzen der aromatischen $C=N$ - oder $C=O$ -Gruppen entsprechen. / *J. chem. Soc. (London)* 1964, 466 / –Re. [Rd 975]

Phosphinsäuren und tertiäre Phosphinoxyde aus Iwanows Reagens (1) oder dem ähnlichen (2) und chlorierten Phosphin- oder Phosphinsäure-Derivaten synthetisierten *F. F. Blicke* und *S. Raines*. Beispielsweise entsteht aus (1) und Phenylchlorphosphin das nicht isolierte (3), welches durch Hydrolyse mit verdünnter Säure und Oxydation mit Luft nach Decarboxylierung in Phenylbenzylphosphinsäure (4) übergeht ($F_p = 178\text{--}180^\circ\text{C}$, Ausb. 30 %). Aus (1) und Diphenylchlorphosphin bildet sich über (5) nach Hydrolyse und Oxydation



die Phenyl(diphenylphosphinyl)essigsäure (6) ($F_p = 135$ bis 137°C , Ausb. 16 %). (6), das auch aus (1) und $(\text{C}_6\text{H}_5)_2\text{P(O)Cl}$ in 81-proz. Ausbeute entsteht, verliert CO_2 beim Erhitzen über den Schmelzpunkt. (5) reagiert mit Schwefel und anschließend mit Säuren zu (7) ($F_p = 203\text{--}205^\circ\text{C}$, Ausb. 43 %). Aus (2) und $(\text{C}_6\text{H}_5)_2\text{PCl}$ entsteht über mehrere Zwischenstufen das Amid (8) ($F_p = 270\text{--}272^\circ\text{C}$, 41 % Ausb.), das verseift und decarboxyliert werden kann. (2) und $\text{H}_5\text{C}_6\text{POCl}_2$ liefern (9) ($F_p = 202\text{--}204^\circ\text{C}$, Ausb. 28 %). / *J. org. Chemistry* 29, 204 (1964) / –Re. [Rd 967]

LITERATUR

The Organic Constituents of Higher Plants, their Chemistry and Interrelationships. Von *T. Robinson*. Burgess Life Science Series. Burgess Publishing Co., Minneapolis 1963. 1. Aufl., 306 S., geb. \$ 6.75.

Dieses Werk bringt eine deskriptive Chemie der Produkte des Grundstoffwechsels und des sekundären Stoffwechsels der höheren Pflanze, eine kurze Charakteristik der Stoffe unter Erwähnung ihrer Funktion und ihres Vorkommens, eine knappe lehrbuchartige Darstellung der Isolation und Analytik und eine durch übersichtliche Schemata erleichterte Erörterung der Biosynthese und der Umwandlung. Jedes Kapitel enthält eine besondere Literaturliste, die geschickt zusammengestellt ist. Raumfüllende Formelbilder in großer Zahl erleichtern die Orientierung. Die Auswahl des Stoffes ist gut. Eine Fülle von Material ist verarbeitet. Es ist kein Handbuch, aber ein reichhaltiges Übersichtswerk der Pflanzenchemie, für den fortgeschrittenen Studenten wie auch für den Lehrenden eine brauchbare Zusammenstellung. Vielleicht wird in einigen Darstellungen des Stoffwechsels mehr ausgesagt als z. Zt. möglich, so dürfte auf S. 257 der Weg vom Lupinin über das Cytisin zum Spartein unbewiesen, vielleicht sogar unwahrscheinlich sein. Das sind Kleinigkeiten gegenüber der spürbaren Beherrschung des Materials.

Ein didaktisch geschickt bearbeitetes und einem echten Bedarf entsprechendes Buch.

K. Mothes [NB 193]

Comprehensive Biochemistry, Vol. 4 [1]: Separation Methods. Hrsg. von *M. Florkin* und *E. H. Stoltz*. Section I: Physico-Chemical and Organic Aspects of Biochemistry. Elsevier Publishing Co., Amsterdam-London-New York 1962. 1. Aufl., XIII, 282 S., zahlr. Abb. u. Tab., Einzelpreis DM 39.–.

Gegenstromverteilung, Chromatographie und Gaschromatographie sind die Themen der drei Kapitel des vorliegenden Bandes. Diese Auswahl erscheint recht willkürlich, haben doch andere Trennmethode, z. B. die Zonenelektrophorese, eine ähnliche Verbreitung gewonnen, ohne daß ihnen in diesem mit „Separation Methods“ doch wohl etwas zu umfassend betitelten Buche ein Platz eingeräumt worden wäre.

Auf 31 Seiten gibt *L. C. Craig* einen knappen, aber als Einführung ausreichenden Überblick über Theorie und Praxis der Gegenstromverteilung. Wer sich etwas genauer informieren will, greife zu dem von *Craig* in „Analytical Methods of Protein Chemistry“ veröffentlichten Referat, aus dem dieser Abschnitt durch geschickte Raffung entstanden zu sein scheint. Da die Anwendungen der Gegenstromverteilung hier nur gestreift werden, sei der Leser auf die Bibliographie von *Casinovi* [2] hingewiesen.

[1] Vgl. *Angew. Chem.* 75, 1207 (1963).

[2] *C. G. Casinovi*, *Chromatographic Rev.* 5, 161 (1963).