

**Die Nucleinsäuren.** Von E. Harbers mit G. F. Domagk und Werner Müller. Eine einführende Darstellung ihrer Chemie, Biochemie und Funktionen. Georg Thieme Verlag, Stuttgart 1964. 1. Aufl., XII, 303 S., 155 Abb., 20 Tab., Gzln. DM 68.—

Diese Monographie über Nucleinsäuren begnügt sich nicht mit einem Besprechen grundlegender Kenntnisse, sondern wird nach Tiefe und Breite des Gebotenen hin – auch in didaktischer Hinsicht – den Anforderungen gerecht. Das Buch wendet sich an biologisch interessierte Naturwissenschaftler sowie an Mediziner, die sich mit biochemischen Fragen befassen.

Die Chemie der Nucleinsäuren und ihrer Bausteine ist von W. Müller in historischer und theoretischer Hinsicht, aber auch mit Winken für die Laborarbeit vorbildlich dargestellt. Die Biosynthese der Purine, Pyrimidine, Pentosen und Nucleotide hat G. E. Domagk behandelt. Es folgen Kapitel über Stoffwechsel der DNS und RNS, Übertragung genetischer Information von Zelle zu Zelle, Mutationsauslösung, Nucleinsäuren in Tumorzellen, Eingriffe in den Nucleinsäurestoffwechsel und Strahlenwirkungen auf Nucleinsäuren.

Der Anfänger wird den Anhang begrüßen, der klassische Methoden für Stoffwechsel-Untersuchungen und präparative, analytische und physiko-chemische Arbeiten mit Nucleinsäuren bringt. Ein ungewöhnlich umfangreiches Quellenverzeichnis und ein dagegen knappes Sachregister beschließen das reichhaltige und empfehlenswerte Buch. Möge die zweite Auflage für einen großen Leserkreis erschwinglicher werden.

H. Matthaei [NB 383]

**Chemotaxonomie der Pflanzen.** Von R. Hegnauer. Band 3. Dicotyledoneae. 1. Teil: Acanthaceae bis Cyrillaceae. Chemische Reihe, Band 18. Birkhäuser Verlag, Basel-Stuttgart 1964. 1. Aufl., 744 S., 14 Abb., 17 Tab., Gzln. DM 123.—

Die dikotylen Pflanzen werden bei konservativer Einteilung in etwa 270 Familien gegliedert. Deren 79 sind im vorliegenden Band näher besprochen [1]. Der Band dürfte also etwa 3500 Gattungen mit vielleicht 45000 Arten behandeln. Darunter befinden sich sehr umfangreiche, oder in anderer Beziehung wichtige Arten, wie etwa die Compositen, Apocynaceen, Cruciferen usw. Der an Pflanzenstoffen Interessierte wird deshalb gerade diesen Band mit Aufmerksamkeit zur Hand nehmen.

Die Stoffeinteilung innerhalb einer Familie entspricht der bereits früher benutzten: Voraus gehen botanische Kurzbeschreibung und systematische Gliederung, dann folgt die Zusammenfassung wichtiger anatomischer und chemischer Merkmale, letztere oft unterteilt nach Stoffklassen, schließlich finden sich Literaturzitate und Schlußbetrachtungen, die die eigentliche taxonomische Essenz enthalten. Meist werden hier die hauptsächlichsten chemischen Merkmale vorsichtig abgewogen, welche durch häufiges Vorkommen gegenüber anderen Familien als besonders typisch erscheinen. Dabei kann manchmal eine begründete Stellungnahme zugunsten des einen oder anderen bereits vorhandenen Pflanzensystems ausgesprochen werden. Selten – und wohl mit Recht – werden Einzelstoffe zur taxonomischen Bewertung herangezogen. Es gibt ja genug Beispiele, daß einzelne chemische Verbindungen sporadisch in Pflanzen vorkommen, zwischen denen keine Verwandtschaft besteht (z. B. Lysergsäurederivate in Vertretern der Convolvulaceen sowie in Ascomyceten). Auch außerordentlich verbreitete und gut untersuchte Stoffe wie die Carotinoide tragen, wie man erneut feststellt, wenig zur Lösung taxonomischer Fragen bei.

Im Gegensatz zu den bereits erschienenen Bänden sind wegen des erdrückenden Stoffumfangs Literatur und Einzelstoffe nicht mehr vollständig umfaßt. Trotzdem ist viel sonst schwer zugängliche Literatur verarbeitet. Für den Organiker bieten die mit jedem Verzicht auf sterische Tatsachen gezeichneten Formeln allerdings erneuten Anlaß zu Verwunderung. Der Autor weist auf viele Lücken phytochemischer Forschung hin und kann dadurch Anstoß zu neuen Arbeiten geben. – Druck- und Sachfehler sind selten. Papier, Druck und Ausstattung sind, wie gewohnt, vorzüglich.

C. H. Eugster [NB 409]

[1] Zu Band 1 und 2 vgl. Angew. Chem. 76, 312 (1964).

## Berichtigung

Im Versammlungsbericht „Anorganische Ringsysteme mit Silicium- und Stickstoffatomen als Ringgliedern“ von U. Wannagat (Angew. Chem. 77, 626 (1965)), muß es unterhalb der Schmelz- und Siedepunktstabelle richtig heißen: Die Verbindung (6) mit  $R=CH_3$  und  $R'=H$  oder  $CH_3$  zersetzte sich beim Erhitzen; sie ließ sich durch IR- und NMR-Spektren charakterisieren.

## Sachregister

zum Bericht über die Dozententagung in Mainz auf S. 721 dieses Heftes.

Die Zahlen hinter den Titeln sind die laufenden Nummern der Referate.

ACRYLNITRIL-STYROL-COPOLYMERE, Schutzeffekte in ~-n b. d. Einwirkung ionisierender Strahlung 22

Actinomycin, Bindung v. ~ an Apyrimidinsäure 32

N-Acylisonitrile, Synth. u. Reaktionen v. ~-n 38

Aggregation, Intermolek. Wechselwirkungen b. d. Wärme- ~ globulärer Proteine in Lösung 25

Albizzin, Wirkung v. Diazooxonorleucin u. ~ auf die Biosynthese aromat. Aminosäuren in *Saccharomyces cerevisiae* u. *Escherichia coli* 33

Alkylhalogenide, Isotopenaustausch-Reaktionen m. ~-n 7

Amide, Reduktion vinyloger ~ m.  $LiAlH_4$  45

Amine, Nucleophilie u. Basizität v. ~-n 59

$\beta$ -Aminoäthylisierung v. Malonestern u.  $\beta$ -Ketoestern m. Aziridinen 56

Aminoborane, IR-Spektren u. Frequenzzuordnung einiger ~ m. dem Borisotop  $^{10}B$  2

3'-Aminonucleoside, Synth. v. ~-n 31

Aminosäuren, Wirkung v. Diazooxonorleucin u. Albizzin auf die Biosynthese aromat. ~ in *Saccharomyces cerevisiae* u. *Escherichia coli* 33

Apyrimidinsäure, Bindung v. Actinomycin an ~ 32

Azide, Reaktionen v. organ. ~-n unter den Bedingungen d. Friedel-Crafts-Reaktion 29

Azine, Reaktionen v. Orthoameisensäure-ester m. Stickstoff-Verbb. 17

Aziridine,  $\beta$ -Aminoäthylisierung v. Malonestern u.  $\beta$ -Ketoestern m. ~-n 56

BASIZITÄT, Nucleophilie u. ~ v. Aminen 59

Benzocycloheptatrien, Innermolekulare Beweglichkeit v. Di- u. Tri- ~-Deriv. 60

1,2,3-Benzothiadiazol-1,1-dioxyd, Zerfall d. ~-s 23

Benzotriazine, Photolyse v. 3,4-Dihydro-4-oxo-~-n, die in 3-Stellung substit. sind 6

Borane, IR-Spektren u. Frequenzzuordnung einiger Amino-~ m. dem Borisotop  $^{10}B$  2

Borazide, Dichlorborazid 42

Buchenlignin, Struktur des ~-s 40