

The Amino Sugars. Vol. II B: Metabolism and Interactions. Herausgeg. von E. A. Balazs und R. W. Jeanloz. Aus der Reihe „The Chemistry and Biology of Compounds Containing Amino Sugars“. Academic Press, Inc., New York-London 1966. 1. Aufl., XVII, 516 S., zahlr. Abb. u. Tab., geb. \$ 22.00.

Dieser weitere Beitrag über die Aminosucker^[1] enthält 14 Kapitel (38–51 der laufenden Numerierung), die ihrer Thematik nach in Untergruppen zusammengefaßt werden können. Die erste Gruppe (38–41) behandelt Stoffwechselprozesse der monomeren Aminosucker sowie der polymeren Verbindungen, die zweite (42–47) den enzymatischen und nichtenzymatischen Abbau von Glycosaminoglycanen und die dritte (48–51) die Wechselbeziehungen zwischen Aminosuckern oder Aminosucker enthaltenden Polymeren und verschiedenen biologischen Systemen.

Im einzelnen werden besprochen: Der Stoffwechsel von Aminosuckern (E. A. Davidson), von Glycosaminoglycanen (H. Boström, L. Rodén), von Glycoproteiden, Glycopeptiden und Glycolipiden (I. Yamashina), der Einfluß von Steroid-Hormonen auf die Glycosaminoglycane sekundärer Geschlechtsmerkmale (J. A. Szirmai), Hexosaminidasen (P. G. Walker), Neuraminidasen (M. E. Rafelson jr., M. Schneir, V. W. Wilson jr.), Glycosaminoglycane abbauende Enzyme (H. Gibian), Glycosaminoglycan-Sulfatasen (K. S. Dodgson), Aktivierung und Hemmung von Enzymen durch aminosucker-haltige Polyanionen (P. Bernfeld), chemische und physikalische Änderungen von Glycosaminoglycanen und Glycoproteiden durch Redox-Systeme und Bestrahlung (L. Sundblad, E. A. Balazs), Wechselwirkungen von Polyanionen mit Blut-Bestandteilen (P. Bernfeld), Immunchemie (G. F. Springer), Wechselwirkungen zwischen Glycoproteiden und Viren (A. Gottschalk), und Wechselwirkungen zwischen Aminosuckern oder Aminosucker enthaltenden Polymeren und Viren, Zellen und Geweben (E. A. Balazs, B. Jacobson).

Die Literatur wurde im allgemeinen bis 1963 berücksichtigt, in vielen Kapiteln sind als Anhang Arbeiten von 1964 und 1965 zitiert. Bei dem Artikel über den Aminosucker-Stoffwechsel gehen die Angaben leider nicht über 1963 hinaus. Gerade hier aber wurde in den folgenden Jahren eine große Anzahl Arbeiten – speziell auf bakteriologischem Sektor – publiziert. Besonders ausführlich (bis 1965) sind die Literaturangaben in dem von H. Gibian bearbeiteten Kapitel über Glycosaminoglycan-Abbau-Enzyme. Vielfach findet man in den Artikeln zusätzlich tabellarische Literaturübersichten über die Bearbeitung einzelner Probleme (z.B. über ³⁵S-Inkorporation in verschiedene Gewebe; S. 52).

Wie der vorige, so belegt auch dieser Band die wachsende Bedeutung, die den Aminosuckern in biologischen Systemen zugeordnet werden muß. Die Autoren beschränken sich durchweg nicht auf eine katalogmäßige Aufzählung und Diskussion von Ergebnissen, sondern liefern ausführliche Angaben über die Arbeitsmethodik sowie Vor- und Nachteile bestimmter Techniken. (Gibian: Hyaluronidase-Tests; Wal-

ker: Aufarbeitung von Hexosaminidasen; Springer: immunologische Techniken.)

Der hervorragende Artikel von G. F. Springer über die Immunchemie aminosucker-haltiger Substanzen befaßt sich eingehend mit Struktur und Immunologie der Blutgruppensubstanzen, behandelt jedoch auch andere, immunologisch interessante Polymere aus höheren Organismen, Bakterien und Protozoen und zeigt Fälle von Querverbindungen und Verwandtschaften zwischen den einzelnen Systemen. Hervorzuheben ist auch der Artikel von A. Gottschalk, in dem die Ergebnisse über Virus-Rezeptoren, RDE und die Analogien zwischen den Rezeptoren einerseits und verschiedenen Glykoproteiden andererseits sehr klar dargestellt sind.

Das Buch bedeutet eine wesentliche Bereicherung der Literatur über Aminosucker und kann warm empfohlen werden.

H. J. Risse [NB 571]

Dünnschichtchromatographie in der Aminosäure- und Peptidchemie. Von G. Pataki. de Gruyter & Co., Berlin 1966. 1. Aufl., XVIII, 250 S., 128 Abb., 52 Tab., 1 Ausschlagtafel, geb. DM 38.—.

Wegen der Vielfalt der Anwendungsmöglichkeiten der Dünnschichtchromatographie hat die Anzahl der Publikationen einen derartigen Umfang erreicht, daß eine spezielle Abhandlung über die Dünnschichtchromatographie in der Aminosäure- und Peptidchemie erforderlich wurde. Der Autor hat hier eine verdienstvolle Abhilfe geschaffen in Form eines handlichen (Oktav) Laboratoriumsbuches mit klaren Arbeitsvorschriften.

Nach der knappen Darstellung der Dünnschichttechnik und der Theorie im 1. Teil des Buches kann der Leser ohne Zuhilfenahme der Originalliteratur Trennungen ausführen und auswerten. Im zweiten Teil werden Chromatographie und Elektrophorese von Aminosäuren und Jodaminosäuren eingehend besprochen, daneben dem Peptidsynthetiker kurze Hinweise zur Trennung von Peptiden und Zwischenprodukten vermittelt. Zur Sequenzanalyse von Proteinen und Peptiden findet man im dritten und ausführlichsten Teil neben Angaben zur dünn-schichtchromatographischen Trennung von Derivaten endständiger Aminosäuren und Ausführung der „Fingerprint“-Technik sogar Anleitungen zur Sequenzermittlung. Für Biochemiker und klinische Chemiker wird im letzten Teil zur Analyse von Aminosäuren und verwandten Verbindungen in biologischen Materialien auch die Vorbereitung der Ausgangsstoffe beschrieben.

Die wichtigste Literatur bis November 1964 wurde berücksichtigt (457 Literaturstellen). Das Sachregister könnte ausführlicher sein und die Qualität einiger Abbildungen von Geräten verbessert werden. Vermißt wird die Beschreibung der Molekularsiebchromatographie mit Hilfe der Dünnschichttechnik, die zusätzlich noch Aussagen über die Molekulargewichte von Peptiden und Proteinen zuläßt.

Das Erscheinen dieses (leider teuren) Laboratoriumsbuches wird sicherlich von allen Aminosäure- und Peptidchemikern begrüßt werden.

A. Arens [NB 526]

[1] Vgl. Angew. Chem. 78, 1027 (1966).

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: 6900 Heidelberg, Ziegelhäuser Landstr. 35; Ruf 249 75; Fernschreiber 46 18 55 kemia d.

© Verlag Chemie, GmbH, Weinheim/Bergstr., 1967. 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. — 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: Dr. W. Jung und Dipl.-Chem. Gerlinde Kruse, Heidelberg. — Verantwortlich für den Anzeigenteil: W. Thiel. — Verlag Chemie, GmbH. (Geschäftsführer Eduard Kreuzhage), 694 Weinheim/Bergstr., Pappelallee 3 · Fernsprecher Sammelnnummer 3635, Fernschreiber 46 55 16 vchwh d; Telegramm-Adresse: Chemie-Verlag Weinheimbergstr. — Druck: Druckerei Winter, Heidelberg.