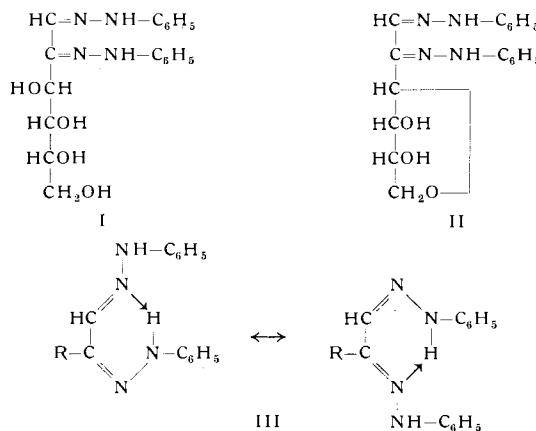


phat. Unter milden alkalischen Bedingungen läßt sich eine p-Nitrophenyl-Gruppe abspalten, während die andere durch Einwirkung der 5'-Nucleotidase des Klapperschlangengiftes entfernt wird. Die Isopropyliden-Gruppe wird im schwach sauren Milieu verseift. Die Gesamtausbeute beträgt 72 %. (J. Amer. chem. Soc. 77, 3416 [1955]). —Vi.

(Rd 720)

**Die Struktur der D-Glucose- und Anhydro-D-glucose-phenylosazone** klärten L. Mester und Á. Major. Mit Hilfe der Formazan-Reaktion (Kupplung des Osazons mit diazotiertem Anilin in Pyridin-Lösung) konnte gezeigt werden, daß D-Glucose-phenylosazon die von Emil Fischer postulierte, offenkettige Struktur I besitzt. In gleicher Weise wurde auch die Struktur des Dielschen Anhydro-D-glucose-phenylosazons im Sinne Hardegers und Schreibers festgelegt (II).

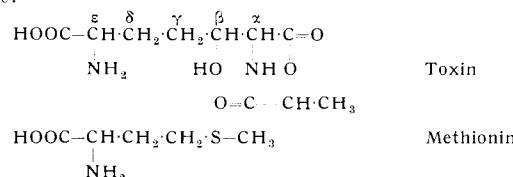


Daß die Osazon-Reaktion am zweiten C-Atom des Zuckers zum Stehen kommt, wird durch eine Annahme L. F. Fiesers und M. Fiesers erklärt, deren Richtigkeit hier nunmehr experimentell als

gesichert erkannt wurde und wonach unter Teilnahme der N-Atome der Phenylhydrazin-Gruppen Chelatringe (III; R = Kette von C 3 bis C 6 des Zuckers) ausgebildet werden. (J. Amer. chem. Soc. 77, 4305 [1955]). —Bm.

(Rd 708)

**Die Konstitution des phytopathogenen Toxins aus Pseudomonas tabaci**, das die Tabakpflanze an *wild fire disease* erkranken läßt, ist nach D. W. Woolley, G. Schaffner und A. C. Braun wahrscheinlich die eines Lactons der  $\alpha$ -Lactylamino- $\beta$ -oxy- $\epsilon$ -aminopimelinsäure:



Die Beweise dafür beruhen hauptsächlich auf verschiedenartigem hydrolytischen Abbau des Toxins und seines 2,4-Dinitrophenyl-Derivats, sowie dem Verhalten des Toxins und seiner Abbauprodukte gegenüber  $\text{HJO}_4$ . Durch schwaches Alkali wird der Lacton-Ring gespalten, und es entsteht  $\alpha$ -Lactylamino- $\beta$ -oxy- $\epsilon$ -aminopimelinsäure, die dann durch starkes Alkali in Milchsäure (1 Mol) und Tabtoxinin (1 Mol) weiter aufgespalten wird. Das letztere war schon vor einigen Jahren durch saure Hydrolyse erhalten und als  $\alpha$ , $\epsilon$ -Diamino- $\beta$ -oxypimelinsäure identifiziert worden<sup>1</sup>). Sollte sich die angenommene Struktur des Toxins endgültig bestätigen, dann hätte sich die schon vor seiner Isolierung auf Grund des kompetitiven Antagonismus gegenüber Methionin aufgestellte Forderung, in ihm ein strukturelles Analogon des Methionins zu sehen<sup>2</sup>), als durchaus richtig erwiesen. (J. biol. Chemistry 215, 485 [1955]). —Mö.

(Rd 673)

<sup>1)</sup> D. Woolley, G. Schaffner u. A. C. Braun, J. biol. Chemistry 198, 807 [1952]; s. a. diese Ztschr. 65, 145 [1953].

<sup>2)</sup> A. C. Braun, Proc. nat. Acad. Sci. (USA) 38, 423 [1950]; D. W. Woolley, R. B. Pringle u. A. C. Braun, J. biol. Chemistry 197, 409 [1952].

## Literatur

### Zeitschriften

„Biochemistry of Nitrogen“, Suomalaisen Tiedekakademian Toimituksia. Helsinki 1955. 535 S., 2300 MK. (finn.).

Die Annales Academiæ Scientiarum Fennicae legen in der Serie A, II. Chemica, eine 535 S. umfassende Sondernummer unter vorgenanntem Titel zum 60. Geburtstag von Arttu Ilmari Virtanen am 15. 1. 1955 vor. Unter den zahlreichen bekannten Wissenschaftlern, die zu dem Heft beigesteuert haben, finden sich A. R. Todd, A. Waksman, C. N. Hinshelwood, Otto Warburg, K. Lang, P. Karrer, von Euler, Karl Myrbäck, Hermann Staudinger, Arne Tiselius, Adolf Butenandt, G. Hevesi, Hugo Theorell, Linus Pauling, Feodor Lynen, Richard Kuhn, H. A. Krebs u. a. [NB 66]

### Neue Bücher

**Lithium-Aluminium-Hydride in Organic Chemistry**, von V. M. Mićović und M. Lj. Mihailović. Serbian Academy of Sciences, Monographs. Band 237. Nr. 9. Section for Natural Sciences and Mathematics. Verlag Haućna Knjiga, Belgrad. 1955. 1. Aufl. IX, 193 S., br. \$ 3.—.

Obwohl seit der Entdeckung des Lithium-alanates durch Schlesinger erst sieben Jahre vergangen sind, liegen bereits einige Monographien über die Anwendungen dieses wichtigen Reduktionsmittels vor. Das neue zusammenfassende Werk berücksichtigt mit 1732 (!) Zitaten die Literatur bis 1955.

Nach einleitenden kurzen Kapiteln über die Synthese und die allgemeinen Eigenschaften des Lithium-alanates und nach einer Darlegung der Arbeitsbedingungen für den Einsatz des Reagenzias in der organischen Chemie werden die bislang erzielten Resultate besprochen, wobei die Versuchsstoffe nach ihren funktionellen Gruppen klassifiziert sind.

Die Autoren geben damit eine umfassende Schau über das Verhalten des Lithium-alanates, das in seiner Wirkungsweise im großen und ganzen eine in das Anorganische extrapolierte metallorganische Chemie darstellt. Die Diktion ist knapp und gleichzeitig klar — auch bei der theoretischen Betrachtung der Reaktionsabläufe, mit der das Werk abschließt.

Da fernerhin Druck und Ausstattung gut sind, kann das Buch allen Interessenten empfohlen werden.

G. Wittig [NB 64]

**Papierenkrophorese**, von Ch. Wunderly. Verlag H. R. Sauerländer u. Co., Aarau u. Frankfurt/M. 1954. 1. Aufl. 128 S., 46 Abb., brosch. DM 10.—. **Introduction to Paperelectrophoresis and Related Methods**, von M. Lederer. Elsevier Publishing Company, Amsterdam. 1955. 1. Aufl. XII, 206 S., 70 Abb., gebd. Dfl. 20.—. **Ionography, Electrophoresis in Stabilized Media**, von H. J. McDonald. The Year Book Publishers, Inc. Chicago. 1955. 1. Aufl. X, 268 S., 37 Abb., gebd. \$ 6.50.

Während die Papierenkrophorese bisher nur als Addendum in Monographien über Papierchromatographie (Cramer; Block, Durrrum, Zweig) oder im Rahmen von Sammelwerken (von Tiselius, Turba, Kunkel usw.) zusammenfassend abgehandelt wurde, sind kürzlich innerhalb eines halben Jahres 3 Bücher über Papierenkrophorese erschienen, jedes von einem Kenner dieses Gebietes geschrieben.

In dem Buch von Ch. Wunderly ist auf 128 S. ein reiches Material verarbeitet. Nach kurzer Schilderung der geschichtlichen Entwicklung werden die physikalisch-chemischen Grundlagen der Papierenkrophorese dargelegt (12 S.). Die wichtigsten Appartentypen für analytisches und präparatives Arbeiten sowie die Farbetechnik besonders der Proteine werden beschrieben. An dieser Stelle hätte ein Hinweis auf die Anfärbung von Peptiden nach der  $\text{Cl}_2$ -Methode Platz finden können. Weiterhin wird der Leser mit der quantitativen Auswertung des angefärbten Streifens, einem Gebiet, dessen Probleme noch keinesfalls befriedigend gelöst sind sowie mit der Reproduzierbarkeit und der Fehlerbreite der Ergebnisse bekannt gemacht. Auf rund 70 S. werden die Ergebnisse diskutiert. Daß dabei der Papierenkrophorese von Proteinen ein breiter Platz (40 S.) eingeräumt wird, liegt einmal an der Fülle des vorhandenen Materials, zum anderen wohl auch daran, daß der Autor, seit 1940 an der Medizinischen Universitätsklinik Zürich tätig, mit diesem Gebiet besonders vertraut ist. Außer Anwendungen der Papierenkrophorese zur Trennung von Stoffen wie Zuckern, Nucleotiden, Nucleinsäuren, Aminosäuren, Peptiden, Alkaloiden usw. werden in zwei Schlußabschnitten die Bestimmung von isoelektrischen Punkten sowie Arbeiten mit radioaktiven Isotopen, auch hier vornehmlich an medizinisch interessanten Beispielen, erläutert. Ein Autoren- und Sachverzeichnis beschließt das Buch, in welchem 548 Literaturzitate (bis ins Jahr 1954 hinein) aufnahme gefunden haben.