

gebührend behandelt. Ebenso eingehend werden die Methoden zur Einführung von Hydroxyl- und Alkylgruppen, zur Herstellung von ungesättigten Derivaten sowie die Synthesewege zur Herstellung der biologisch wichtigen 19-Nor-Derivate besprochen. In einem Abschnitt über die Beziehungen zwischen chemischer Konstitution und biologischer Wirkung werden die bisher biologisch geprüften Androstan-Derivate in Beziehung zu ihrer androgenen Wirksamkeit gesetzt.

Nach ähnlichen Gesichtspunkten werden im zweiten Kapitel die Oestran-Derivate behandelt (H. Jahnke, Braunschweig). Auf breitem Raum sind die Totalsynthesen von Oestron, Equilenin und ihrer Derivate beschrieben. Auch über die oestrogenen Carbonsäuren wie Doisyinsäure wird eine klare, die wesentlichen Befunde berücksichtigende Übersicht geboten. Im Kapitel über Pregnan-Verbindungen (F. Blomeyer, Braunschweig) werden der Barbier-Wieland-Abbau der Gallensäure-Seitenkette und dessen Modifikationen beschrieben. Auch der zweite Weg für die technische Herstellung von 20-Keto-Derivate, der Abbau der Spirostan-Seitenkette in Sapogeninen ist eingehend beschrieben. Bemerkenswert verständlich sind die Abschnitte über Steroid-Stoffwechsel und die Biosynthese der Corticosteroide aus Cholesterin dargestellt. Die Synthese-Wege der charakteristischen Seitenketten der Nebennieren-Rinden-Hormone werden detailliert referiert.

J. Elks (Greenford/England) behandelt in einem Abschnitt die verschiedenen partialsynthetischen, und biologischen Methoden zur Einführung einer Sauerstoff-Funktion an C-11 und beschreibt auch die Totalsynthesen der 11-hydroxylierten Steroide.

Über das auf den Mineralstoffwechsel besonders wirksame Nebennieren-Rindenhormon Aldosteron referiert A. Wellstein (Basel). Da das Manuskript im März 1956 abgeschlossen wurde, konnten die interessanten synthetischen Arbeiten der Ciba-Arbeitsgruppe aus den letzten Jahren nicht berücksichtigt werden.

Über Konstellationsanalysen der Steroide berichtet D. H. R. Barton (London). Seine Darstellung bringt einige neue Aspekte, die in Quart. Reviews 10, 44 [1956] und Experientia Supplement. 2, 121 [1957] nicht enthalten sind.

H. H. Inhoffen legt sehr übersichtlich die Aromatisierungsreaktionen des Ringes A in Steroiden dar.

Als Abschluß wird von K. Irmischer die Totalsynthese des Vitamins D<sub>3</sub> referiert.

Die zweite neuere Darstellung der Sterin-Chemie durch L. F. Fieser in der 4. Auflage seines bekannten Lehrbuches über Phenanthren-Derivate geht bei der Darstellung des Stoffes wesentlich andere Wege als ihn die deutschen Autoren beschreiben. Dies bedingt, daß sich die beiden Werke mehr ergänzen als konkurrieren.

Der zweite Band der Monographie hält das hohe Niveau des ersten Bandes und bringt eine Darstellung des vielschichtigen Gebietes der Sterin-Chemie, die sowohl dem Spezialisten als auch dem Chemiker, der sich nicht unmittelbar mit diesen Problemen zu befassen hat, eine wertvolle Hilfe bedeutet.

Bedauerlicherweise erscheint der Preis des Buches mit DM 225.— für 700 Druckseiten viel zu hoch.

O. Schindler-Basel [NB 663]

**Papierchromatographie in der Botanik**, herausgeg. v. F. Linskens. Springer-Verlag, Berlin-Göttingen-Heidelberg 1959. 2. Aufl. XVI, 408 S., 124 Abb., 2 Farbtafeln, geb. DM 58.—.

Der 1955 erschienenen ersten Auflage<sup>1)</sup> folgte diese wesentlich erweiterte. Der allgemeine Teil (65 S.) enthält wenig Theorie, dafür Anleitungen zur experimentellen Technik, die vom Chromatogramm bis zur Einrichtung eines komfortablen Papierchromatographie-Labors und der Verwendung von Radioisotopen reicht.

Der spezielle Teil gliedert sich in die Gruppen der zu trennenden pflanzlichen Inhaltsstoffe. Außer über die Papierchromatographie der anorganischen Ionen (14 S.) gibt es Kapitel über Kohlenhydrate (28), anorganische Säuren (30), Phosphatide und ähnliche (7), Aminosäuren und Peptide (36), Proteine (12), Nucleinsäuren und ihre Bausteine (14), Pflanzenviren (6), Farbstoffe (29), Wirkstoffe (50), Hemmstoffe (26), Aldehyde und Ketone (3), Phenole (6), organische Basen (45) und schließlich über Sterine und ähnliches (9 Seiten). Durch die jeweils ausführliche Beschreibung von Vorkommen, Extraktion, Anreicherung und Gruppentrennung der einzelnen Substanzklassen neben den speziellen papierchromatographischen Techniken wird das Buch zu einem Leitfadens über die pflanzlichen Inhaltsstoffe. Als Beispiel mag die tabellarische Aufzählung von über neunzig Wuchs- und Hemmstoffen mit ihren Vorkommen, Wirkungen und R<sub>F</sub>-Werten in verschiedenen Lösungsmittelsystemen gelten.

Jeder der 23 Autoren, die sich zum Teil die Bearbeitung der verschiedenen Kapitel noch teilten, gibt ein abgerundetes Bild der

<sup>1)</sup> Vgl. diese Ztschr. 68, 168 [1956].

papierchromatographischen Möglichkeiten bei seiner Stoffgruppe. Dabei ist es offenbar unvermeidlich, daß immer wiederkehrende Fragenkomplexe, wie z. B. das geeignete Papier, die Trennrichtung oder die quantitative Auswertung in vielen Kapiteln behandelt werden, ohne daß spezifisch Neues zu berichten wäre. Häufigere Hinweise auf den allgemeinen Teil und auf frühere Kapitel hätten vielleicht manche Wiederholung vermeiden helfen. Bei der Fülle der behandelten Substanzen mit ihren R<sub>F</sub>-Werten in den vielen verschiedenen Lösungsmittelgemischen wäre eine — andernorts so erfolgreiche — graphische Darstellung für die rasche Orientierung förderlich gewesen. Es sei erlaubt, einige u. U. irreführende Schreibfehler hier richtig zu stellen: Auf Seite 33 unten muß es „Stromstärke“ statt „Spannung“, auf Seite 34 „Wasserstoffatome“ statt „Wasserstoffionen“, auf Seite 293 Mitte „Oxydation“ statt „Reduktion“ und auf Seite 303 oben „keine“ statt „kleine“ heißen.

Die Sorgfalt der Ausstattung des reich bebilderten Werkes wird besonders deutlich in den Farbtafeln über die Reaktion von Aminosäuren mit Isatin und mit Naphthochinonsulfonsäure oder in den 28 Mikroaufnahmen zur Identifizierung von Aminen und ihren Dinitronaphthol-Verbindungen. Dem internationalen Charakter des Buches (niederländischer Herausgeber, deutscher Verlag und Bearbeiter aus allen Teilen der Welt) trägt ein englisch-französisch-deutsches Fachwortverzeichnis am Schluß Rechnung. Das Buch wird all denen von Nutzen sein, die sich mit der Isolierung und Reinigung von Substanzen aus pflanzlichem Material beschäftigen.

H. Determann [NB 633]

**Neuere Ergebnisse aus Chemie und Stoffwechsel der Kohlenhydrate**. 8. Kolloquium der Gesellschaft für Physiologische Chemie am 2./4. Mai 1957 in Mosbach/Baden. Springer-Verlag, Berlin-Göttingen-Heidelberg 1958. 1. Aufl., IV, 190 S., 60 Abb., geh. DM 29.80.

Die Vorträge dieses Kolloquiums, die hier mit einer geschickt überarbeiteten Diskussion ausführlich wiedergegeben sind, findet man in der Angewandten Chemie 69, 508 [1957] referiert.

-r- [NB 647]

**Einführung in die qualitative anorganische Halbmikroanalyse**, von G. Ackermann. VEB-Verlag Technik, Berlin 1959. 1. Aufl., 159 S., 33 Abb., geb. DM 14.—.

In den letzten Jahren hat die material- und zeitsparende und auch pädagogisch vorteilhafte Halbmikro-Methode der qualitativen anorganischen Analyse in den Unterrichts-Laboratorien mehr und mehr Eingang gefunden. Erfreulicherweise sind neuerdings auch einige deutschsprachige Lehrbücher der Halbmikroanalyse erschienen, welche die hektographierten Laboratoriumsanleitungen ablösen konnten, auf welche die Studierenden zunächst angewiesen waren. Das vorliegende Buch führt sehr übersichtlich und klar in die Arbeitstechnik und Nachweismethodik der Halbmikroanalyse ein. Auf theoretische Erläuterungen, welche über die Beschreibung des Stofflichen hinausgehen, wird dabei im allgemeinen verzichtet. Im ersten Drittel des Buches werden die benutzten Geräte und deren Handhabung erläutert. Auf den nächsten zehn Seiten folgen die Kationen- und Anionen-Trennung nach klassischen Methoden. Es schließen sich eingehende Beschreibungen zahlreicher Halbmikro-Nachweisreaktionen an, bei welchen sehr häufig organische Spezialreagenzien Verwendung finden. Endlich wird gezeigt, wie mit Hilfe derartiger Reaktionen der Kationentrennungsgang abgekürzt werden kann. Am Schluß des Buches finden sich Listen für Geräte und Reagenzien, ein Literatur- und Fachwörter-Verzeichnis, sowie ein Bildanhang mit 11 Mikroaufnahmen. Vermißt hat der Rezensent die Beschreibung der Sulfid-Fällung mittels Thioacetamid und der Hydroxyd-Fällung mittels Urotropin.

Das gut ausgestattete Buch kann zum Gebrauch neben einem Lehrbuch der analytischen Chemie bestens empfohlen werden.

F. Seel [NB 669]

*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 als solche gekennzeichnet sind.*

Redaktion: (17a) Heidelberg, Ziegelhäuser Landstr. 35; Ruf 24975  
Fernschreiber 0461855 Foerst Heidelberg.

© Verlag Chemie, GmbH. 1960. Printed in Germany.

Alle Rechte — auch die der Übersetzung sowie der photomechanischen Wiedergabe — sind vorbehalten. — All rights reserved (including those of translations into foreign languages). No part of this issue may be reproduced in any form, by photoprint, microfilm or any other means, without written permission from the publishers.

Verantwortlich für den wissenschaftl. Inhalt: Dipl.-Chem. Fr. Boschke, (17a) Heidelberg; für den Anzeigenteil: W. Thiel, Verlag Chemie, GmbH, (Geschäftsführer Eduard Kreuzhage), Weinheim/Bergstr., Pappelallee 3 · Fernsprecher 3635 · Fernschreiber 04655516 chemieverl whh; Telegramm-Adresse: Chemie-Verlag Weinheim/Bergstr. — Druck: Druckerei Winter, Heidelberg