

s- und p-Atomfunktionen der K- und L-Schale nach *Slater* und noch für eine weitere wasserstoff-ähnliche Funktion angibt. Die Integraltafel enthält außerdem noch Zahlwerte von Integralen über gewisse e-Funktionen u. dgl., welche als Hilfswerte bei der Berechnung der Überlappungsintegrale usw. verwendet wurden.

Die Methode, die bei der Berechnung der Tafel benutzt wurde, ist in einer Einführung, welche zugleich als Gebrauchsanweisung gedacht ist, vorangestellt. Die dort verwandte Bezeichnungsweise erleichtert nicht immer das Verständnis und dies wird auch dadurch, daß in derselben Formel oftmals der gleiche Buchstabe in verschiedener Bedeutung benutzt wird, erschwert. Die Zahltabellen sind jedoch für den Benutzer auch ohnedies außerordentlich brauchbar und dürften von den Forschern auf dem Gebiete der Quantenchemie bald allgemein verwendet werden.

Kl. Schäfer [NB 271]

**Anleitung zur organischen qualitativen Analyse**, von *H. Staudinger*, unter Mitarbeit von *W. Kern*. Springer-Verlag, Berlin-Göttingen-Heidelberg 1955. 6. Aufl., XII, 168 S., geh. DM 12.60.

Die vorliegende 6. Auflage des bewährten Leitfadens der qualitativen Analyse weist gegenüber der 5. Auflage<sup>1)</sup>) nur geringfügige Änderungen und Erweiterungen auf. Im Kapitel über Chromatographie wurden die Verteilungsverfahren gewürdigt; die neuerdings so bedeutsame Gaschromatographie wird noch nicht erwähnt.

Wer mit dem wertvollen Büchlein vertraut ist, weiß, daß der Titel besser lauten sollte: „Systematischer Trennungsgang organischer Verbindungen“. Den Erwartungen, die sich an den wesentlich weiter gefassten Titel knüpfen, kommt das Buch nicht immer entgegen. Man vermisst den Hinweis auf die Bedeutung der Infrarot- und UV-Spektren für die qualitative organische Analyse. Unter den angeführten Reagentien fehlen u. a. Fuchsinschweflige Säure, Perjodsäure, Bleitetra-acetat, Tetranitromethan, Ninhydrin, p-Dimethyl-amino-benzaldehyd. Auch „Kochrezepte“ für die Derivatbildung sowie Schmelzpunkttabellen der gängigen Derivate werden nicht geboten. Das Buch macht somit die gleichzeitige Benutzung anderer Werke, wie etwa des *Shriner-Fuson-Curtin*, nicht unnötig.

Im Gegensatz zur anorganischen hat es sich offensichtlich in der organischen Chemie als vorteilhaft erwiesen, die qualitative Analyse an das präparative Praktikum anzuschließen. Die ersten 58 Seiten des Büchleins, die sich mit Konstitution und physikalischen Eigenschaften sowie mit Arbeitsmethoden befassen, bieten daher dem Studenten eine willkommene Möglichkeit der Rekapitulation. Die Erfahrungen des Referenten im organischen Praktikum gehen dahin, daß die Spitzenkandidaten den vorgeschriebenen Trennungsgang wesentlich abzukürzen verstehen, wenn die Zahl der Komponenten des Gemisches nicht allzu groß ist. Auf der anderen Seite folgt ein großer Teil der Studenten sogar bei qualitativen Einzelbestimmungen sklavisch den Vorschriften des Trennungsganges.

Einige Kleinigkeiten: Bei der Diskussion des Zusammenhangs zwischen Konstitution und Flüchtigkeit (S. 9–11) wäre vielleicht ein Hinweis auf das Sinken des Siedepunktes mit der Kettenverzweigung angebracht. Sollte man bei der Besprechung der verminderten Flüchtigkeit der Hydroxyl-Verbindungen (S. 18) nicht den Begriff Nebenvalenz durch Wasserstoff-Brücke ersetzen? Polyphenylmethane geben keine Pikrate (S. 115).

Die Bedeutung des vorliegenden Leitfadens, der 1929 in erster Auflage erschien, ergibt sich am besten daraus, daß an vielen Hochschulen der qualitativ-analytische Teil des organischen Praktikums mit „*Staudinger-Analysen*“ bezeichnet wird.

R. Huisgen [NB 272]

**Die Pektine**, von *H. Maaß*. Verlag Dr. Serger u. Hempel, Braunschweig 1951. 1. Aufl., 416 S., geb. DM 22.50.

1937 war die Monographie „Die Pektinstoffe“ von *R. Ripa* erschienen. 1951 kamen gerade drei den Pektinen gewidmete Bücher heraus, und zwar von *B. Hotzenroth*, von *Z. I. Kertesz* und das vorliegende Werk von *H. Maaß*. Das letztere ist wohl eher zum Nachschlagen als zum Durchlesen gedacht. Es zeichnet sich durch eine gründliche Besprechung der in- und ausländischen Literatur aus. Zum großen Teil besteht dieses Buch aus kurzen Referaten der gesamten Patentliteratur und der neueren Zeitschriftenliteratur. Ein bemerkenswert vollständiges Literaturverzeichnis beschließt das Buch. Die Hauptabschnitte befassen sich mit folgenden Themen: hochveresterte Pektine, niederveresterte Pektine, Pektinderivate, Pektinenzyme und Verwendung der Pektine. In den letzten Jahren sind große Fortschritte auf dem Gebiete der Chemie, physikalischen Chemie und Enzymologie (weniger auf dem Gebiete der

<sup>1)</sup> Vgl. diese Zeitschr. 62, 179 [1950].

Verantwortlich für den wissenschaftl. Inhalt: Dipl.-Chem. *F. Boschke*, (17a) Heidelberg; für den Anzeigenteil: *W. Thiel*, Verlag Chemie, GmbH. (Geschäftsführer *Eduard Kreuzhage*), Weinheim/Bergstr., Pappelallee 3. Fernsprecher 3635. Fernschreiber 046381 chemieverl wth; Druck: Druckerei Winter, Heidelberg

Technologie) der Pektinstoffe erzielt worden; daher wäre eine Neuauflage dieses Buches, die die modernste Literatur berücksichtigt, sehr erwünscht.

*H. Deuel* [NB 267]

**Hefe und Alkohol sowie andere Gärungsprodukte**, von *H. Kretzschmar*. Springer-Verlag, Berlin-Göttingen-Heidelberg 1955. 1. Aufl., XV, 648 S., 176 Abb., 3 Taf., geb. DM 66.—.

Dem Vorwort ist zu entnehmen, daß der Verfasser mit dem Buch einen Überblick über die Entwicklung der letzten Jahrzehnte und den gegenwärtigen Stand der Gärungstechnik geben und damit die Lücke schließen will, die seit dem Erscheinen der Handbücher von *W. Kiby* (1912) und von *G. Foth* (1929) im deutschen Schrifttum besteht. Sieht man jedoch den Inhalt näher durch, wird man enttäuscht sein, denn von einem Handbuch der Gärungstechnik erwartet man mit Recht eine Darstellung der modernen mikrobiellen Technik unter besonderer Berücksichtigung der betrieblichen Praxis bei kritischer Sichtung der Literatur in Bezug auf ihren technischen, praktischen und wissenschaftlichen Wert. Leider ist dies bei dem vorliegendem Buche nicht in dem erwünschten Maße der Fall. Man gewinnt beim Studium des Werkes den Eindruck, daß hier fast ausschließlich wissenschaftliche und technische Veröffentlichungen, Werbeschriften der Maschinenfabriken und in sehr ausgiebigem Maße der Text von Patentschriften und deren Abbildungen aneinandergefügt worden sind und dies ohne Rücksicht auf ihre wirkliche wissenschaftliche oder technische Bedeutung. Während einerseits in den schon weit gefaßten Rahmen Dinge einbezogen werden, die man hier kaum vermuten würde (z. B. Vanillin-Erzeugung aus Lignin S. 274), sind andere nur sehr kurz behandelt; z. B. werden bei der Züchtung ergosterinreicher Hefe (S. 284) zwei ältere Patentschriften sehr ausführlich gebracht, die anderen Erkenntnisse auf diesem Gebiet jedoch überhaupt nicht erwähnt. Dabei ist leider die Quellenangabe der referierten Literatur sehr unvollständig, die Nummern der beschriebenen Patente fehlen ganz. Auch die systematische Anordnung des Stoffes läßt viele Wünsche der Benutzer offen, denn es fällt schwer, schnell das Zusammengehörende, das aber in verschiedenen Kapiteln verstreut ist, zu finden. So wird die Erzeugung von Back- und Futterhefe aus Sulfit-Ablauge bei der Sulfitaablaugen-Vergärung (S. 195–204) behandelt, während andere Rohstoffe im Abschnitt über die Gewinnung von Hefe (S. 160) bzw. in einem eigenen Kapitel der Gewinnung von Futterhefe (S. 419) gesucht werden müssen. Die Anreicherung von Hefe mit Vitaminen wird zum Teil bei den Spezialhefen (S. 377) abgehandelt, zum anderen Teil aber im Abschnitt über die Vitamingewinnung aus und mittels Mikroorganismen (S. 325). Das kontinuierliche Aufschließen stärke-haltiger Rohstoffe ist nicht im Abschnitt über die Alkohol-Gärverfahren (S. 168) oder bei der Vorbereitung der Rohstoffe für die Vergärung zu finden, sondern bei den Destillationsverfahren.

Dieser unorganische Aufbau ist dadurch mitbedingt, daß sich der Verfasser zu sehr an den Wortlaut der von ihm mit Fleiß, aber wiederum auch nicht vollständig gesammelten Literatur hält und nicht eine eigene Darstellung des Stoffes gibt; allerdings ist das eine Forderung, die – bei einem so weit gespannten Gebiet, das Holzverzuckerung, Antibiotika-Erzeugung, Essigsäure-Gewinnung und vieles mehr umfaßt – von einem einzelnen fast nicht mehr zu erfüllen ist. Das Werk wird zwar, solange nichts Besseres in deutscher Sprache vorhanden ist, seinen Benutzern von gewissem Nutzen sein, doch wäre für eine Neuauflage zu empfehlen, sich entweder dafür zu entscheiden, ein wirkliches Handbuch unter Berücksichtigung der modernen technischen Praxis zu bringen, oder aber ein Referatenbuch als Fortsetzung und Ergänzung der Bücher von *F. Wagner* (Preßhefe und Gärungssalkohol, 1936) und *H. Lüers* (Die Hefe, 1949) zu schaffen. Im ersten Falle wäre die vorhandene Literatur kritisch zu sichten, wobei von der jetzigen Fassung vieles gekürzt oder sogar weggelassen könnte, dafür aber den ausübten technischen Verfahren mehr Raum gewidmet werden sollte.

*G. Butschek* [NB 268]

**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 mit „(W.Z.)“ gekennzeichnet sind.**

**Redaktion:** (17a) Heidelberg, Ziegelhäuser Landstr. 35; Ruf 24975  
Fernschreiber 046-1855 Foerst Heidelberg.

© Verlag Chemie, GmbH. 1957. Printed in Germany.  
Alle Rechte vorbehalten, insbesondere die der Übersetzung. – Kein Teil dieser Zeitschrift darf in irgendeiner Form – durch Photokopie, Mikrofilm oder irgendein anderes Verfahren – ohne schriftliche Genehmigung des Verlages reproduziert werden. – 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.