

Aufbau der Monosaccharide in der belebten Natur durch „Aldolkondensation des Formaldehyds“ „vor sich geht“ (S. 100), daß durch einen Substituenten II. Ordnung eine „Reaktivierung“ der in Metastellung befindlichen Wasserstoffatome des Benzolkerns erfolgt (S. 144), u. a. m., sind in dieser Formulierung zum mindesten mißverständlich. Die Begriffe „Tautomerie“ und „Desmotropie“ sind nicht genügend klar dargestellt (S. 14; vgl. S. 154). S. 26 wird noch die alte Ozonidformel, S. 88 die Scheiblersche Formulierung der Acetessigesterbildung gebracht. Für den denkenden Studierenden, der einen Widerspruch mit dem ihm in Vorlesungen und anderen Büchern Gebotenen finden wird, und der sich bei Dozenten und Assistenten Rat holen kann, ist das nicht weiter schlimm; für den, der das nicht kann, wird der Wert der Einführung dadurch erheblich herabgemindert.

Einiges vermißt man. Die Namen „Alkane“, „Alkene“, „Alkine“ fehlen. Bei der Synthese des Kautschuks ist heute Wesentliches (Butadienkaustschuk) weggeblieben, heute nicht mehr Wesentliches gebracht. Manches könnte nach Meinung des Berichterstatters pädagogisch noch besser dargestellt werden. So sollte der Begriff der Kohlenstoffdoppelbindung aus der Summenformel und den Reaktionen der ungesättigten Kohlenwasserstoffe abgeleitet werden. Die Phosphatide erscheinen schon vor den Fetten, die Formeln für β -Carotin und Vitamin A werden schon auf den ersten Seiten (S. 28 und 29) gebracht. Die Schilderung der Vorgänge beim Färben (S. 181) ist wenig glücklich. Die organisch-chemische Literatur wird S. 5 und 205 etwas willkürlich zitiert. Druckfehler (Urotropinformel S. 63; „Thyrosin“ S. 121 und 124, „Bisacharid“ S. 156) finden sich erfreulich wenige.

Wenn die erwähnten Fehler des Büchleins bei einer Neuauflage beseitigt werden, dann liegt eine sehr brauchbare kurze Zusammenfassung des Gebietes der organischen Chemie vor, die Studierenden und solchen, die einen Überblick über die wichtigsten Tatsachen der organischen Chemie gewinnen wollen, gute Dienste leisten wird.

Schöpf. [BB. 35.]

Atlas der Analysenlinien der wichtigsten Elemente.

Von Dr. Fritz Löwe. 2. Auflage. 37 Seiten. Verlag Theodor Steinkopff, Dresden u. Leipzig 1936. Preis geb. RM. 10,—.

Als im Jahre 1928 die erste Auflage des vorliegenden Buches als „Atlas der letzten Linien der wichtigsten Elemente“ erschien, wurde damit den Chemikern ein sehr willkommenes und wertvolles Hilfsmittel gegeben. Aus der Fülle der Spektrallinien der einzelnen Elemente wurden die zur Identifizierung wichtigen „letzten“ Linien herausgegriffen. Durch eine derartige Beschränkung auf bevorzugte Linien war es möglich, die Anwendung der Spektralanalyse, die in der analytischen Chemie vor allem zum Nachweis geringer Gehalte, etwa zur Reinheitsprüfung, Eingang gefunden hat, wesentlich zu erleichtern; dadurch wurde auch dem Nichtspektroskopiker ein schnelleres Zurechtfinden in den Linienspektren ermöglicht.

In der Zwischenzeit (1936) haben Gerlach und Riedl Tabellen herausgegeben, in denen sie zum qualitativen Nachweis eines Elements neben „letzten“ Linien noch weitere charakteristische Linien, die einer einwandfreien Identifizierung dienen, angeben. In der hier besprochenen 2. Auflage des Löweschen Atlas sind diese Ergänzungen berücksichtigt, weshalb auch der Buchtitel auf „Analysenlinien“ abgeändert wurde. In dem Vorwort findet man eine Übersicht über das einschlägige Schrifttum sowie eine Beschreibung der Arbeitsweise zur Erzeugung der im Atlas dargestellten Spektren. Es sind insgesamt 57 Elemente behandelt, und von 46 derselben sind Ausschnitte der Spektren bildlich wiedergegeben. Diese Wiedergabe hat den besonderen Vorzug, die Intensitätsverhältnisse der Analysenlinien eines Elementes und ihre Anordnung im Spektrum klar vor Augen zu führen. Die vorliegende Neuauflage ist wegen der zur Erleichterung des Nachweises der Elemente vorgenommenen Abänderungen besonders zu begrüßen.

L. Holleck. [BB. 29.]

Gärungschemisches Praktikum. Von Prof. Dr. Konrad Bernhauer. XVIII u. 249 S. mit 27 Abb. Verlag Julius Springer, Berlin 1936. Preis geh. RM. 12,60.

Die vorliegende Schrift stellt eine Einführung in die Gärungschemie dar, in der die laboratoriumsmäßige Durchführung der verschiedensten Gärprozesse geschildert wird.

Sie bezweckt vor allem eine Einführung in die gärungschemische Praxis, und zwar wurden fast alle Gebiete der Gärungschemie berücksichtigt, die in wirtschaftlicher oder technischer Beziehung von Wichtigkeit sind. Das Buch zerfällt nach einer allgemeinen Einleitung über Bedeutung und Entwicklung der Gärungskunde in zwei Teile, von denen der erste die allgemeinen Methoden, die Züchtung und Kultivierung der Gärungsorganismen sowie die Untersuchung und Charakterisierung derselben und ferner das wichtigste über Gärungstechnik enthält. Der zweite, umfangreichere Teil umfaßt die eigentlichen Übungsbeispiele. Man findet 140 einzelne Versuchsanordnungen vor, die in 53 Übungen untergebracht sind. Sie betreffen Hefegärungen, anoxydative und oxydative Bakteriengärungen sowie Schimmelpilzgärungen. In einem Anhang werden schließlich noch die allgemeinen Einrichtungen und Anordnungen im gärungschemischen Laboratorium, ferner Umrechnungstabellen und Leitlinien der Protokollführung mitgeteilt. Das Sachregister ist in einen allgemeinen und speziellen Teil gegliedert.

Der Inhalt des Buches ist mit äußerster Sorgfalt zusammengestellt und erhält seine besondere Note durch die Verbindung von Theorie und Praxis. Überall zeigt sich der Verfasser als ein ausgezeichneter Kenner des umfangreichen Stoffes, der auch vom Standpunkt des Unterrichts in vorbildlicher Art abgehandelt worden ist. So ist ein Werk entstanden, das nicht nur für die Gärungskunde, sondern auch ganz allgemein für die Biochemie von Bedeutung ist. Die sich in überzeugender Weise darstellende Mannigfaltigkeit der Reaktionswege der Mikroorganismen und die dadurch gegebene Unzahl von Möglichkeiten auch in technischer Beziehung wird hoffentlich dazu beitragen, daß die Biochemie weiter an Boden gewinnt und, was vielleicht noch wichtiger ist, daß ihr neue Jünger zufließen. In diesem Sinne ist dem Buche des Verfassers die weiteste Verbreitung und Benutzung zu wünschen.

R. Weidenhagen. [BB. 17.]

Schwefel-Graphit-Jod-Bor-Magnesit-Talk.

Bearbeitet von Prof. Dr. O. Stutzer, Prof. Dr. W. Wetzel, Prof. Dr. A. Himmelbauer. Die wichtigsten Lagerstätten der „Nicht-Erze“, Band V, von Prof. Dr. O. Stutzer. XII u. 396 S. mit 106 Abb. Verlag Gebr. Bornträger, Berlin 1933. Preis geh. RM. 30,—, geb. RM. 32,—.

In zweiter, wesentlich verbesserter Auflage bearbeitet der inzwischen leider verstorbene Lagerstättenforscher O. Stutzer die Vorkommen des Schwefels und Graphits. In der ausgezeichneten, gründlichen Darstellungsweise, welche das Lagerstättenwerk schon in den früheren Bänden kennzeichnet, gibt Stutzer ein zusammenhängendes Bild der Entstehung, des Abbaus und der Verwertung der großen Lagerstätten. Vor allem interessieren die vorzüglichen Bilder über die Gewinnung des Schwefels nach dem Verfahren von Frasch, wie auch die eingehende Behandlung der biologischen Tätigkeit von Schwefelbakterien. Beim Graphit ist die vielseitige natürliche Bildung für den Chemiker besonders interessant.

Die geochemischen Bedingungen des Vorkommens von Jod und Bor nahm W. Wetzel bei der Bearbeitung der Lagerstätten dieser Elemente zum Leitprinzip. Dabei ist besonders interessant die eingehende Betrachtung des Jod- und Borvorkommens in ariden Gebieten, vor allem in den chilenischen Salpeterwüsten. Vf. konnte auf Grund seiner reichen Erfahrung über die chilenische Caliche diese interessanten Fragen besonders eingehend behandeln. Beim Abschnitt über das Bor ist vor allem die wirtschaftliche Seite wesentlich, die in den letzten Jahrzehnten sich so stark zugunsten der amerikanischen Erzeugung verschoben hat.

Die letzten beiden Abschnitte über Magnesit und Talk bearbeitete A. Himmelbauer. Die große wirtschaftliche Bedeutung der alpinen Magnesitvorkommen, wie auch die eigenartige Gestaltung der Speckstein- und Talklagerstätten ist hier mit großer Sachkenntnis behandelt. Besonders beim Talk interessiert die außerordentliche, stets zunehmende Bedeutung der Vorkommen in Nordamerika, während beim Speckstein die bekannten Lagerstätten im Fichtelgebirge noch immer einzigartig erscheinen. Dennoch sind die zahlreichen, seit etwa 1920 bekanntgewordenen überseeischen Vorkommen beachtenswert.

W. Eitel. [BB. 26.]