

teile von Wissen, das erst nach und nach zur Wissenschaft sich ausgestaltete. Nicht konnte eine Darstellung von Untersuchungsarten „phytochemischer“ Art dargeboten werden, wie sie vortrefflich, hier in der Einleitung und, wie nicht gut anders möglich, bei den einzelnen Stoffen vorgetragen ist. Eine spätere Zeit, ein weiterer Mitarbeiter nächst Wilh. Brandt, der als erfahrener gleichstrebender Universitätslehrer in Frankfurt dieses Mal Gilg an die Seite tritt, weitet das Arbeitsgebiet vermutlich noch nach andern Seiten hin. Es ist erfreulich, daß, kurz begreiflich, aber hinreichend geschichtliche Hinweise gegeben sind. Die Übersicht erleichtert neben dem üblichen ABC-Inhaltsverzeichnis eines nach der Verwandtschaft der Stammplänen, wie sie meines Wissens zuerst Schaefer empfahl, und ein weiteres nach praktischen Merkmalen. Das Buch wird zweifellos weiter eine Menge Anerkennung finden. *Herm. Schelzen.* [BB. 95.]

Lehrbuch der physiologischen Chemie. Von Hammarsten. 9. Aufl. J. F. Bergmann, 1922. geb. M 315

Das Erscheinen eines neuen Hammarsten ist in den Kreisen der physiologischen Chemiker seit jeher mit Freude und Spannung begrüßt worden, denn dieses Werk, ursprünglich allein aus der Feder des schwedischen Altmeisters, in der neuen Auflage von ihm in Verbindung mit drei hervorragenden schwedischen Fachgelehrten verfaßt, hat seit langem einen festbehafteten, unbestrittenen Platz in jeder physiologisch-chemischen Bücherei inne. Es ist das Standardwerk, welches in kürzer klarer Form über alle Fragen Auskunft gibt, alte wie neue in gleich objektiver Weise behandelnd und mit umfassenden Literaturnachweisen belegend. Es bietet dabei für die rasch vorwärtsstrebende und schnell vergessende Gegenwart den unschätzbarsten Vorteil, daß es fest im Boden des klassischen Zeitalters der physiologischen Chemie wurzelt und somit auch das nicht vergißt, was wir diesem verdanken. Es ist Lehrbuch und Nachschlagewerk zugleich und wird nie unbefriedigt lassen. Der äußere Umfang ist gegenüber den früheren Auflagen vermindert, der Stoff aber wesentlich vermehrt, was durch Anwendung von Kompreßdruck und Beschränken der methodischen Angaben gelang, die aber immer noch so gehalten sind, daß ein klares Bild gesichert ist. Die neue Literatur ist bis 1920 und soweit als möglich darüber hinaus verarbeitet, wobei auch, für den deutschen Lehrkreis besonders wichtig, die ausländischen Arbeiten berücksichtigt worden sind. Während schon früher S. G. Hedin die Neubearbeitung einiger, besonders auch der physikalisch-chemischen Kapitel übernommen hatte, sind in der neuen Auflage für die Spezialkapitel Atmung und Oxydation T. Thunberg-Lund und für Stoffwechsel und Nahrung J. E. Johansson-Stockholm neu eingetreten. Beide haben entsprechend ihrer hohen Bedeutung Kabinettstücke geliefert.

Die neue Auflage wurde lange Zeit schmerzlich vermißt, da die Kriegsjahre das sonst regelmäßige Tempo des Erscheinens unterbrochen hatten. Diese Lücke ist nun ausgefüllt, und wir zweifeln nicht, daß der neunten Auflage ein voller Erfolg beschieden sein wird. *Scheunert.* [BB. 109.]

Der gegenwärtige Stand des Gärungsproblems. Von Dr. Walter Fuchs, Privatdozent an der Deutschen Techn. Hochschule in Brünn. Verlag F. Enke, Stuttgart 1922. Preis M 15

Der vorliegende Aufsatz in Stärke von 48 Druckseiten gehört zu der von W. Herz herausgegebenen Sammlung chemischer und chemisch-technischer Vorträge. Der Verfasser hat es verstanden, das große Material in knapper, übersichtlicher Form so zu gestalten, daß sich jedermann sehr schnell über den Stand des Gärungsproblems orientieren kann. Ein kurzer geschichtlicher Überblick führt in die Materie ein, und dank der guten, leicht faßlichen Schreibweise kommt man leicht über die „schwierigen“ Kapitel hinweg. Der Verfasser läßt sich im allgemeinen nicht auf Problemdiskussionen ein, sondern betont in erster Linie das Tatsächliche. Aus diesem Grunde werden auch Fragen über die Bedeutung der Gärung für den Haushalt der Hefe selbst und über das Enzymproblem selbst nicht berührt. Dagegen finden wir Abschnitte über die Untersuchung des Hefepreßsaftes, des Kofermentes, der Carboxylase und über den Mechanismus des Zuckerzerfalles nach der Neubergschen Theorie. Alles Wissenswerte über die Abfangmethoden des Acetaldehydes und über die Glyceringärung, über die Nebenprodukte der alkoholischen Gärung ist in kurzen Kapiteln dem Fachgenossen zugänglich gemacht. Reichliche Literaturzitate geben zur Vertiefung der Probleme Gelegenheit. Da das Gärungsproblem zu großen biologischen Fragen in engster Beziehung steht, so hat der Chemiker mit diesem Buche Gelegenheit, seinen Gedankenkreis in sehr interessanter Richtung bequem zu erweitern. *H. Haehn.* [BB. 110.]

Enzyklopädie der technischen Chemie. Unter Mitwirkung von Fachgenossen herausgegeben von Prof. Dr. Fritz Ullmann, Berlin. Zehnter Band. Saponine-Stereotypmetalle. Verlag Urban & Schwarzenberg, Berlin-Wien 1922.

Preis z. Zt. (Juli 1922) in Halbleder geb. M 800

Zu dem vorliegenden 10. Band von Ullmanns Enzyklopädie haben Artikel größerem Umfang folgende Fachgenossen beigesteuert: M. von Unruh, Sauerstoff; Ristenpart, Säurefarbstoffe, Seide; Rabe, Säureheber, Säuretürme, Säureverteiler; A. Rittershofer, Schädlingsbekämpfung; Graefe, Schieferöl; Felix Fritz, Schiffsbodenfarben; Fr. Ullmann, Schleifmittel, Siliciumverbindungen; Böttger, Schmiermittel; Lüdecke, Schuhcreme; H. Pick, Schutzmasken; F. Königsberger, O. Kaselitz u. Fr. Ullmann, Schwefel; G. Cohn, Schwefelchloride, Schwefeldioxyd, Schwefelsäureanhidrid, Schwefelwasserstoff,

Selen, Silerverbindungen, Stearinsäure; P. Friedländer, Schwefelfarbstoffe; B. M. Margosches, Schwefelkohlenstoff; Justus Wolf, Schwefelsäure; Dr.-Ing. Gross, Schwimmaufbereitung; Fr. Goldschmidt, Seife; Wüstenfeld, Senf; W. G. Ruppel, Serumherstellung; Fr. Zimmer, Sikkative; Hoffmann, Silber; Tussig, Silicium, Siliciumlegierungen; Jos. Klein, Solanaceenalkaloide; A. Eisenstein, Speiseöle u. Speisefette; Matzdorf, Stärke, Stärkezucker; H. Kühl, Steinkohle; A. Fürth, Steinkohle; M. Wendliner, Steinkohleenteer.

Außerdem haben die in den früheren Besprechungen schon erwähnten Fachgenossen die kürzeren Beiträge über technische Präparate, insbesondere Farbstoffe und pharmazeutische Produkte, verfaßt.

Wir haben wieder mit großem Interesse die wichtigsten Artikel durchgesehen und gefunden, daß auch in dem vorliegenden Bande die schon mehrfach angerührten trefflichen Eigenschaften des Lexikons sich wieder finden; nur in ganz vereinzelten Fällen fehlt einmal ein Stichwort. Die Darstellung der technischen Prozesse ist überall klar und anschaulich, und wir sind sicher, daß die zahlreichen Benutzer des Werkes die Schlußbände mit ebensolcher Spannung erwarten wie wir. *Rassow.* [BB. 105.]

Untersuchungen über Kohlenhydrate und Fermente II. (1908—1919). Von Emil Fischer †. Herausgegeben von M. Bergmann. Berlin, Julius Springer, 1922. Preis M 279, geb. M 328.50

Der erste im Jahre 1909 im gleichen Verlage erschienene Nachdruck der klassischen Arbeiten Emil Fischers, der die Periode von 1884—1908 umfaßte, findet im 2. Teil seine Ergänzung. Nicht nur die Spezialforscher, sondern alle an der Entwicklung der organischen und biologischen Chemie interessierten werden dankbar sein, nun die Zuckerarbeiten des größten Forschers dieses Gebietes in handlicher Form beisammen zu haben, scheint doch dieses Gebiet auch in den Händen der jüngeren Generation noch für längere Zeit hinaus wichtige Resultate zu versprechen.

Die mitgeteilten Arbeiten umfassen die folgenden Gebiete: I. Glucoside. II. Acylverbindungen der Zucker. III. Umwandlungen der Zucker. IV. Fermente.

I. Bereits die erste Arbeit bringt die Entdeckung des dritten Methylglucosids. Sie wurde zum Anlaß dafür, die Isomerieverhältnisse in der Zuckergruppe bei den Sauerstoffringbindungen zu suchen, ein Gebiet, das zurzeit die Forschung in den Händen des verdienstvollen Herausgebers M. Bergmann auf das interessanteste beschäftigt; spielt doch gerade diese Frage hinein in die Klärung des Aufbaues des Rohrzuckers und anderer wichtigen Polysaccharide. Wir begegnen dann einer Methode zur Darstellung der bis dahin auf synthetischem Wege noch unzugänglichen α -Glucoside, und wir treffen auf die synthetische Gewinnung so mancher Produkte, die den in der Natur vorkommenden nahestehen oder mit ihnen identisch sind.

II. In diesem Abschnitt ist besonders die Synthese verschiedener Disaccharide vom Trehalosetypus, wie manches andere über Disaccharide und ihre Derivate bemerkenswert. Eine längere Versuchsreihe nehmen die Arbeiten über die teilweise Acylierung ein, welche mit Hilfe der Acetonverbindungen der Zucker und Zuckeralkohole ermöglicht wurden.

III. Hier sticht zuerst die Gewinnung der ersten synthetischen Anhydroglucose ins Auge; sie ist in verschiedene wichtige Derivate verwandelt. Dann folgt die interessante Verwandlung der Glucose in eine Methylpentose. Am wichtigsten dürfte für den Fortgang der Zuckerchemie das als Reduktionsprodukt der Autobromglucose gewonnene „Glucal“ werden, welches nach Fischer's Tode von Bergmann rein und frei von seinen vordem etwas dubiosen Eigenschaften erhalten wurde. Dieser Körper wie die ihm verwandten Disacchariderivate, das Lactal und Cellobial, bilden den Ausgangspunkt für neue interessante Umsetzungen.

IV. Unter den drei Fermentarbeiten ist besonders diejenige bemerkenswert, welche die Struktur der β -Glucoside im Zusammenhang mit der Wirkung des Emulsins untersucht und dabei das neue Hilfsmittel der Einstellung auf die optimale Wasserstoffionenkonzentration in den Kreis der Untersuchung zieht.

H. Pringsheim. [BB. 112.]

Personal- und Hochschulnachrichten.

Die Universität Freiburg i. Br. hat dem Direktor und Vorstandsmitglied der Badischen Anilin- und Soda-fabrik in Ludwigshafen, L. Schuon, Titel und Würde eines Dr. phil. nat. e. h. verliehen.

Es wurden berufen: Privatdozent Dr. G. F. Hüttig, Clausthal, zum Vorsteher der anorganischen Abteilung des Chemischen Universitätslaboratoriums in Jena; Prof. Dr. W. Schneider auf das neugegründete planmäßige Extraordinariat für organische Chemie an der Universität Jena.

Der a. o. Prof. Privatdozent für technische Chemie an der Technischen Hochschule München, Dr. K. Braß, ist wegen Anstellung im württembergischen Staatsdienste auf sein Ansuchen aus dem bayerischen Hochschuldienste entlassen worden.

Gestorben ist: Geh.-Rat Prof. Dr. A. Meyer, langjähriger Direktor des botanischen Instituts der Universität Marburg, im Alter von 72 Jahren.