

bis auf diese schmale Stelle mit Asbestpappe bedeckt. Die Temperatur läßt sich innerhalb weniger Grade sehr genau regeln. Das Sublimat bildet sich hauptsächlich auf der unteren Seite des Streifens — etwas auch auf den Rohrwandungen — und kann nach dem Herausnehmen ohne weiteres mikroskopisch untersucht werden.

Das Verfahren ist schnell ausführbar und läßt sich sehr leicht den Eigenschaften der zu untersuchenden Körper anpassen, z. B. durch Verwendung engerer oder weiterer Rohre und entsprechend gebogener Streifen läßt sich die Steighöhe des Dampfes verändern, unter Umständen kann eine Neigung des Rohres, bei manchen Substanzen ein langsamer trockener Gasstrom durch das in diesem Fall an beiden Enden offene Rohr vorteilhaft sein.

Bei der Untersuchung von Geweben kann es zweckmäßig sein, die erste Sublimation nach dem ursprünglichen Preglschen Verfahren auszuführen und erst bei der zweiten mit dem so erhaltenen Sublimat den Streifen zu verwenden, da bei der zur Austreibung nötigen Temperatur unter Umständen sich nur wenig Sublimat auf dem Streifen bilden würde.

Aus Vereinen und Versammlungen.

Verein zur Wahrung der Interessen der chemischen Industrie Deutschlands e. V.

44. Hauptversammlung, Leipzig, 16. September 1922.

Auszug aus der Tagesordnung.

Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. Duisberg: „Die Lage der deutschen Wirtschaft im allgemeinen und der chemischen Industrie im besonderen“.

Kommerzienrat Dr. Frank: „Wirtschaftspolitische Tagesfragen“
Geschäftliches: Goldbilanzen und Währungsfragen.

Anschließend: Besichtigungen, unter andern der aus Anlaß der Hundertjahrfeier der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Ärzte veranstalteten Ausstellung für Forschungs-, Unterrichts- und Betriebsbedarf der Naturwissenschaften und der Medizin.

Geschäftsstelle: am 15. u. 16. Sept. Augusteum, Augustusplatz 5.

Deutsche Glastechnische Gesellschaft (D. G. G.).

Am 9. Juli d. Js. fand in Frankfurt a. M. die Sitzung der Vertreter der Fachverbände der Glasindustrie statt, die sich mit der Frage der Förderung der wissenschaftlichen Arbeiten in der Glasindustrie beschäftigte. Es kam zum Ausdruck, daß die deutsche Glasindustrie gegenüber der wissenschaftlichen und technischen Erforschung des Glases anderer Länder stark im Rückstand sei. Die Erkenntnis, daß die wissenschaftliche Forschung die Grundlage jedes technischen Fortschrittes ist und bleiben wird, hat den Entschluß herbeigeführt, auf breitestem Grundlage die Deutsche Glastechnische Gesellschaft (D. G. G.) zu gründen und hierbei einen großen Teil von Fachleuten heranzuziehen.

Diese erblickt unter anderm neben ihrer Hauptaufgabe: der Förderung der glastechnischen Forschung und Vervollkommnung der Technik, die Förderung des Unterrichts an Hoch- und Fachschulen, Abhaltung von wiederkehrenden Versammlungen mit wissenschaftlich-technischen Vorträgen und den Ausbau der Fachliteratur sowie der Fachzeitschriften. — Nur ein weitumfassender organisatorischer Zusammenschluß aller an der deutschen Glasindustrie interessierten Kreise und Personen, wie Industrieller, Professoren, Forscher, Fachleute und Technologen wird in der Lage sein, eine lebensfähige Vereinigung zu schaffen.

Die Geschäftsstelle der D. G. G. ist mit der Wahrnehmung der vorbereitenden Arbeiten betraut, Anfragen sind zu richten an „Deutsche Glastechnische Gesellschaft, Frankfurt a. M., Gutleutstr. 8.“

Verein deutscher Chemikerinnen.

Für die an der Naturforscherversammlung teilnehmenden Chemikerinnen findet am Dienstag, den 19. September, nachmittags 5 Uhr, Robert-Schumann-Str. 7, ein Zusammentreffen statt. Anmeldungen erbeten an Fr. Dr. Masling, Leipzig, Robert-Schumann-Str. 7.

Neue Bücher.

Das Löten und Schweißen. Von Edmund Schlosser. Die Lote, Lötmittel und Lötapparate und das autogene Schweißen der Metalle. Handbuch für Praktiker. Fünfte, neu bearbeitete Auflage. 257 Seiten mit 81 Abbildungen. Hartlebens Verlag. Wien u. Leipzig. 1922. Preis geh. M 160 freibleibend

Der Verfasser bezeichnet sein Buch als einen Leitfaden für Praktiker. Wenn von dem Buche jetzt die fünfte Auflage erscheinen kann, dann ist das ein Zeichen, daß das Buch den Anforderungen der Praxis entsprochen haben muß. Man darf dabei die Schwierigkeiten bei der Bearbeitung eines solchen Sondergebietes nicht zu gering ein-

schatzen. Die Durchsicht läßt erkennen, daß der Verfasser bemüht gewesen ist, dem Leser nicht nur rezeptartige Vorschriften an die Hand zu geben, sondern er sucht auch die chemischen Vorgänge dem Praktiker in elementarer Form klarzumachen, er bringt sogar bei den Loten von Blei-Zinn und Kupfer-Zink Zustandsdiagramme. Die Beschreibung der Apparate, Vorgänge, Handgriffe ist einfach und klar, überall merkt man die eigene Erfahrung des Verfassers. Der Inhalt des Büchleins ist außerordentlich reichhaltig und umfaßt alles, was man für Zwecke des Löten und Schweißens suchen kann. Es werden die Eigenschaften der Metalle, die verschiedenen Arten der Lötmittel, die Lote für verschiedene Metalle, die Lötarbeit, Lötöfen, Lötapparate, das Löten mit Wasserstoff und Acetylen, das autogene Schweißen und das elektrische Schweißen behandelt. Gutgewählte Abbildungen unterstützen die Belehrungen im Texte. Das Buch ist zweifellos ein recht brauchbares; auch dem Chemiker, der sich apparativ beschäftigt, werden die darin enthaltenen Anweisungen sehr von Nutzen sein.

B. Neumann. [BB. 176.]

Organische Molekülverbindungen. Von Prof. Dr. Paul Pfeiffer. 9. Band der „Chemie in Einzeldarstellungen“. Herausgegeben von Professor Dr. Julius Schmidt, Stuttgart. Verlag von Ferdinand Enke, Stuttgart, 1922. 328 Seiten. Preis M 135

Der Verfasser hat in vorliegendem Werk eine ganz hervorragende Leistung vollbracht. Das Studium der Molekülverbindungen ist besonders in den letzten Jahren mit größerem Interesse betrieben worden. Denn zum Einblick in das Zustandekommen und in den Verlauf chemischer Reaktion muß man sich immer erst die Frage vorgelegen, wieweit die reagierenden Substanzen wohl die Neigung haben, zu Additionsverbindungen zusammenzutreten. Die Beständigkeit, Umwandlungsfähigkeit oder Dissoziation bietet dann weiteren Anhalt zur Beurteilung der Richtung der chemischen Reaktion. Mancher möchte meinen, daß mit der Darstellung einer Molekülverbindung eigentlich noch nicht viel gewonnen sei: Zwei Molekülformeln werden hingeschrieben und durch einen Punkt oder eine punktierte Linie verbunden. Dem Wesen der Molekülverbindung sind wir allerdings dann noch nicht viel näher gekommen. Auch ist es nicht einmal gesagt, ob bei der Reaktionstemperatur dieselben Molekülverbindungen anzunehmen sind wie bei den tieferen Temperaturen, bei denen die meisten Molekülverbindungen erhalten sind. Indessen haben gerade die Pfeifferschen Arbeiten gezeigt, daß die kleinen, aber gleichmäßig eintretenden Affinitätsänderungen einzelner Valenzen bei der Entstehung von Molekülverbindungen sehr wohl eine Übersicht und eine Klassifizierung derselben gestatten und schließlich bestimmte Reaktionsweisen voraussehen lassen. Die Chemie der Kondensationsmittel und der Katalysatoren läßt sich heute ohne die Chemie der Molekülverbindungen kaum verstehen. Besonders die Wernerschen Anschaubungen und seine Koordinationsformeln haben aufklärend gewirkt.

Demgemäß beginnt Pfeiffer sein Buch mit einer Besprechung der Koordinationslehre Werners und ordnet dann die Molekülverbindungen in zwei Gruppen, in anorganisch-organische und in rein organische Verbindungen. Am Schluß des Buches wird dann dargetan, inwieweit die Molekülverbindungen als Zwischenstufen bei chemischen Reaktionen anzusehen sind.

Wie alle Publikationen Pfeiffers zeichnet sich auch dieses Werk durch außerordentliche Gründlichkeit und Genauigkeit aus. Alle Literaturangaben sind mit den Originalstellen verglichen. Bei ausländischen Zeitschriften ist immer auch die Stelle des Zentralblattes angegeben. Es muß eine Riesenarbeit gewesen sein, eine Literatursammlung in solchem Umfang zusammenzustellen. Man kann daher dem Verfasser des Werkes nur Dank wissen, daß er durch seine sorgfältige Arbeit das Studium der Molekülverbindungen so weitgehend gefördert hat. Wer das Buch aufmerksam durchliest, wird eine Fülle von Anregungen und Problemen darin entdecken, deren Bearbeitung vielversprechend ist und sich gewiß lohnt. Reddelien. [BB. 35.]

Lehrbuch der Pharmakognosie. Von Prof. Dr. Ernst Gilg und Prof. Dr. Wilhelm Brandt. Dritte, stark vermehrte und verbesserte Auflage. Mit 407 Abbildungen. Berlin 1922. Julius Springer. 442 S., 8°. geb. M 105

1910 gab der erstgenannte Forscher, Professor der Botanik und Pharmakognosie und Kustos am Botanischen Museum in Berlin-Dahlem, aus seiner Lehrtätigkeit heraus, gestützt auf reiches Wissen, weiterschreitend in den Spuren einer nachgerade erheblichen Anzahl trefflicher Vorgänger, unter denen die frühere Wissenschaft von unseren Heilmitteln sich zu der augenblicklichen gestaltete, das vorliegende Lehrbuch heraus. Daß es zum drittenmal in die Welt tritt, belegt im Grunde allein schon, daß sein Inhalt wissenswert, daß er eine Wissenschaft ist und vortrefflich vorgetragen wird. Bis zu Martius zurück wird gezeigt, wie, im Grunde unbegreiflich, die Meinungen über die Disziplin auseinandergegangen. Es kann meines Erachtens gar nicht an der Richtigkeit von Arthur Meyers Anschaubung über ihre Eigenart gezweifelt werden, und daran, daß ihrem Anhänger in keiner Art das Recht abgesprochen werden kann, in freier Forschertätigkeit an der Ausbreitung und Weiterbildung der Wissenschaft Pharmakognosie, deutsch völlig gut „der Arzneistoffkunde“, wenn nicht kürzer nur Arzneikunde, zu arbeiten. Wie sie in den ältesten allgemeinen Natur- und schon gesonderten Arzneikunden vorgetragen wurde, zeigte sie im Grunde doch, wenn auch nur in Andeutungen, die Bestand-

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 Stammplatten, wie sie meines Wissens zuerst Schaefer empfahl, und ein weiteres nach praktischen Merkmalen. Das Buch wird zweifellos weiter eine Menge Anerkennung finden. *Herm. Schelenz.* [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 unschätzbar 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 Hefepräsaftes, 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, Säureturme, 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, Steinholz; A. Fürth, Steinkohle; M. Wendriner, Steinkohlenteer.

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 neu gegründete 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.