

beständigkeit keine erheblichen Schwierigkeiten, jedoch ist ihre Beständigkeit gegen Wärmespannungen z. T. recht mangelhaft. Vortr. berichtet über einen säurefesten Kitt zum Verfügen sowie über Kocherausmauerungsplatten aus Kohlenstoff. Die Platten sind säure- und feuerfest und gegen Wärmespannungen nahezu unempfindlich. Ihr Preis liegt für je 100 kg allerdings 100% höher als für keramische Platten. Ein abschließendes Urteil über die Kohlenstoffplatten kann zurzeit noch nicht gegeben werden, doch scheint schon heute festzustehen, daß sie in technischer Hinsicht den keramischen Platten überlegen sind.

Obering, C. Becker, Mainz: „Zerknall eines Holzdampfkessels.“

Vortr. berichtet über einen zu Jahresbeginn erfolgten Zerknall eines großen Holzdampfkessels sowie über Schäden an anderen Holzdämpfern. Die Frage der Betriebssicherheit dieser Gefäße wird eingehend besprochen und über Untersuchungen berichtet, die eingeleitet worden sind, um die Ursachen des Zerknalls zu ermitteln und Unterlagen zur Schaffung größerer Sicherheit für den Betrieb dieser Gefäße zu gewinnen.

Dipl.-Kaufmann A. Schulte, Mainz: „Die Anfänge des deutschen Papiermaschinenbaues.“

Der Entwicklung deutscher Papiermaschinenfabriken standen im ersten Viertel des vorigen Jahrhunderts infolge der Konkurrenz besonders der englischen, ferner auch der französischen und schweizerischen Maschinen fast unüberwindliche Schwierigkeiten entgegen. Führend wurden bis in die Mitte des Jahrhunderts 3 Männer: Johann Widmann in Heilbronn, Gustav Schäufelen in Heilbronn und Johann Ochelhäuser in Siegen. Alle heutigen deutschen Papiermaschinenfabriken sind erst in der 2. Hälfte des vorigen Jahrhunderts zu diesem Sonderzweig übergegangen.

Prof. Dr. B. Possanner von Ehrenthal, Köthen: „Theoretische Grundlagen für die Festigkeitsprüfung von Zellstoffen.“

Vortr. faßt die Erkenntnisse zusammen, die bei der Ausarbeitung der deutschen Einheitsmethode für die Festigkeitsprüfung von Zellstoffen gewonnen worden sind, um einerseits die festgelegte Prüfmethodik in allen Phasen theoretisch zu unterbauen, andererseits vielleicht auch zu neuen Untersuchungen über die Zustands- und Eigenschaftsänderungen der Zellstofffaser anzuregen. Die Zustandsänderungen, die die Faser bei der Quellung, Zerfaserung, Mahlung, Blattherstellung, Klimatisierung und Prüfung im Papierblatt durchmacht, werden behandelt und die Regeln hervorgehoben, nach denen diese Zustandsänderungen der Faser und die Umwandlung in ein genormtes Fasergefüge zweckmäßig durchgeführt werden müssen. Auch die Mahlgradprüfung und die Prüfung der Zug-, Berst-, Falz- und Durchreibfestigkeit und ihre Gesetzmäßigkeiten müssen in diese Betrachtungen einbezogen werden.

## ZUSCHRIFTEN

### Berichtigung.

Dr. K. Burgdorf, Chemnitz: „Die Seifenanalyse mit besonderer Berücksichtigung der I. C.-Vorschläge.“

In dem oben erwähnten Vortragsbericht aus der Hauptversammlung der Deutschen Gesellschaft für Fettforschung sind auf Seite 62 die Zeilen 17—22 von oben („Der Vorschlag ..... Titration“) durch folgenden Wortlaut zu ersetzen:

„Eine von Frankreich ausgearbeitete Methode, die nur geringe Mengen von Schwefelsäure verwendet, wird jetzt nachgeprüft. Bei allen Methoden zur Bestimmung des sogenannten Harzgehaltes werden natürlich nur die Harzsäuren erfaßt. Die Alkoholmethode zur Bestimmung des freien Alkali gibt zu hohe Werte in Gegenwart von Soda und anderen alkalisch reagierenden Beimengungen. Der Vorwurf, der üblicherweise gegen die BaCl<sub>2</sub>-Methode erhoben wird, sie liefere zu niedrige Werte, kann also nicht durch den Vergleich mit der Alkoholmethode begründet werden. Es bleibt abzuwarten, ob die Methode der italienischen Kommission (Verwendung von 95%igem Alkohol und Filtration der alkoholischen Lösung vor der Titration) einwandfreie Ergebnisse liefert.“

## NEUE BUCHER

**Chemie der Zucker und Polysaccharide.** Von Prof. Dr. F. Micheel. 399 Seiten mit 9 Texttafeln und 67 Tabellen im Text. Akademische Verlagsgesellschaft m. b. H., Leipzig 1939. Preis geh. RM. 26,80, geb. RM. 28,40.

Seit Jahren fehlt eine gedrängte, aber vollständige Übersicht über Zucker und Polysaccharide. Diese, bei der intensiven Bearbeitung des Gebiets empfindliche Lücke füllt das vorliegende Buch ausgezeichnet aus.

In sechs Abschnitten werden die Monosaccharide, die Oligosaccharide, die Polysaccharide, die Cyclite und Cyclosen, das biochemische Verhalten der Kohlenhydrate und das Vorkommen, die Darstellung und technische Verwertung wichtiger Kohlenhydrate (und einiger Derivate) behandelt.

Den Hauptteil nimmt der erste Abschnitt über Monosaccharide ein, fast zwei Drittel des ganzen Buches. Dementsprechend sind die Ausführungen gerade in diesem Teil sehr umfassend. Sie werden, wie auch die weiteren Angaben im ganzen Buch, durch zahlreiche Formeln und viele übersichtliche Tabellen aufs beste ergänzt. Die Ausführungen über Oligosaccharide und besonders über Polysaccharide sind kürzer gehalten, trotzdem aber noch erstaunlich reichhaltig. Auch die letzten Abschnitte (siehe oben) bringen Übersichten über das Wesentliche der betreffenden Verbindungen oder Umsetzungen.

Das Ganze ist eine sehr geschlossene, in sich harmonische Darstellung des Gebiets. Zahlreiche Literaturzitate und Hinweise auf Monographien und Handbücher geben die Möglichkeit eines eingehenderen Studiums, falls die Angaben des Buches nicht reichen. Die Nomenklatur ist sorgfältig und kritisch durchgeführt. In strittigen Fällen kommen die verschiedenen Meinungen zu Wort. Die Literatur ist bis Ende 1937 berücksichtigt und stellenweise bis zur Mitte 1938 ergänzt.

Das Buch wird den Physiologen der verschiedenen Richtungen ein willkommener und moderner Wegweiser sein. Ebenso wird es der Chemiker gern benützen, auch derjenige, der auf dem Gebiet der Kohlenhydrate selbst arbeitet. Denn die Zucker werden heute an so vielen verschiedenen Stellen bearbeitet, ihre chemische und besonders ihre physiologische und medizinische Bedeutung ist in so verschiedenen Richtungen im Steigen begriffen, daß es schwer ist, den Überblick über das Gebiet zu behalten. Dazu wird das Buch in erfreulicher Weise beitragen.

B. Helferich. [BB. 36.]

**Analyse und Konstitutionsermittlung organischer Verbindungen.** Von Prof. Dr. H. Meyer. 6. Auflage. Band I des „Lehrbuches der organisch-chemischen Methodik“. Mit 207 Abb. im Text, 886 Seiten. Verlag Julius Springer, Wien 1938. Preis geh. RM. 57,—, geb. RM. 59,70.

Seit der Ausgabe der letzten Auflage der „Analyse und Konstitutionsermittlung organischer Verbindungen“ im Jahre 1931 hat die Chemie auch auf diesem Gebiet vielfältige Fortschritte zu verzeichnen, denen der Verfasser durch eine Neuauflage Rechnung zu tragen sucht.

Obwohl das Werk durch Aufnahme von etwa 150 Textseiten den neuen Fortschritten angepaßt ist, kann man nicht sagen, daß es seine frühere Form wesentlich geändert hätte und daß die Gesamtdarstellung in jeder Hinsicht eine umfassende Anleitung für die moderne Konstitutionsforschung darstellt.

Gerade die Strukturaufklärung wichtiger Naturstoffe hat sich in den letzten Jahren in steigendem Maße einer Reihe von physikalisch-chemischen Methoden bedient, die nicht mehr aus dem Rüstzeug eines an einer Konstitutionsermittlung arbeitenden Chemikers wegzudenken sind. Demgegenüber beschränkt sich das vorliegende Werk auf die rein chemische Seite der Konstitutionsermittlung, für die es reiches Material enthält. Aber auch dabei könnte man wünschen, daß die Zahl der Hinweise und Beispiele aus der Reihe der modernsten Konstitutionsaufklärungen noch vermehrt würde. So vermißt man z. B. ungern die wertvolle Bestimmung schwer kristallisierender Säuren als Benzylthiuroniumsalze, die bei einer Aufzählung von Bestimmungsmethoden nicht fehlen dürfte, denn eine solche besitzt nur Wert bei zuverlässiger Vollständigkeit.

Auch bei der Anordnung des Stoffes ließen sich wesentliche, den Gebrauch erleichternde Verbesserungen durchführen, wenn die frühere Anordnung des Buches weniger streng gewahrt

würde. So findet man unter Ätherspaltungsmethoden auf S. 613 ff. eine Reihe von Verfahren, vermißt aber einige wesentliche Möglichkeiten. Ein Hinweis bezüglich der Aufspaltung durch Alkali führt dann auf S. 393, dort findet man dann zwar Alkalispaltungen, aber nur derjenige, der zufällig auch die vorhergehenden Abschnitte mit durstudierte, entdeckt die dort noch angegebenen anderen Spaltungsmethoden.

W. John. [BB. 26.]

**Methodik der Hormonforschung.** Band 2: Ovar (Follikelhormone, Gelbkörperhormon), Hoden, Hypophysenvorderlappen. Von Dr. phil. habil. Chr. Bomskov. Verlag Georg Thieme, Leipzig 1939. Preis geh. RM. 89,—, geb. RM. 91,—

Der vorliegende zweite Band<sup>1)</sup> der Methodik der Hormonforschung des durch seine ausgezeichnete Bearbeitung der Methoden der Vitaminforschung hinreichend bekannten Autors reiht sich würdig an seine Vorgänger an. Er behandelt die derzeit aktuellsten Fragen und Gebiete der Hormonforschung mit unerreichter Gründlichkeit und Vollständigkeit. Abgehandelt werden die Methoden der Darstellung und des biologischen Nachweises der weiblichen und männlichen Sexualhormone sowie die zahlreichen Hormone des Hypophysenvorderlappens. Auch die Physiologie findet, soweit sie zum Verständnis der Testierungsverfahren erforderlich ist, in ausreichendem Maße Berücksichtigung. Jeder auf diesem Gebiete Tätige wird die klare und erschöpfende Schildierung der einschlägigen Tieroperationen ebenso zu schätzen wissen wie die vorbildliche Beschreibung der chemischen Bearbeitungsverfahren. Die große eigene experimentelle Erfahrung befähigt den Verfasser zu einer gesunden Kritik, die auch dem weniger eingeweihten Leser, besonders auf dem verwickelten Gebiet der Hypophysenvorderlappenhormone, willkommen sein muß. Der mit klaren, zahlreichen Abbildungen und einem vollständigen Register ausgestattete Band wird jedem experimentellen oder auch klinischen Forscher, dessen Fragestellungen diese Gebiete berühren, eine unerschöpfliche Fundgrube der Belehrung und Anregung sein. Die Hormone des Hypophysenhinterlappens sowie die hormonähnlichen Stoffe haben in diesem Band noch keine Bearbeitung gefunden und sollen als Anhang erscheinen, womit dann dieses Standardwerk in erstaunlich kurzer Zeit seinen Abschluß gefunden hätte.

K. Junkmann. [BB. 18.]

**Die Chemie der Cellulose.** Zweite vollständig umgearbeitete Auflage. Erste Hälfte, 1. Abteilung: „Die Chemie der Hölzer.“ Von Prof. Dr. Carl G. Schwalbe. Verlag Borntraeger, Berlin. Preis geh. RM. 24,—, geb. RM. 26,—.

Die erste Auflage, erschienen 1911, war nach einem Jahr vergriffen; ein weiterer Bedarf konnte nur in kleinem Umfang durch anastatisch nachgedruckte Exemplare befriedigt werden.

Inzwischen sind 27 Jahre verflossen; aus einem einbändigen Werk sollte ein vierbändiges entstehen, gegliedert in

A. Die pflanzlichen Rohstoffe:

1. Die Chemie der Hölzer (das jetzt vorliegt).
2. Die Chemie der Gräser, Blatt- und Blattfaserpflanzen sowie Samenhaare,

B. Die Abscheidung, Reinigung und Eigenschaften der Zellstoffarten, wieder unterteilt in 2 Abteilungen.

Leider hat der Tod des Verfassers (16. Juni 1938), der sich als Forscher in der Holz- und Celluloseforschung einen Namen gemacht hat, die Fertigstellung dieses riesigen Standardwerkes verhindert. Um so dankbarer müssen wir sein, daß wenigstens der eine Band nun fertig vorliegt, den kein Fachkollege ohne Bereicherung seines Wissens lesen wird. Denn das ist typisch für die Arbeitsweise Schwalbes: nur gründlich geprüftes und auf breitestem Basis gesammeltes und sorgfältig gesichtetes Material legt er den Fachkollegen vor. Mag man bei einem so riesigen Arbeitsgebiet auch hier und da der Auslegung Schwalbes einmal nicht zustimmen, immer wird man dankbar sein, daß der Verfasser sich der arbeitsreichen Sammlung und Referierung des ungeheuren Tatsachenmaterials mit solchem Fleiß und solcher Gründlichkeit gewidmet hat.

Es ist unmöglich, in diesem kleinen Rahmen Einzelheiten des Buches zu besprechen, es sei nur auf einige Kapitel, wie

Holzarten (Fichte, Kiefer, Buche, Aspe u. a.) oder das Verhalten der einzelnen Holzarten beim Imprägnieren, Schleifen, Dämpfen, Chlorinierung, Säurebehandlung (Verzuckerung) und bei der Alkalibehandlung hingewiesen, um zu zeigen, wie vielseitig der Inhalt dieses Buches ist. Das Buch kann daher von keinem, der sich mit Fragen der Holzchemie zu befassen hat, entbehrt werden, und man kann nur doppelt beklagen, daß ein zu früher Tod des Verfassers es verhindert hat, daß auch die weiteren Bände von ihm selbst noch bearbeitet werden konnten.

E. Schmidt. [BB. 158.]

**Die Bierhefe als Heil- und Futtermittel.** Von Dr. J. Schülein. Mit 22 Abb. und 10 Tabellen. 2. Auflage. Verlag Th. Steinkopff, Dresden u. Leipzig 1938. Preis geh. RM. 11,—, geb. RM. 12,—.

Nach 2 Jahren liegt das Buch bereits in zweiter Auflage vor, ein Zeichen, daß es weitgehendes Interesse und einen breiten Leserkreis gefunden hat. Die neue Auflage hat entsprechend der regen wissenschaftlichen Arbeitstätigkeit auf dem Gebiete der Forschung über die Vitamine der B-Gruppe und weiter über die Verwendbarkeit der Bierhefe zu vielen Zwecken in Technik und Heilkunde eine entsprechende Umfangs- und Inhaltsvermehrung erfahren. Das Buch ist im Interesse der Bierhefeverwendung geschrieben, und hierin liegen seine Vorteile, aber auch gewisse Nachteile begründet, auf die hinzuwiesen ist. Die Vorteile liegen darin, daß die gesamte Literatur, soweit sie irgendwie mit der Bierhefe und ihren Bestandteilen zusammenhängt, in dem Buch verarbeitet worden ist. Es ist somit ein Nachschlagewerk von großer Vollständigkeit und vermag in die einzelnen Teilgebiete vortrefflich einzuführen und Anregungen zu geben. Dazu verhelfen auch die überall eingestreuten Versuche und Erfahrungen des Verf. Die Nachteile liegen in der etwas einseitigen Betonung der Vorzüge der Bierhefe. Es scheint dem Ref., als ob in dem Bestreben, besonders diesen Rohstoff hervorzuheben, hin und wieder etwas zu weit gegangen wäre. Es werden manchmal deshalb Beweise für diese oder jene Wirksamkeit durch Literaturangaben und Hinweise belegt, die im Grunde genommen nicht so sehr beweisend sind. Es würde deshalb der Wert des Buches noch erhöht werden können, wenn in dieser Richtung noch eine etwas schärfere Kritik angelegt und auch scheinbar weniger günstige Ergebnisse ausführlicher diskutiert würden. Im übrigen wird das Buch auch jetzt wieder den Bedürfnissen der modernen Vitamin- und Ernährungsforschung dienen. Scheunert. [BB. 154.]

## PERSONAL- UND HOCHSCHULNACHRICHTEN

Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. C. Bosch, Heidelberg, Vorsitzender des Vorstandes der I. G. Farbenindustrie A.-G., Präsident der Kaiser Wilhelm-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften, feiert am 15. April sein 40-jähriges Dienstjubiläum bei der I. G. Farbenindustrie A.-G. bzw. der Badischen Anilin- & Soda-fabrik Ludwigshafen.

**Ernannt:** Dr.-Ing. W. Kern, Braunschweig, Abteilungsvorsteher am Pharmazeut. Institut, zum a. o. Prof. in der Abt. für Pharmazie und Lebensmittelchemie der T.H. unter gleichzeitiger Übertragung des Lehrstuhls für angewandte Pharmazie.

**Gestorben:** Dr. H. Mansfeld, Leiter der Alizarin-Abteilung der I. G. Farbenindustrie A.-G., Werke Badische Anilin- & Soda-Fabrik, Ludwigshafen a. Rh., Mitglied des VDCh seit 1917, am 5. April im Alter von 55 Jahren. — Dr. Th. Peters, Chemnitz, Mitglied des VDCh seit 1899, am 31. März im Alter von 76 Jahren.

## VEREIN DEUTSCHER CHEMIKER

### Arbeitstagung

#### Untersuchung von Treibstoffen für Vergasermotore

veranstaltet von der Fachgruppe für Brennstoff- und Mineralölchemie des VDCh gemeinsam mit der Deutschen Gesellschaft für Mineralölforschung.

Die Tagung war in Essen für den 12. Mai angekündigt, wird aber wegen der Norwegenfahrt der Deutschen Technik, die bekanntlich mit dem KdF-Schiff „Robert Ley“ vom 10.—16. Mai stattfindet,

auf den 19. Mai verlegt.

<sup>1)</sup> 1. Band vgl. diese Ztschr. 50, 169 [1937].