

die Beurteilung von Marmeladen, Konfitüren, Jams und Gelees.“ (Dritte Lesung.) b) „Leitsätze für die Beurteilung von Fruchtsäften und -sirupen.“ — Dr. Fincke, Köln: „Über Milch-, Sahne-, Malz- und ähnliche Bonbons.“

PERSONAL-UND HOCHSCHULNACHRICHTEN

(Redaktionschluss für „Angewandte“ Donnerstags,
für „Chem. Fabrik“ Montags.)

Prof. Dr. Dr. med. h. c. G. Bredig, Direktor des Instituts für Physikalische Chemie an der Technischen Hochschule Karlsruhe, wurde zum korrespondierenden Mitglied der Russischen Akademie der Wissenschaften, Leningrad, gewählt.

Priv.-Doz. Dr. L. Wolf, Königsberg, hat sich für physikalische Chemie an der Technischen Hochschule Karlsruhe habilitiert.

Berufen wurden: Dr. B. Bleyer¹⁾, o. Prof. der pharmazeutischen und Lebensmittelchemie an der Universität München, zum Mitglied des Bayerischen Obermedizinal-Ausschusses. — Dr. K. Winterfeld, Priv.-Doz. und Leiter der Pharmazeutischen Abteilung der Universität Freiburg, als beamteter a. o. Prof. für pharmazeutische Chemie und Lebensmittelchemie an die Landes-Universität Gießen, als Nachfolger von Prof. K. Brand.

¹⁾ Ztschr. angew. Chem. 42, 185 [1929].

NEUE BÜCHER

(Zu beziehen, soweit im Buchhandel erschienen, durch
Verlag Chemie, G. m. b. H., Berlin W 10, Corneliusstr. 3.)

Synthetische Edelsteine. Von F. Krauss. 134 Seiten mit 18 Abbildungen und einer Figur. Verlag von Georg Stilke, Berlin 1929. Preis geb. RM. 5,50; geb. RM. 6,50.

Es mag das Bedürfnis empfunden worden sein, gegenüber dem erschöpfenden Buche von H. Michel über den gleichen Gegenstand vom Jahre 1926 auch eine allgemeiner verständliche und wohlfeilere Schilderung der synthetischen Edelsteine zu besitzen. Jedenfalls ging der Verlag von diesem Bedürfnis aus, als er den Verfasser aufforderte, einen Vortrag aus dem Jahre 1923 über die Diamantsynthesen in erweiterter Form als Büchlein herauszugeben. Dem Referenten ist es fraglich, ob die Schrift wirklich geglückt ist. Wissenschaftlich ist die Ausbeute der Lektüre des Buches jedenfalls sehr bescheiden. Das Verdienstvollste ist noch die Zusammentragung eines recht ansehnlichen Literaturmaterials, mit dem aber der Fachmann wohl allein etwas anfangen kann, nicht aber das große Laienpublikum, welches in der Fülle des hier Gebotenen ermüdet. Dabei ist unbedingt die sehr geringe Übersichtlichkeit der Anordnung des Literaturmaterials zu rügen; der zweifellos sehr mühsam zusammengesuchte Stoff ist überaus schwer zu verwerten. Die zahlreichen Mängel des Stiles und des Inhaltes sogar sollen hier nicht im einzelnen besprochen sein; es dürften aber keinesfalls so krasse Verstöße in einem für weitere Kreise bestimmten Buche vorkommen wie die unverständlichen Hinweise auf einen „Sapis Caruli“ (statt „Lapis Lazuli“, S. 87) oder die fehlerhaften Schilderungen Seite 76 über die Reaktionen bei dem älteren Fremy-Verneuil-Verfahren. Mit besonderer Liebe ist Verfasser auf die Synthese des Diamanten eingegangen; vielleicht ist dies der wissenschaftlich brauchbarste Teil des Ganzen. Die technische Korundschmelzung nach Verneuil ist in einem Abdruck aus dem Artikel von Doermer im Ullmannschen Lexikon viel zu ausführlich (6 Seiten Text) geschildert, wo nach Ansicht des Referenten ein einfaches Schema des Schmelzofens (etwa nach Abb. 20 bei Michel) bei weitem bessere Dienste getan hätte.

Das Urteil des Referenten ist deshalb besonders hart ausgefallen, weil auf das Bestimmteste zu verlangen ist, daß unser wissenschaftlicher Büchermarkt künftig nicht weiter wie bisher durch wenig hervorragende, rein kompilatorische Bücher belastet werde.
W. Eitel, Berlin-Dahlem. [BB. 31.]

Die Entwicklung der Berliner Porzellanindustrie unter Friedrich dem Großen. Von Dr. phil. Auguste Dorothea Bensch. 120 u. V Seiten. Carl Heymanns Verlag. Berlin 1928. RM. 7,—.
Nach einer kurzen Einleitung über die Erfindung und Herstellung des Porzellans im allgemeinen wird im ersten

Hauptabschnitt über das Schicksal der Vorläuferinnen der staatlichen Porzellanmanufaktur Berlin, nämlich der Porzellanfabriken von Wegely und Gotzkowsky, berichtet. Die letztere ging im Jahre 1763 in den Besitz des preußischen Staates über. Der zweite Hauptabschnitt enthält ausführliche Mitteilungen über die Rohstoffe, Fabrikation und Organisation des staatlichen Unternehmens, ferner die Lohnverhältnisse der darin Beschäftigten. Die letzten Kapitel dieses Teils behandeln die Maßnahmen, die der kluge und weitblickende Herrscher zur wirtschaftlichen Förderung des Betriebs und zur Erhöhung des Warenumsatzes der Manufaktur traf. Die einzelnen Abschnitte reihen sich gleichwertig einander an und geben beredtes Zeugnis von dem fleißigen und umfassenden Aktenstudium der Verfasserin, zugleich auch von dem liebevollen Verständnis, mit dem sie sich in den interessanten Stoff vertieft hat. So erhalten wir ein treffliches Bild von der vorbildlichen Art und Weise, wie Friedrich der Große als „erster Diener des Staates“ mit unermüdlicher Tatkraft, Sachlichkeit und Menschenkenntnis so wie im großen auch im kleinen allen seinen Unternehmungen zum Erfolg verhalf und ein gestecktes Ziel zu erreichen verstand. In dieser Hinsicht birgt auch das letzte Kapitel des zweiten Hauptabschnitts denkwürdige Einzelheiten darüber, wie der König als Fabrikherr innerhalb des Werks bei Angestellten und Arbeitern seinen persönlichen Einfluß geltend machte, um ein in jeder Hinsicht tüchtiges Personal heranzubilden. Der dritte Hauptabschnitt enthält eine zahlenmäßige Übersicht über die wirtschaftliche Entwicklung der Berliner Manufaktur unter Friedrich dem Großen. Sie läßt erkennen, daß es dem König tatsächlich gelang, seine Fabrik in verhältnismäßig recht kurzer Zeit zu hoher Leistungsfähigkeit zu bringen. — Den vorzüglichen Gesamteindruck des Buches, dessen Schwerpunkt auf wirtschaftlichem Gebiet liegt, können einige keramisch-technische Mißverständnisse zwar nicht beeinträchtigen, doch sollen sie nicht unerwähnt bleiben: Die auf Seite 33 angegebene Brenntemperatur des Porzellans von „über 2000°“ ist natürlich viel zu hoch. Daß die Verfasserin in der Keramik nicht heimisch ist, zeigt auch die Anwendung des sächlichen Geschlechtsworts für „Kaolin“. Schon der — vor einigen Jahren verstorbene — Schriftleiter der „Keramischen Rundschau“ Tostmann hat früher einmal darauf hingewiesen, daß der Keramiker in Übereinstimmung mit dem Mineralogen und Geologen für die natürlichen Bodenschätze den männlichen Artikel benutzt, während der Chemiker seinen künstlich hergestellten Erzeugnissen sächliches Geschlecht zulegt. Es heißt also richtig der Rubin, der Olivin, der Kaolin, dagegen das Aspirin, das Panflavin usw. Zum mindesten anfechtbar ist auch die Behauptung auf S. 26 des Buches, die chemische Untersuchung der nach hundertzwanzigjähriger Lagerung im Königsgraben aufgefundenen rohen Porzellanmasse habe ergeben, daß Wegely zu ihrer Bereitung Kaolin von Aue benutzt haben müsse. Dies ist zwar möglich, wird aber auf Grund der bloßen chemischen Untersuchung kaum nachzuweisen sein, vielmehr hätte diese wohl höchstens feststellen können, daß die von Wegely benutzte Masse die gleiche Zusammensetzung gehabt hat wie die der damaligen Kgl. Porzellanmanufaktur Meissen. — Näher auf das interessante Werkchen einzugehen, z. B. auch auf die Beziehungen Friedrichs des Großen zur sächsischen Staatsmanufaktur, der er allerdings ganz als Sieger und Eroberer entgegentrat, verbietet der Raum. Es kann nur jedem, der sich für die Geschichte der europäischen Porzellanindustrie interessiert, geraten werden, das Buch von A. D. Bensch selbst zu lesen. Er wird es nicht ohne Befriedigung aus der Hand legen.
W. Funk. [BB. 16.]

Handbuch der Spiritusfabrikation, Kartoffel-, Getreide- und Melassebrennerei und anderer Zweige der Spiritusindustrie, nebst Spiritusrektifikation. Von Dr. Georg Foth. Mit 378 Textabbildungen. Verlag Paul Parey, Berlin 1928. Preis geb. 76,— RM.

Das alte Handbuch der Spiritusfabrikation von Maercker-Delbrück ist in letzter Auflage schon 1908 erschienen, und der Mangel eines gleichartigen, das gesamte ausgedehnte Gebiet der Spirituserzeugung zusammenfassenden Werkes ist seitdem um so mehr empfunden worden, als inzwischen die Änderung der Brantweinsteuergesetzgebung durchgreifende Umgestaltungen der Arbeitsweise in den

deutschen landwirtschaftlichen Brennereien zur Folge hatte, und auch allgemein wichtige technische Fortschritte verschiedenster Art die Spiritusfabrikation weitgehend beeinflusst haben. Das Erscheinen des neuen Handbuches von Foth, das schon seit mehreren Jahren erwartet wurde, entspricht daher einem auf diesem Gebiete besonders dringend empfundenen Bedürfnis. Daß es an Vollständigkeit das Möglichste geben würde, ließen die reichen Erfahrungen erwarten, die sein Verfasser in erfolgreicher wissenschaftlicher und technischer Arbeit auf allen Gebieten der Spiritusindustrie seit mehreren Jahrzehnten gesammelt hat. Das neue Werk ist auf völlig neuen Grundlagen gegenüber dem früheren Maercker-Delbrück aufgebaut, den es auch an Umfang mit 1140 Seiten teilweise engen Druckes erheblich übertrifft.

Auf den außerordentlich reichhaltigen Inhalt kann hier nur in großen Zügen eingegangen werden. Der erste Hauptteil gibt einen sehr vollständigen Überblick über die Grundlagen der Spirituserzeugung, d. h. über Bestandteile der Rohstoffe, Enzyme, Gärungsorganismen, Gärung und Gärungserzeugnisse, sowie über Alkoholausbeute aus stärke- und zuckerhaltigen Rohstoffen. Im zweiten Teil sind die chemischen und physiologischen Vorgänge und die Praxis der Malzbereitung unter Berücksichtigung aller Mälzungsverfahren behandelt, ferner die allgemeinen Grundlagen des Dämpf- und des Maischprozesses sowie die dafür in Betracht kommenden Apparate. Ausführliche Darstellung findet die praktische Hefebereitung mit den einzelnen Säuerungsverfahren, weiter die verschiedenen Arten der Gärführung und Gärungsapparatur.

Im dritten Teil folgen die Rohstoffe und die speziellen praktischen Arbeitsweisen der Kartoffel- und Getreidebrennerei, bei denen auch das in Deutschland nur beschränkt zur Einführung gelangte Amyloverfahren und das sog. bakterienfreie Gärverfahren eingehende Behandlung finden. Die Rüben- und Melassebrennerei sind sehr ausführlich besprochen. Besondere Abschnitte sind auch der Obstbrennerei, der Verarbeitung von Sulfitaugen und der Spirituserzeugung aus cellulosehaltigen Rohstoffen gewidmet, bei welcher allerdings die neuesten Fortschritte der Holzverzuckerung nicht mehr berücksichtigt werden konnten. Von besonderem Interesse ist hier auch eine Zusammenstellung der zur Gewinnung von Glycerin, von Aceton und von höheren Alkoholen dienenden Gärverfahren. Erfreulicherweise ist auch eine sehr ausführliche Beschreibung der neuzeitlichen, nach dem Weltkriege in mancher Beziehung umgestellten Preßhefefabrikation und der Preßhefeuntersuchung mit aufgenommen worden. Auch die verschiedenen Methoden der synthetischen Alkoholerzeugung finden bis zu ihren neuesten Fortschritten eingehende Behandlung.

Der Abschnitt über die Destillation im vierten Teil ist in seinen theoretischen Ausführungen von besonderem Interesse und auch in praktischer Hinsicht sehr vollständig ausgestaltet. Das gleiche gilt für die anschließende Behandlung der Spiritusrektifikation, für welche eine derart ausführliche Bearbeitung unter besonderer Berücksichtigung auch der kontinuierlich arbeitenden Reinigungsapparate, der theoretischen Grundlagen und der Praxis der Fuselölabscheidung bisher in deutschen Lehrbüchern ganz fehlte. Angesichts der zunehmenden Herstellung von hochkonzentriertem Alkohol in den landwirtschaftlichen Brennereien sind diese Ausführungen für den Brennereifachmann von besonderem Wert. Auch die Arbeitsweisen zur Herstellung von wasserfreiem Alkohol finden mit den bedeutenden neueren technischen Fortschritten auf diesem Gebiet eine umfassende Darstellung. Sehr lesenswert ist auch der Abschnitt über die technische Verwendung des Alkohols, in dem besonders die ausführliche Behandlung der Verwendung von Spiritus als Treibstoff interessiert.

Die Verwertung der Brennereirückstände im fünften Teil enthält alles Wesentliche über Zusammensetzung und Futterwert der verschiedenen Schlempearten. Bei dem nur kurzen fütterungstechnischen Abschnitt wäre größere Ausführlichkeit erwünscht gewesen. In engem Zusammenhang mit der Schlempefütterung stehen die Ausführungen über die wirtschaftliche Bedeutung der Spiritusfabrikation im sechsten Teil.

Betriebskontrolle und Untersuchungsmethoden nehmen im letzten Hauptabschnitt einen beträchtlichen Teil des Gesamtwerkes ein. Auf die in der Brennereipraxis vorkommenden Betriebsfehler wird in einer übersichtlichen Zusammenstellung

eingegangen. Die eigentliche Betriebskontrolle ist gesondert behandelt, um dem Praktiker die Orientierung über die für ihn vornehmlich wichtigen Methoden zu erleichtern. In den anschließenden Untersuchungsmethoden für das chemische Laboratorium findet besonders die Bestimmung des Gehaltes der Rohstoffe an vergärbaren Kohlehydraten und ihrer Alkoholerergiebigkeit sehr erschöpfende Berücksichtigung, ferner u. a. die Untersuchung des Betriebswassers, die neuzeitlichen Methoden zur Ermittlung der Säureverhältnisse und die Untersuchung der Haupt- und Nebenerzeugnisse der Fabrikation.

Das neue Handbuch der Spiritusfabrikation gibt somit eine äußerst umfassende, bis in alle Einzelheiten gehende Darstellung des heutigen Standes der Technologie der Spiritusbrennerei. Es gibt zugleich ein sehr eindrucksvolles Bild von dem außerordentlich großen Umfange dieses infolge seiner zahlreichen Rohstoffe und seiner mannigfaltigen Arbeitsmethoden so weitverzweigten Gebietes. Ein besonderer Vorzug des Werkes ist die klare und gründliche Darstellungsweise, die in kritischer Sichtung dem reichhaltigen Material überall entspricht und auch der Schwierigkeit der übersichtlichen Gruppierung des großen Stoffes im allgemeinen gerecht wird. Ein Wunsch für spätere Auflagen ist der, daß auch die Hinweise auf Originalliteratur, die gerade auf diesem Gebiet sehr verstreut ist, möglichst umfassend gebracht bzw. ergänzt werden möchten. Als einziges und ausgezeichnetes Werk dieser umfassenden Art wird das Handbuch der Spiritusfabrikation allgemeine Verbreitung und Anerkennung in allen an der Spiritusindustrie interessierten Kreisen finden.

Rüdiger. [BB. 381.]

Chemische Technologie der Öle und Fette. Von Dr. K. H. Bauer, Professor an der Universität Leipzig. Mit 48 Textabbildungen. Verlag Paul Parey, Berlin 1928. Geb. RM. 24,—.

Das Buch ist der erste Band einer neuen Sammlung, „Pareys ausgabe der Sammlung, F. Hayduck, im Vorwort verheißt, Bücherei für chemische Technologie“, und sollte, wie der Herausgeber der Sammlung, F. Hayduck, im Vorwort verheißt, „der Gedankenniederschlag eines Mannes sein, der höchste technische Sachkenntnis mit Neigung und Befähigung zu wissenschaftlicher Forschung verbindet“. Leider entspricht das vorliegende Werk dieser Kennzeichnung weder in der Anlage noch in der Ausführung vollkommen.

Für eine „Technologie“ ist der analytische Teil zu breit angelegt, denn er umfaßt (bei 406 Textseiten) nicht weniger als 88 Seiten, davon 11 Seiten Analyse des Glycerins. Auch die Chemie der Fette und Öle ist mit 51 Seiten recht umfangreich, namentlich da die Industrien des Standöles, der Öllacke, des Leinölfirnisses, des Linoleums und der Öl- und Druckfarben auf insgesamt 13 Seiten erledigt werden.

Dem Titel einer „Technologie“ entspricht leider auch der eigentliche Text nicht recht. Das ist um so bedauerlicher, als das Buch nicht für den Spezialisten, sondern für den auch Fernerstehenden geschrieben ist, der sich rasch und gründlich über das Gesamtgebiet, namentlich in technisch-wirtschaftlicher Beziehung, unterrichten will. Das Erdnuß- oder Arachisöl, eines der meist gebrauchten Öle für die Seifen- und für die Tafelölindustrie, das täglich in Hunderten von Tonnen verarbeitet wird, fehlt in der Einzelbeschreibung der Öle und Fette vollkommen. — Dem ihm an Wichtigkeit kaum nachstehenden Palmkernöl ist weniger Raum gewährt als dem Mandelöl. Holunderbeerenöl, Canarien- und Carapaöl, die selbst dem Fachmann kaum vom Hörensagen bekannt sind, werden eingehend beschrieben. — Über die technische Gewinnung des Sojaöles bringt das Buch lediglich einen — Reisebericht aus dem fernen Osten von Ockel von 1922! Aber schon damals wurden täglich Hunderte von Tonnen Sojabohnen in einer europäischen Mühle extrahiert, von deren Art heute Dutzende bestehen. Davon ist nichts zu finden; wohl aber ist die Bereitung der für Europa minder wichtigen Sojasauce ausführlich geschildert.

Der Grund für diese Unregelmäßigkeiten liegt wohl darin, daß der als Autorität unbestrittene Verfasser der Industrie doch zu fern steht. So dürfte es auch zu erklären sein, daß (S. 27) zwar Tetra und Äthylenchlorid als technische Extraktionsmittel genannt werden, Benzol aber als „vielleicht vorübergehend einmal verwendet“ nur erwähnt wird. Doch nennt Verfasser gerade Benzol an anderer Stelle (S. 220). — Auch die Raffination der Öle zur Herstellung von Speiseölen muß dem Ver-