

hat, die für das Verständnis der Emulgierzvorrichtungen unbedingt erforderlichen Abbildungen zu bringen und sich mit einer kurzen Erläuterung der Ansprüche begnügte; den Beifall des Berichterstatters fanden dagegen einige gute tabellarische Übersichten und die in der Tat vorzüglichen Register. — Mitgeteilt werden die Patente betr. die Emulgier- und Homogenisierzvorrichtungen, die Emulgatoren und Emulsionen, die bituminösen Emulsionen und deren Anwendung für Straßenbau, Anstrichmittel, Holzimprägnierung, Schmiermittel, Papierleimung und dgl.

J. Reitschütter. [BB. 73.]

**„Fortschritte in der Kaliindustrie“.** Von Dr. C. Hermann. Technische Fortschrittsberichte, Bd. XVII. Verlag von Theodor Steinkopff, Dresden und Leipzig 1927. Geh. RM. 6,80, geb. RM. 8,—.

Nach einer mineralogisch-chemischen Einleitung wird die fabrikatorische Verarbeitung der Kalisalze auf konzentrierte Salze in ihren einzelnen Phasen einer historischen Betrachtung unterzogen. Die älteren hauptsächlich auf Betriebserfahrung beruhenden Arbeitsmethoden sind restlos durch Verfahren ersetzt, die auf genauen wissenschaftlichen Messungen beruhen, so daß man die Kaliindustrie heute als ein Beispiel der angewandten physikalischen Chemie in größtem Maßstabe bezeichnen kann. Die Lektüre des Abschnitts über die Veränderungen der Apparatur vermittelt einen noch tieferen Eindruck von dem gewaltigen Rationalisierungsprozeß, den die Kaliindustrie in den letzten Jahren durchgemacht hat: Vergrößerung der Einheiten, Einführung kontinuierlicher Arbeitsweisen, Mechanisierung der Arbeiten, bessere Wärmeausnutzung sind die hauptsächlichsten Kennzeichen der eingetretenen Veränderungen. Die Gewinnung von Nebenprodukten der Kalisalzverarbeitung — ein Gebiet, auf dem die Zukunft noch unübersehbare Umwälzungen bringen kann — ist durch eine Besprechung der Gewinnung von Bittersalz, Glaubersalz, Chlormagnesium und Brom berücksichtigt worden.

Von einem alten Praktiker geschrieben, wird das Werk durchaus der Absicht gerecht, welche der Verlag mit den Fortschrittsberichten verfolgt, und stellt insbesondere für Studierende sowie Fachgenossen aus anderen Zweigen der chemischen Industrie eine sehr brauchbare Einführung in die Kaliindustrie in ihrer gegenwärtigen Gestalt dar.

Jacob. [BB. 365.]

**F. Winklers Stadtapotheke zu Innsbruck.** Denkschrift zum 350. Jahrestag des Überganges in den Winklerschen Familienbesitz am 3. Oktober 1928. Von Priv.-Doz. Dr. L. Winkler. 55 Seiten, 26 Bildtafeln. (Erste Veröffentlichung der Gesellschaft für Geschichte der Pharmazie für das Jahr 1929.)

Nur wer selber von Hause aus Apotheker ist und gleichzeitig auch Interesse für die historische Seite dieses Berufes hat, wird diese kleine Schrift nach Gebühr zu würdigen wissen. Sie behandelt nicht nur die Geschichte einer alteingesessenen Apothekersfamilie, in der sich durch dreieinhalb Jahrhunderte die Apotheke von Generation zu Generation vererbt hat, sondern sie spiegelt gleichzeitig auch die ganze Entwicklung des Apothekenwesens während dieser Zeit wieder. Von besonderem Reiz ist es, daß die zahlreichen, künstlerisch ausgeführten Abbildungen mit nur zwei Ausnahmen Gegenstände aus Winklerschem Familienbesitz wiedergeben, die sich in der rühmlichst bekannten und in ihrer Art einzig dastehenden fachhistorischen Sammlung des Verfassers im Winklerhaus zu Innsbruck befinden.

Zernik. [BB. 128.]

**Weltproduktion und Welthandel von ätherischen Ölen und die wirtschaftliche Entwicklung ihrer Industrie.** Von Dr. H. Zander. Verlag Chemie, Berlin 1928. 15,— RM.

Die Schrift ist ein Sonderabdruck der in den Jahren 1927/28 in der Zeitschrift „Die chemische Industrie“ unter dem Titel „Industrie der ätherischen Öle“ erschienenen Abhandlungen.

Zander schildert die Industrie ausschließlich vom wirtschaftlichen Standpunkt aus, wobei die Einteilung nicht nach den einzelnen Ölen, sondern nach Ländern erfolgt ist. Durch ein ausführliches Register ist man aber in der Lage, sich die Angaben für jedes beliebige Öl leicht zusammenzustellen. Nicht berücksichtigt wurde die Industrie des Terpentinöls, dessen Gesamterzeugung die aller übrigen ätherischen Öle zusammen um das Vielfache übertrifft. Produktionsverhältnisse und Handel mit ätherischen Ölen von über 70 Ländern werden in

diesem Buch mit einer Vollständigkeit behandelt, wie dies bisher noch niemals zusammenhängend geschehen ist. Diese Leistung muß um so mehr anerkannt werden, als man weiß, wie schwierig es oft ist, nicht nur die statistischen Zahlen zu beschaffen, sondern auch sich aus widersprechenden Angaben ein richtiges Bild zu machen. Für die Unstimmigkeiten, selbst in amtlichen Statistiken, werden Beispiele aus den Vereinigten Staaten und aus Italien angeführt. Aus diesem Grunde wären aber Literaturnachweise für die benutzten Statistiken sehr erwünscht gewesen. Recht bequem für den Gebraucher ist die Umrechnung aller Gewichts- und Wertangaben in Kilogramm und Reichsmark, wodurch vergleichbare Zahlen erhalten wurden.

Welche Bedeutung der gesamten Industrie der ätherischen Öle gegenwärtig zukommt, geht aus dem Schlußkapitel „Weltproduktion“ hervor, in dem Ausfuhrzahlen der einzelnen Länder im Durchschnitt der Jahre 1925 bis 1927 zusammengestellt sind. Hierbei erscheint der Wert der deutschen Ausfuhr mit 9,2 Millionen RM. an dritter Stelle, in großem Abstand hinter Frankreich mit 28,1 und Italien mit 20,6 Millionen.

Jedem, der beruflich mit ätherischen Ölen zu tun hat, sei er Kaufmann, Fabrikant, Techniker oder Wirtschaftler, kann die Benutzung des kleinen Werkes warm empfohlen werden.

E. Gildemeister. [BB. 309.]

**E. W. Arnoldi, ein Förderer des deutschen Rübenzuckers.** Von Studienrat Otto Götz. 112 S., Gotha 1928.

Mit Unterstützung der Gothaer „Lebens- und Feuer-Versicherungs-Banken“ sowie des „Vereins der deutschen Zuckerindustrie“, deren gemeinsamer Begründer E. W. Arnoldi war, gab der Verf. die vorliegende, sehr lesenswerte Schrift heraus. Sie zeigt, wie Arnoldi aus rein patriotischen Gründen und in selbstlosester Weise die um 1832 von Zier in Zerbst erfundene verbesserte Saftscheidung förderte, für ihre Verbreitung mit dem ganzen Gewichte seines Namens und Ansehens eintrat, und ihr nicht nur bis 1836 über hundert Interessenten verschaffte, sondern diese auch zwecks Verfolgung ihrer gemeinsamen Ziele zu vereinigen verstand, wodurch er zum Vater des heutigen großen „Vereins der deutschen Zuckerindustrie“ wurde. Sein Vorbild ist gerade für unsere Zeit ein wirklich erhebendes, und kein Leser wird das Buch ohne größte Befriedigung aus der Hand legen; es sei also allgemein empfohlen.

Lippmann. [BB. 173.]

**Tabellen zum Eintauchrefraktometer.** Aufgestellt von Hofrat Dr. Bernhard Wagner, Medizinalassessor und appr. Nahrungsmittelchemiker, Sondershausen. Nebst einem Anhang: Die Refraktometrie der Milch, bearbeitet von Prof. Dr. Rothenfusser, Oberregierungsschemiker und Leiter der Nebenstelle der staatl. Untersuchungsanstalt für Nahrungs- und Genussmittel in München. Mit 9 Abbildungen und einer Anzahl graphischer Darstellungen im Text, II. Auflage, LI und 162 Seiten. Im Selbstverlag des Verfassers, Sondershausen 1928. RM. 40,50.

In modernisierter und wesentlich erweiterter Form stellt sich die II. Auflage dieses Tabellenwerkes dar, das den Gebrauch des vor allem in der Praxis vielfach zum unentbehrlichen Meßgerät gewordenen Eintauchrefraktometers erleichtert. War die I. Auflage auf die „Normaltemperatur“ von 17,5° C eingestellt, ihrem Gebrauch also eine enge Grenze gezogen, so ist der Anwendungsbereich der Neubearbeitung durch die Hinzufügung von Temperatur-Korrektions-Tabellen (Temperaturen zwischen 10 und 30°) erheblich vergrößert worden. Der Verfasser kommt damit einem wirklichen Bedürfnis der Praxis entgegen, die bei der oft gebotenen Raschheit der Messungen auf die Einstellung einer bestimmten Temperatur verzichten muß. Auch die Angaben der Tabellen „Gramm Substanz in 100 ccm“ (%) sind auf praktische Verhältnisse zugeschnitten, da man hier Flüssigkeiten allgemein mißt, nicht aber wähgt. Die Tabellen umfassen den Bereich der Brechungsindizes zwischen  $n_D = 1,32539 - 1,36640$  (Skalenteile 15—106) und gestatten, Konzentrations- und Reinheitsbestimmungen der gebräuchlichsten Säuren, Basen, Salze und sonstige Stoffe rasch auszuführen. Die Hinzufügung des Anhangs über die Refraktometrie der Milch (Lichtbrechungsvermögen des Chlorcalciumserums) macht das

Buch insbesondere auch für den in der Lebensmittelkontrolle stehenden Nahrungsmittelchemiker wertvoll.

Die einleitenden Betrachtungen über Bau, Handhabung und Justierung des Eintauchrefraktometers, Grundsätzliches über die Aufstellung und Benutzung der Tabellen und der Temperatur-Umrechnungstabellen, die übersichtlich zusammengestellten Berechnungsbeispiele sowie ein umfassendes Literaturverzeichnis erleichtern den Gebrauch des Werkes außerordentlich. Das Buch, das sich schon in erster Auflage regen Interesses erfreute, wird sich im neuen Gewande viele Freunde hinzugewinnen. Es ist aus der Praxis entstanden und für die Praxis geschrieben. *Täufel.* [BB. 49.]

**Die Herstellung des Brotes und die Triebmittel im Bäckereigewerbe.** Preßhefe, Triebalze (Backpulver), Triebmalze. Von Dr. phil. Alfred Hasterlik, Oberregierungschemiker am Staatlichen Untersuchungsamt für Nahrungs- und Genussmittel zu München.

XII. Band von Enke's Bibliothek für Chemie und Technik. Herausgegeben von Prof. Dr. L. Vaino. Stuttgart 1927. Ferdinand Enke. Geh. 15,— M.; geb. 16,50 M.

Der vorliegende Band behandelt auf 245 Seiten mit 53 Abbildungen, ausgehend von einer kurzen Darstellung der Brotbereitung, die verschiedenen Triebmittel im Bäckereigewerbe, insbesondere die heutige Technik der Preßhefeerzeugung sowohl nach dem alten Wiener Verfahren als auch nach dem sogenannten Luftheferverfahren, von denen letzteres überwiegend verwendet wird, und die Triebalze, über die die einschlägigen Handbücher bisher bekanntlich nur kurze Ausführungen gebracht haben. Schließlich werden kurz die Triebmalze besprochen. Die ganze Behandlung des Stoffes entspricht in sachlicher, kritischer und sprachlicher Hinsicht der Erfahrung des in der Literatur über Lebensmittel bekannten Verfassers, so daß das Werkchen insbesondere zur raschen und an Hand der Abbildungen auch anschaulichen Unterrichtung über die wichtigsten Herstellungs- und Untersuchungsverfahren der genannten Stoffe auch dem praktischen Lebensmittelchemiker empfohlen werden kann. *Großfeld.* [BB. 84.]

**Die künstliche Seide, ihre Herstellung und Verwendung.** Mit besonderer Berücksichtigung der Patent-Literatur bearbeitet von Dr. K. Süvern. Unter Mitarbeit von Dr. H. Frederking. Fünfte, stark vermehrte Auflage. 1108 Seiten. Berlin 1926. Verlag von Julius Springer. Geb. RM. 64,50.

Es gibt nicht gar viele Bücher, von denen man mit gleicher Berechtigung sagen kann, daß sie „dem Fachmann unentbehrlich“ seien. Die Zahl der von 1921—1925 auf dem Kunstseidegebiet gewonnenen Patente ist etwa doppelt so groß als die Zahl bis 1921! Nur die Großindustrie, die über umfangreiche Institutionen und die entsprechenden Mittel verfügt, kann heute diesem, für immer weitere Kreise stets wichtiger werdenden Gegenstand noch folgen. Es liegt nahe, zu fragen, ob der Verfasser nicht wenigstens alljährlich Ergänzungshefte erscheinen lassen wollte, um der Überalterung seines einzigartigen Werkes vorzubeugen und einem wirklichen „Bedürfnis“ abzuhelfen. So würde sich auch vermeiden lassen, daß aus Platzmangel Gebiete nicht so eingehend berücksichtigt werden können, wie es vielleicht für manche Leser erwünscht erschien (z. B. das Kapitel Fettsäureester der Cellulose).

R. O. Herzog. [BB. 329.]

**Ausführliches Handbuch der Photographie.** Von J. M. Eder. Bd. IV, 4. Teil: Die Lichtpausverfahren, die Platinotypie und verschiedene Kopierverfahren ohne Silbersalze. Bearbeitet von Hofrat Dr. J. M. Eder und Dr. Adam Trumm. Dritte Aufl. Mit 31 Abbildungen, 270 Seiten. Verlag von W. Knapp. Halle 1929. Geh. RM. 15,50, geb. RM. 17,50.

Der Band behandelt die Kopierverfahren mit Eisen-, Kupfer-, Uran-, Mangan-, Quecksilber-, Kobalt-, Cer-, Vanadin-, Molybdän-, Wolfram-, Blei- und Zinnverbindungen, ferner photomechanische Lichtpausdrucke, die Diazotypie, den Ozalid- und Primulinprozeß.

Das in der ganzen Welt bekannte und einzig dastehende Quellenwerk von Eder braucht man kaum mehr mit empfehlenden Worten zu begleiten. *Lüppo-Cramer.* [BB. 93.]

**Handbuch der Bodenlehre.** Herausgegeben von Prof. Dr. E. Blanck. I. Band: „Die naturwissenschaftlichen Grundlagen der Lehre von der Entstehung des Bodens.“ bearbeitet von Prof. Dr. E. Blanck, Dr. H. Fesefeldt, Dr. F. Giesecke, Dr. G. Hager, Dr. F. Heide, Prof. Dr. W. Meigen, Prof. Dr. S. Passarge, Prof. Dr. Philipp, Dr. K. Rehorst, Dr. L. Rüger. 336 Seiten. Verlag von Julius Springer, Berlin 1929. Preis geb. RM. 29,60.

Die Bodenkunde hat als selbständige Wissenschaft in den letzten Jahrzehnten eine derartige, man möchte sagen, stürmische Entwicklung erfahren und ist dabei bereits in so viele Wissenszweige gespalten, daß die Herausgabe eines Handbuchs als notwendige Folge dieser Entwicklung betrachtet werden kann. Das „Handbuch der Bodenlehre“ (warum nicht „Bodenkunde“?) wird in 10 Bänden erscheinen. Man wird gut tun, die Herausgabe der weiteren Bände so weit hinauszuschieben, bis die Ergebnisse der Verhandlungen des Internationalen Bodenkundlichen Kongresses 1930 vorliegen, damit die bedeutsamen Arbeiten der internationalen Kommissionen und die auf diesem Kongreß erscheinenden Berichte über neue Forschungsergebnisse noch ausgewertet werden können.

Der vorliegende 1. Band führt nach einer von E. Blanck verfaßten Einleitung über die Bodenkunde als Wissenschaft und einem von F. Giesecke gegebenen geschichtlichen Überblick über die Entwicklung der Bodenkunde bis zur Wende des 20. Jahrhunderts in die naturwissenschaftlichen Grundlagen der Lehre von der Entstehung des Bodens ein. Der erste Teil dieses Abschnittes umfaßt die allgemeine oder wissenschaftliche Bodenkunde, insbesondere die Entstehung des Bodens (Bodenbildung). Die Verfasser F. Heide und K. Rehorst behandeln das Ausgangsmaterial der Bodenbildung, die bodenbildenden Mineralien und Gesteine, sowie das organische Material, welches an der Bodenbildung teilnimmt. Des weiteren bespricht H. Fesefeldt die physikalisch wirksamen Kräfte und ihre Gesetzmäßigkeiten und G. Hager in eingehender und meisterhafter Weise die chemisch wirksamen Kräfte und ihre Gesetzmäßigkeiten (Massenwirkungsgesetz und Gesetze der Kolloidchemie). Ein weiterer Abschnitt umfaßt die Darstellung der für die Aufbereitung des Gesteinsmaterials geologisch wirksamen Kräfte. L. Rüger beschreibt die geologische Tätigkeit des fließenden Wassers, des Meeres und die sogenannte trockene Abtragung, H. Philipp die Wirkung des Eises, S. Passarge die Wirkung des Windes; Abschnitte, welche — alles in allem — der Aufgabe voll und ganz gerecht werden, die geologischen Grundlagen der Bodenkunde umfassend und tiefgründig darzustellen. Die einzelnen Abschnitte des vorliegenden I. Bandes sind mit zahlreichen Literaturhinweisen versehen.

Schucht. [BB. 2.]

**Recherches Experimentales d'Analyse spectrale Quantitative sur les alliages métalliques.** Von Trajan Negresco. 120 Seiten. Les presses universitaires de France. Paris 1927.

Die Arbeit, die im Laboratorium für Mineralchemie der Sorbonne ausgeführt wurde, befaßt sich besonders mit der „klassischen“ Emissionsspektralanalyse, wie sie von Hartley, de Gramont und anderen ausgearbeitet wurde. Sie versucht, besonders auch Widersprüche aufzuklären, die in der Literatur der letzten Jahre hervorgehoben wurden. Es sind sehr eingehende Versuche über den Einfluß der Entladungsbedingungen auf die Spektren beschrieben, und eine große Zahl wertvoller Ergebnisse ist zusammengestellt. Im großen und ganzen kann man sagen, daß der Verfasser zu ähnlichen Ergebnissen geführt wird wie schon vor ihm und gleichzeitig mit ihm andere Forscher in Deutschland, deren Arbeiten dem Verfasser offenbar unbekannt geblieben sind. (Insbesondere W. Gerlach, seit 1925.) Die Arbeit bringt eine Menge Anregung, so sei z. B. nur erwähnt, daß der Verfasser fand, daß elementares Silicium die Linie 3086, die dem zweifach ionisierten Silicium zukommt, viel schwächer zeigt als eine Cu-Si-Legierung, die die Verbindung Cu<sub>2</sub>Si enthält. Ob allerdings diese Erscheinung Rückschlüsse auf den Zustand des Atoms im Kristallgitter erlaubt, wie der Verfasser meint, und nicht vielmehr auf Vorgänge in den bereits verdampften Atomen zurückzuführen ist, ist fraglich. Jedem, der sich mit der Emissionsspektralanalyse beschäftigt, wird das Heft von G. Scheibe. [BB. 18.]