

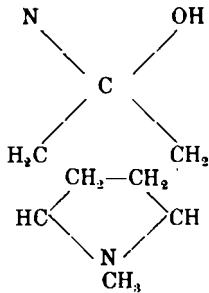
Staatl. Lehr- und Versuchsanstalt für Wein- u. Obstbau.

Zur Feier des 25 jährigen Bestehens der Staatl. Lehr- und Versuchsanstalt für Wein- und Obstbau in Neustadt a. d. Haardt Anstalt ein Festakt statt. Der Direktor Prof. Dr. Zschokke wird einen Rückblick auf die Entstehung und Entwicklung der Anstalt geben, worauf Prof. Dr. Schätzlein über „Die Förderung des Wein- und Obstbaus durch die angewandte Chemie“ sprechen wird. Nach dem Mittagessen (im „Johanniskarten“) Besichtigung der Anstalt und der Versuchsfelder.

Berichtigung.

Dr. F. Evers, Berlin.

In meiner Abhandlung über die ersten Arbeiten von C. Harries (vgl. Z. f. ang. Ch. 37, 106 [1924]) ist ein Schreibfehler unterlaufen, auf den mich F. Rohsendahl freundlich aufmerksam macht. Die Formel des Tropins muß richtig folgendermaßen lauten:



Die Ausführungen über die ähnliche mydriatische Wirkung der Acetonalkamine und des Tropins werden durch die falsch geschriebene Formel nicht berührt.

Neue Bücher.

Leitfaden für Gießereilaboratorien. Von Dr.-Ing. B. Osann. Zweite Auflage. Berlin 1924. Verlag von Jul. Springer. G.-M. 2,70

Das Buch ist, wie Verfasser im Vorwort angibt, im Eisenhüttenmännischen Institut der Bergakademie zu Clausthal entstanden und enthält deshalb wohl diejenigen Bestimmungsmethoden, die im dortigen Institute angewendet werden. In ihm haben indessen eine Anzahl neuerer und besserer Bestimmungsmethoden diejenige Beachtung, die sie verdienen, nicht gefunden.

Das Buch ist in drei Teile gegliedert, deren erster die Reihenfolge der Handgriffe und Reaktionen angibt, die bei analytischen Arbeiten unerlässlich berücksichtigt werden müssen. Es fehlt aber hier ein tieferes Eindringen in die Materie, wie es für den Unterricht an Hochschulen, Hütenschulen und Maschinenbauschulen gefordert werden müßte. Die im Buch enthaltenen Anweisungen sind im allgemeinen als genügend anzusehen für Laboranten, die mehr oder minder mechanisch die Bestimmungsmethoden anwenden.

Im einzelnen würde dem Verfasser zu empfehlen sein, daß er in das Buch im Abschnitt 1 neben der Titerstellung der Permanganatlösung durch Eisen diejenige durch Natriumoxalat aufnimmt, da auf dieser die weiteren Berechnungen der Titer für Mangan, Chrom usw. beruhen.

Bei der Schwefelbestimmung nach Schulte ist ein Nachspülen und Verdünnen der Lösung mit Wasser nicht zu empfehlen, da die Austreibung des Schwefels aus dem Eisen in der Form von Schwefelwasserstoff quantitativ nur durch konzentrierte Säuren erfolgt.

Die Graphitbestimmung wird nur durchgeführt durch Feststellung des Gewichtsverlustes einer oxydierend gebrühten Graphitprobe. Dieser Weg ist nur für Betriebsbestimmungen brauchbar, bei denen relative Graphitgehalte vieler Parallelbestimmungen nebeneinander verglichen werden sollen. Bei einer wirklich im einzelnen genaueren Graphitbestimmung würde eine gewichtsanalytische oder volumetrische Bestimmung der durch Verbrennung entstehenden Kohlensäure nicht zu entbehren sein.

Die Ausführung der Chrombestimmung dürfte einfacher und sicherer erfolgen nach dem bekannten Verfahren von Phillips durch Oxydation mit Persulfat und Silbernitrat. Sehr empfehlenswert wäre hier ein kurzer Hinweis auf die Chrombestimmung bei Gegenwart von Nickel, da in diesem Falle die Endreaktion nicht sehr leicht zu erkennen ist.

Bei der Eisenbestimmung in einer Kupolofenschlacke und in einer einfachen Messinglegierung wird man genauer in Schwefelsäurelösung oder nach dem iodometrischen Verfahren arbeiten als mit einer fünffach verdünnten Permanganatlösung.

Im ganzen Buche scheint auch eine Verwechslung der Filtersorten unterlaufen zu sein, da es wohl unmöglich ist, leicht durchlaufende Niederschläge „durch gesättigte Weißbandsfilter abzufiltern“.

Der zweite Teil (die physikalischen Vorgänge bei den einzelnen Bestimmungen) scheint hinsichtlich Gegenständen offenstehend zu

teten Bestimmung des Buches für Laboranten ohne chemische Vorbildung allzu kurz gehalten zu sein. Es erscheint hiernach häufig recht schwierig, sich ein Bild von den chemischen Vorgängen zu machen.

Der dritte Teil bringt allgemeine Anweisungen über chemisches Arbeiten, die für Anfänger sehr gut geeignet sind, obgleich man auch hier über einzelne Punkte anderer Meinung sein kann.

Im ganzen Buche sind ferner dem wichtigen Kapitel der Probenahme nur wenige Zeilen an zwei Stellen in nebensächlicher Anführung gewidmet, und gerade in dieser Hinsicht werden von Anfängern erfahrungsgemäß regelmäßig die allergrößten Fehler gemacht, durch welche das Resultat der chemischen Untersuchung in viel stärkerem Maße beeinträchtigt wird als durch etwaige Differenzen beim chemischen Arbeiten. Bei einer Neuauflage würde die Aufnahme eines gedrängten besonderen Kapitels über Probenahme sehr zu empfehlen sein.

Im ganzen kann das Buch aber in der heutigen Zeit für den Unterricht von chemischen Anfängern durchaus empfohlen werden, da es bei seinem geringen Preise für nicht chemisch geschulte Benutzer recht brauchbar erscheint und vor allem dem Leiter eines chemischen Laboratoriums die zeitraubende Arbeit erspart, den Praktikanten über grundlegende Einzelheiten immer wieder langwierige Erklärungen geben zu müssen.

Mathesius. [BB. 36.]

Chemiebüchlein des Glasschmelzers zum Selbstunterricht für Praktiker der Glasindustrie, Emailleindustrie und keramischen Industrie. Von Eberhard Zschimmer. 86 Seiten. Jena 1923. Thüringer Verlagsanstalt und Druckerei G. m. b. H. G.-M. 2

Dem Vorwort entsprechend ist das Büchlein für die Praktiker der Glas- und verwandten Industrien bestimmt und soll Klarheit über die notwendigen chemischen Grundbegriffe bringen, ohne in bezug auf Vorbildung irgend etwas vorauszusetzen. Es ist anzuerkennen, in welch prägnanter Kürze die einfachsten chemischen Begriffe erläutert werden.

Des Weiteren werden die oxydischen Verbindungen der hauptsächlichsten glasbildenden Elemente kurz besprochen, dann folgt eine bemerkenswerte chemisch-technische Einteilung der Glasarten, welche zwei große Gruppen unterscheiden: die Silicat- und die Borsilicatgläser, die rein kieselsaure Gruppe und die kieselborsaure Gruppe. Zur ersten rechnet der Verfasser die Spiegelgruppe (mit Alkali-Kalk), die Kristallgruppe (mit Alkali- und Bleioxyd) und die Flaschengruppe (außer Alkali und Kalk auch Tonerde). Alle diese Gruppen werden umfaßt von den Gruppen der optischen Gläser, der Emails und der Glasuren. Ferner unterscheidet er noch gefärbte und getrübte Abarten (Farbgläser und opaleszierende Gläser). Ausführlich wird die Berechnung von Glasgemengesätzen unter Berücksichtigung der beim Einschmelzen flüchtig gehenden Substanzen besprochen.

Der großen praktischen Erfahrung des Verfassers entsprechend, ist auf dem gedrängten Raum mit großer Anschaulichkeit das für den Praktiker Notwendige wohl tatsächlich mit erstaunlicher Klarheit auseinandergesetzt.

Eckert. [BB. 27.]

Theorie der Glasschmelzkunst als physikalisch-chemische Technik.

Von E. Zschimmer. Erstes Buch: Die Aufgabe der Theorie und die historische Entwicklung des Glasbegriffs von der Bronzezeit bis zur Gegenwart. 128 Seiten. Jena 1923. Verlag Volksbuchhandlung G. m. b. H. G.-M. 3

Der Name des Verfassers, des langjährigen Leiters der Glaswerke Schott u. Gen. in Jena, bürgt allein schon dafür, daß mit der Buchfolge über die Theorie der Glasschmelzkunst, dessen erster Band hier vorliegt, ein Werk geschaffen ist, welches von allen beteiligten Kreisen mit der größten Spannung aufgenommen werden wird. Wenn die folgenden Bände im gleichen Maße halten, was der erste inhaltlich bietet, so besteht kein Zweifel, daß Zschimmer damit über zweckmäßigste Zusammensetzung von Gläsern und ihre Erschmelzung ein Werk herausgebracht hat, welches bisher einzige in der Gläserliteratur dasteht.

Der erste Band beschäftigt sich vor allem mit der historischen Entwicklung der Glaszusammensetzungen und rückt in der dem Verfasser eigenen lebendigen Darstellungsweise manche Tatsachen in neues Licht. Besonders hervorzuheben sind die Abschnitte über den ersten deutschen Glaschemiker Johannes Kunckel (1680), über die weltbekannten erfolgreichen Versuche Fraunhofers der ersten Herstellung optischen Glases im großen (1813) und über die bemerkenswerten Versuche Faraday's im Laboratorium schlierenfreies Glas zu erzeugen (1830). Als Abbe und Schott (1883) ihre systematischen Zusammensetzungen zur Herstellung neuer Glasarten für optische Zwecke begannen, war zwar schon die Einführung der modernen Glasbestandteile an sich (Bor., Baryt, Zink) bekannt, aber die Erforschung ihrer physikalischen Eigenschaften, die Zusammensetzung zu brauchbaren und haltbaren Gläsern, und insbesondere die Fabrikation im großen Stil, welche die Grundlage für die Schaffung der großen deutschen optischen Industrie geworden ist, bedeutet das bleibende Verdienst Abbe's und Schotts.

Um Schott und Abbe webt ein kurzer, allgemeiner Überblick über die physikalischen Eigenschaften des Glases sowie die normale Eigenschaften der technischen Spezialgläser geschildert. Dieser vorerst folgt eine ausführliche Aufzählung aller glasbildender Bestandteile, die durchaus einer besonderen

sichtlichen Tabelle des periodischen Systems zusammengefaßt sind. Das Buch wird auch ohne weitere Empfehlung die weiteste Verbreitung finden.

Eckert. [BB. 28.]

Taschenbuch für Gerbereichemiker und Lederfabrikanten. Kurze Anleitung zu analytischen Arbeiten von Prof. H. R. Procter unter Mitwirkung von Prof. Dr. Edmund Stiasny und Harold Brumwell. Aus dem Englischen übertragen, verbessert und vermehrt von Dozent Dr. phil. Ing. Georg Grasser. Dritte Auflage. Dresden u. Leipzig 1924. Verlag von Theodor Steinkopff.

Geh. G.-M. 4

Dieses bekannte Taschenbuch ist in der vorliegenden dritten deutschen Auflage durch Einfügung neuerer chemischer Untersuchungsverfahren und von Abschnitten über die Chemie und Synthese der Gerbstoffe vermehrt und vervollkommen worden und enthält alle für die Lederindustrie wichtigen Untersuchungen, insbesondere für das Äschern, Beizen, Entkalken, für pflanzliche Gerbstoffe, Gerbstoffauszüge und Gerbebrühen, für die bei der Mineralgerbung verwendeten Stoffe, für Seifen, Fette und Öle sowie für pflanzlich gegerbte, mit Mineralstoffen gegerbte und sonstige Leder, außerdem Abschnitte über allgemeine analytische Arbeiten, über chemische Rechnungen, über Bakteriologie und Mykologie. Wo der Raum des Buches eine ausführliche Behandlung nicht erlaubte, bezüglich nicht notwendig erscheinen ließ, ist auf das Handbuch für gerbereichemische Laboratorien von Grasser verwiesen.

Die Untersuchungsverfahren sind klar beschrieben und übersichtlich zusammengestellt; doch hätten einige ältere, weniger zuverlässige Verfahren für die qualitative Prüfung der pflanzlichen Gerbstoffe fortfallen können. Durch die Ergänzungen hat das Taschenbuch an Brauchbarkeit noch gewonnen, und es kann zur Benutzung für die in Betracht kommenden Untersuchungen empfohlen werden.

Lauffmann. [BB. 285.]

Der Nachweis organischer Verbindungen, ausgewählte Reaktionen und Verfahren. Von Prof. Dr. L. Rosenthaler, 2. Aufl. Stuttgart 1923. Verlag Ferdinand Enke. Geh. G.-M. 28,50

Vorliegendes Werk bildet den 19. und 20. Band des Sammelwerkes „Die chemische Analyse“, herausgegeben von Dr. B. M. Margosches. Verfasser hat sich die Aufgabe gestellt, die für die Praxis im weitesten Sinne wichtigen organischen Verbindungen durch Anführung der charakteristischen Eigenschaften und, wenn möglich, durch Anführung der analytischen Methoden so zu bezeichnen, daß der analytische Chemiker sie auf Grund der Angaben zu erkennen vermag. Die einzelnen Verbindungen sind in Körperklassen geordnet, die ihrerseits wieder durch Gruppenreaktionen gekennzeichnet sind. Das gesamte Material ist in so übersichtlicher Weise zusammengestellt, daß das Gesuchte leicht zu finden ist, eine Aufgabe, die durch ein gutes Sach- und Personenregister noch erleichtert wird. Eine Tabelle der Schmelzpunkte der festen Körper und eine solche der Siedepunkte der flüssigen Körper dürften für manche Untersuchungen auch recht nützlich sein. Bei einer späteren Auflage würde es sich empfehlen, wenn Verfasser die für die Farbstoffchemie wichtigen Diamine mehr berücksichtigt; von den dort verwandten para-Diaminen sind nur das p-Phenyldiamin und Benzidin aufgenommen, während die doch auch viel gebrauchten Basen, Tolidin, Dianisidin, Diaminodiphenylamin, Diaminodiphenylharnstoff und andere fehlen. Der photographische Entwickler Eikogen ist als 1-Aminonaphthol-2-sulfosaures Natrium bezeichnet, während er als 1,2-Aminonaphthol-6-sulfosaures Natrium zu bezeichnen wäre.

Im ganzen genommen verdient das Werk volle Anerkennung und wird für die qualitative Analyse der organischen Verbindungen kaum entbehrliech sein.

Klingemann. [BB. 14.]

Chemie der Pflanzenstoffe. Von Dr. Georg Trier, Privatdoz. an d. Eidg. Techn. Hochschule Zürich, Betriebsleiter d. „Alkoholfreie Weine und Konservenfabriken, Meilen“. Verlag v. Gebr. Bornträger. Berlin 1924. Geh. G.-M. 30

Jedes Buch über Pflanzenchemie wird es sich gefallen lassen müssen, mit Czapeks klassischer „Biochemie der Pflanzen“ verglichen zu werden, denn es wird manchem Beurteiler kaum notwendig erscheinen, neben dieses grundlegende Werk noch andere Veröffentlichungen aus demselben Gebiet treten zu lassen. Bei diesem Vergleich aber zeigt es sich, daß das Trier'sche Buch keineswegs überflüssig ist. Czapeks dreibändige Biochemie wird wohl überwiegend als Handbuch verwendet und bietet wegen ihres weitumfassenden Inhaltes wenigstens dem Anfänger Schwierigkeiten in der fortlaufenden Lektüre, auch geht sie von vorwiegend biologischen Gesichtspunkten aus und teilt die Pflanzenstoffe nach ihrem Vorkommen in den Organismen ein. Im Gegensatz hierzu rückt Trier die chemischen Gesichtspunkte in den Vordergrund und betrachtet die chemischen Individuen, die im Pflanzenleben eine Rolle spielen, wobei er von einfacher zu komplizierter Struktur der Moleküle vorschreitet. So ist die „Chemie der Pflanzenstoffe“ besonders für den Chemiker wertvoll und ergänzt Czapek in ausgezeichneter Weise. Wir haben in ihr ein Lehrbuch, das eine bestehende Lücke ausfüllt und hoffentlich viele, insbesondere jüngere, Fachgenossen anreibt, sich mit diesem Gebiet intensiver zu beschäftigen, als es bisher geschehen ist. Der Leser wird sich freuen an der klaren Sprache

und an der guten Einstellung des Gleichgewichts zwischen rein chemischen und biologischen Betrachtungen.

Besonders gut gelungen erscheinen die Kapitel, die sich mit der Geschichte der Pflanzenchemie beschäftigen und allgemein in das Gebiet der Pflanzenstoffe einführen. Es ist zu begrüßen, daß in diesen Abschnitten großer Wert darauf gelegt wird, die grundlegenden Begriffe und Definitionen mit Klarheit und Schärfe herauszuarbeiten. Allerdings sollte dabei vermieden werden, allzu willkürliche Definitionen einzuführen: Wenn z. B. stets wiederkehrende einfache Atomgruppen als „Funktionen“ bezeichnet werden, so ist das geeignet, Mißverständnisse hervorzurufen.

Ein Nachteil des Buches muß darin gesehen werden, daß die neueren Ergebnisse der Forschung, etwa die Jahre 1920—22 umfassend, nicht mehr in den Text aufgenommen sind, sondern in Anmerkungen am Schlusse des Buches zusammengefaßt werden. Ein dauerndes Nachschlagen dieses Anhangs ist notwendig, wenn nicht vieles Wichtige übersehen werden soll. Wäre es nicht möglich gewesen, die Literatur aus diesen doch schon zurückliegenden Jahren in das Werk noch mit hineinzuarbeiten? Bei der Verwendung als Nachschlagewerk macht sich das Fehlen eines Autoren-Registers störend bemerkbar.

Anleitung zur wissenschaftlichen Bodenuntersuchung. Von Wahnschafft-Schucht. Vierte Aufl. 242 Seiten. Berlin 1924. Verlag Paul Parey. Geh. G.-M. 6,50

Das Erscheinen der vierten Auflage des bekannten Buches wird von allen Kreisen, die sich mit Bodenuntersuchungen beschäftigen haben, sehr begrüßt werden, da auf diesem Gebiete in neuerer Zeit sehr viel gearbeitet worden ist, und die Ergebnisse dieser Arbeiten in dem neuerschienenen Buche in sachverständiger und kritischer Weise berücksichtigt worden sind.

Es werden in dem Buche besprochen: I. Die mechanische Bodenanalyse (Körnung mit dem Siebe, Schlämmanalyse); II. Die Bestimmung der Bodenkonstituenten (Calcium- oder Magnesiumcarbonat, Humussubstanzen, Ton, Sand); III. Die Bestimmung der Pflanzennährstoffe des Bodens nach verschiedenen Methoden; IV. Die Bestimmung der für das Wachstum der Pflanzen schädlichen Stoffe des Bodens; V. Die Ermittlung verschiedener Eigenschaften des Bodens (Gewicht des Bodens, Absorptionskraft der Böden, Verhalten des Bodens gegen Wasser, Gase, Wärme, Bestimmung der Bodenkolloide, der Bodenreaktion, Kohäsion und Adhäsion); VI. Bodenbiologische Untersuchungsmethoden von Dr. H. Wießmann.

Ein ausführliches Literaturverzeichnis über Arbeiten auf den einschlägigen Gebieten vervollständigt den Inhalt des Buches.

Bei einer Neuauflage wäre zu erwägen, ob nicht eine Reihe weniger gebräuchlicher oder brauchbarer Methoden zugunsten anderer, auf die in der jetzigen Auflage nur kurz hingewiesen wird, kürzer behandelt werden können. Wenn an Umfang gespart werden muß, so könnten auch eine Reihe Abbildungen (Porzellanschalen, Trockenschränke, Geißlerscher Kaliapparat, Wägegläsern, Verbrennungsöfen, Filtrierapparat, Quecksilberbarometer usw. usw.) fortgelassen werden. Wer auf dem Gebiete der Bodenkunde arbeitet, hat eine analytische Ausbildung hinter sich (die auch in dem vorliegenden Buche vorausgesetzt wird) und kennt daher diese Apparate genau.

Lemmermann. [BB. 32.]

„The Chemistry and Technology of Gelatin and Glue“. Von Robert Hermann Bogue. Verlag: McGraw-Hill Book Company, Inc., New York, 370 Seventh Avenue, 1922, 644 Seiten. etwa \$ 6

Verfasser, durch zahlreiche und hervorragende Experimentalarbeiten auf dem Gebiete der physikalischen Chemie der Gelatine bestens bekannt, füllt mit diesem Buche wirklich eine überaus empfindliche Lücke in der wissenschaftlich-technologischen Literatur aus. Wir haben in deutscher Sprache leider nicht ein einziges Werk, das so eingehend und zusammenfassend über die physikalische Chemie, analytische Chemie und Technologie des Leimes und der Gelatine berichtet, wie dieses amerikanische Buch. Bogue, der selbst einen rühmlichen Anteil daran hat, die Herstellung von Leim und Gelatine aus den Fesseln reiner Empirie zu befreien und auf die feste Grundlage wissenschaftlicher Erkenntnisse zu stellen, war wohl der befreundete Fachmann, um diesen Teil der Aufgabe zu lösen: eine genaue Darstellung der durchaus nicht einfachen, allgemeinen Chemie und physikalischen Chemie der Leimstoffe zu geben und die darauf beruhenden, für die Betriebskontrolle so überaus wichtigen Analysenmethoden zu schildern. Man darf wohl sagen, daß der Verfasser so ziemlich alle Wünsche in dieser Hinsicht befriedigt hat. Sein Buch kann geradezu als eine Leim- und Gelatine-„Bibel“ gelten.

Die ersten Kapitel des Buches enthalten eine lückenlose, ebenso klare, wie einfach beschriebene physikalische Chemie der Gelatine und des Leimes, die für die deutschen Chemiker um so wichtiger und nützlicher ist, als ein Großteil der betreffenden Originalarbeiten aus amerikanischen Instituten stammt und uns verhältnismäßig schwer zugänglich ist. Daß diese scheinbar rein theoretischen Dinge, — zu denen übrigens, um es nicht unerwähnt zu lassen, deutsche Forscher, wie Michaelis u. a., wertvolle Bausteine beigetragen haben, wie z. B. die Frage der Quellungserscheinungen, der Viscosität usw. in ihrer Abhängigkeit von der Wasserstoffzahl — nicht bloß rein wissenschaftliches, sondern ein eminent praktisches Interesse für die Fabrikation hochwertiger Gelatinen und Leime haben,