

Angaben über Dissoziationskonstanten der Alkaloide durch neuere Werte ersetzt worden, nachdem sich herausgestellt hatte, daß die meisten der älteren Daten mit Fehlern behaftet gewesen sind.

Die Arbeit des Verfassers verdient uneingeschränkte Anerkennung; sie bietet besonders auch denen, die sich mit dem Unterricht in der analytischen Chemie beschäftigen, wertvolle Anregungen zur Umgestaltung althergebrachter und veralteter theoretischer Darlegungen.

Referent hält es trotz der übersichtlichen Anlage des Werkchens für geboten, ihm bei der nächsten Auflage ein Register anzufügen. Auf Seite 42 findet sich ein schon in der ersten Auflage vorkommender Druckfehler über die Farbe einer alkalischen Phenolphthaleinlösung.

Dem Stil ist kaum anzumerken, daß es von einem Holländer geschrieben ist; es finden sich nur an vereinzelten Stellen geringfügige Unebenheiten. *Böttger.* [BB. 247.]

Konduktometrische Titrationen. Von Dr. J. M. Kolthoff, Konservator am Pharmazeutischen Laboratorium der Reichsuniversität Utrecht. Mit 26 Abb. VI u. 94 Seiten. Dresden u. Leipzig. Verlag Th. Steinkopff. G.-M. 2,75

Dieses Buch bildet eine Ergänzung zu dem E. Müllerschen Buche „Die elektrometrische Maßanalyse“. Der Inhalt ist in folgende Kapitel gegliedert: Die wichtigsten Eigenschaften der Elektrolyte; Die elektrische Leitfähigkeit; Die Grundlagen der konduktometrischen Titrieranalyse; Die Ausführung einer konduktometrischen Titration; Die konduktometrische Neutralisationsanalyse; Die Leitfähigkeitskurven von praktisch wichtigen Säuren und Basen; Die konduktometrische Fällungs- und Komplexbildungsanalyse; Titrierflüssigkeiten zur Bestimmung von Anionen; Titrierflüssigkeiten zur Bestimmung von Kationen; Übersicht über die Fällungsanalysen und Trennungen mittels Leitfähigkeitstitrationen; Praktische Anwendungen der Leitfähigkeitstitrationen.

Verfasser gibt in diesem Buche eine ausgezeichnete Übersicht über die zahlreichen, bereits vorliegenden Leistungen, unter denen seine eigenen, die in den Bänden 61 und 62 der Zeitschrift für analytische Chemie niedergelegt sind, einen sehr beträchtlichen Teil ausmachen. Wer sich für maßanalytische Zwecke der Messung des Leitvermögens bedienen will — und es gibt zahlreiche Fälle, in denen man damit weiterkommt als mit den bisher üblichen Mitteln —, wird in dieser Schrift alle erforderliche Belehrung finden. Die Analytiker haben allen Grund, auch diesem Werke des so rührigen Verfassers vollste Anerkennung zu zollen und der Schrift den besten Erfolg zu wünschen. Der deutsche Leser, dem die ausländischen Zeitschriften nicht in der gleichen Weise wie ehedem zur Verfügung stehen, wird allerdings für eine spätere Bearbeitung den Wunsch hegen, daß besonders in dem Kapitel über praktische Anwendungen der Leitfähigkeitstitrationen Titrationsergebnisse mit Mischungen von bekannter Zusammensetzung, wobei das Resultat dem Ausführenden aber nicht bekannt ist, mitgeteilt werden möchten, die erkennen lassen, was bei Befolgung einer bestimmten Arbeitsweise geleistet werden kann. Referent hat nach noch nicht veröffentlichten Versuchen über die Titration starker Säuren neben organischen Säuren in Marmeladensäuren den Eindruck gewonnen, daß es geboten ist, die Erwartungen nicht zu hoch zu spannen. *Böttger.* [BB. 264.]

Das Förderwesen der Werkstättenbetriebe, sein gegenwärtiger Stand. Von R. Hänschen. 127 Seiten. Mit 200 Abb. Berlin 1923. Ausschuß f. wirtschaftl. Fertigung. G.-M. 4

Die vorliegende Schrift, die auf Veranlassung des Ausschusses für Förderwesen entstanden ist, ist nach der Art ihrer Entstehung zunächst für die Zwecke des Maschinenbaues bestimmt. In sehr vielen Fällen berühren sich die Aufgaben der Fördertechnik hierbei so eng mit denen in der chemischen Industrie, daß sie auch ohne weiteres auf diese übertragbar sind. Die Schrift ist daher auch für den praktischen Betriebschemiker sehr anregend. Abgesehen von der Besprechung der allgemein wichtigen Fragen, behandelt die Schrift im einzelnen sehr geschickt den Umladeverkehr (Eisenbahn, Schiffe), den Platzverkehr, die Bedienung der Lagerplätze, die Bekohlung und Entaschung der Dampfkessel und den Verkehr in den Werk-

stätten selbst (z. B. Flurverkehr, senkrechter Verkehr, Dauерförderung, Gießerei, Bearbeitungswerkstätten, Förderung in den Lagerräumen). Das Buch ist sehr reichhaltig mit guten Abbildungen ausgestattet. Von erheblichem Nutzen würde ihr ein ausführliches Verzeichnis der auf dem Gebiete der Fördertechnik arbeitenden Firmen sein. *Block.* [BB. 50.]

Technische Fortschrittsberichte. Bd. II: Die technische Chloralkalielektrolyse. Von Prof. Dr. J. Billiter. 80 Seiten. 20 Abb. Dresden u. Leipzig 1924. Verlag Th. Steinkopff. G.-M. 2,50

Die Aufgabe der vorliegenden Schrift war, „in leichtfaßlicher und gedrängter Form“ die Prinzipien der technischen Chloralkalielektrolyse und die heutige Ausgestaltung dieses wichtigen Teils der chemischen Industrie zu schildern. Der Verfasser, bekannt als der Erfinder eines der am meisten verbreiteten Verfahren zur Chloralkalielektrolyse, hat diese Aufgabe gut gelöst. Er erörtert in dem Buche zunächst die chemischen Grundlagen, auf denen die elektrolytische Gewinnung von Ätzalkalien, Chlor und Chlor-Sauerstoffverbindungen beruht. Darauf werden die meisten Verfahren, die jetzt in Großbetrieben benutzt werden, oder die historisch interessant sind, systematisch und kritisch beschrieben. Es fehlt allerdings die vielfach ausgeführte Zelle von Basel-Monthey.

Diese kurze vergleichende Wertschätzung der vielen heutigen salzelektrolytischen Verfahren verdient Beachtung, weil es wenig Fachleute gibt, denen für eine solche Arbeit genügend eigne und fremde Erfahrungen zur Verfügung stehen. Außerdem wird die Abschätzung dadurch erschwert, daß man kein Verfahren als das absolut beste bezeichnen kann; denn die Anforderungen sind nicht für jeden Ort und für alle Verhältnisse gleich. Verfasser hat sich mit Erfolg bemüht, sachlich und unparteiisch auf kleinem Raum viele Angaben zu bringen, die zur Beurteilung der einzelnen Verfahren dienlich sind.

Das Buch kann sowohl dem Anfänger wie dem erfahrenen Praktiker bestens empfohlen werden. *Wense.* [BB. 46.]

Die Wertbestimmung der Chemikalien nebst Nachweis und Bestimmung von Verunreinigungen und Beimengungen. Von Dr. R. Strauß. 129 Seiten. Meißen 1923. M. Bohlmann, Verlagsanstalt.

Das kleine handliche Buch ist aus einem früheren Werkchen „Verunreinigungen und Verfälschungen von Chemikalien“ entstanden. Es bringt in alphabetischer Anordnung die wichtigsten anorganischen und organischen Chemikalien unter Angabe der einzelnen Wertbestimmungen und Reinheitsprüfungen. Es macht durchaus den Eindruck guter Brauchbarkeit. Doch sei auf folgendes hingewiesen, das bei einer Durchsicht als beanstandenswert auffiel: Bei Bariumsuperoxyd steht in Klammer „Autan“. Dabei hätte bemerkt werden müssen, daß Autan ein Gemisch von Bariumsuperoxyd und Paraformaldehyd ist, das beim Vermischen mit Wasser Formaldehyd entwickelt. Bei der Prüfung von Salzsäure auf Arsen ist die Gutzetsche Probe nicht ganz richtig angegeben. Es kommt nicht nur darauf an, daß man ein mit Silberlösung getränktes Papier verwendet, sondern vor allem darauf, daß die Silbernitratlösung fast gesättigt ist ($\text{AgNO}_3 : \text{H}_2\text{O} = 1 : 1$); sonst wird der Fleck nicht gelb (AsAg_3 , 3AgNO_3), sondern braun-schwarz (AsAg_3 und Ag), und nur die gelbe Farbe ist für Arsen charakteristisch. *Lockemann.* [BB. 62.]

Lehrbuch der chemischen Technologie der Gespinstfasern. Von Prof. Dr. G. Georgievics. Gespinstfasern, Wäscherei, Bleicherei, Färberei, Druckerei u. Appretur. Mit 51 Abb. im Text. Vierte Aufl., bearb. von Dr. G. Georgievics und G. Ulrich. Leipzig u. Wien. Verlag F. Deuticke. Geh. G.-M. 15, geb. G.-M. 18

Es kann als wesentlicher Fortschritt bezeichnet werden, daß die Zahl der Lehrbücher über die chemische Technologie der Gespinstfasern stetig zunimmt, woraus geschlossen werden kann, daß die Arbeitsweisen der Färbereien durch die chemischen Forschungsarbeiten eine immer stärkere Beeinflussung erfahren.

Das obengenannte Lehrbuch von Georgievics zählte zu den ersterschienenen dieser Art und ist eines der besten, so daß es jetzt bereits in vierter Auflage erscheinen kann. Die

neue Ausarbeitung, die gemeinsam von Georgievics und Prof. Ulrich (Brünn) stammt, lehnt sich in allen Punkten an die ältere Ausgabe an, nur sind alle neueren Momente in gewissenhafter Weise mitberücksichtigt worden.

Lobend hervorzuheben wäre, daß die Verfasser sich sehr bemühten, in allen einzelnen Fällen die Literaturnachweise beizufügen, wodurch das ergänzende Studium der einzelnen Fragen wesentlich erleichtert wird.

Dabei drängt sich — unabhängig von dem vorliegenden Werke — die Frage auf, ob es nicht angezeigt wäre, die Technologie einer so weit verzweigten Industrie auf der neuen, bereits vielfach benutzten lexikonalen Grundlage auszuarbeiten. Bei der riesigen Ausdehnung, die dieses Gebiet inzwischen erlangt hat, wäre anzunehmen, daß eine solche Ausarbeitung besonders den in der Technik stehenden Chemikern sehr zustatten käme.

Aber diese Zwischenfrage soll die verdienstvolle vorliegende Arbeit in keiner Weise beeinträchtigen. Das Werk kann auch in dieser Form den Interessenten nur bestens empfohlen werden.

Kerteß. [BB. 54.]

Die Öle und Fette in der Textilindustrie. Von Prof. Dr. Herbig. Bd. III der Monographien aus dem Gebiete der Fettchemie, herausgeg. von Prof. Dr. K. H. Bauer, Stuttgart. Stuttgart 1923. Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft m. b. H.

Brosch. G.-M. 9, geb. G.-M. 12

Über ein Buch zu berichten, das seinen Zweck erfüllt und von dem man alsbald den Eindruck gewinnt, daß es sich um eine gediegene und erwünschte Arbeit handelt, ist immer eine angenehme Aufgabe. Das Herbig'sche Werk zählt zu dieser Art von Büchern. Es behandelt den umfangreichen Stoff in einer übersichtlichen Hauptgliederung von sechs Abschnitten, die derart in zahlreiche Unterabschnitte geteilt sind, daß jede Frage über die in der chemischen Textilveredelung gebräuchlichen Öle und Fette den ihr gebührenden Platz einnimmt. Der auf dem Gebiet der Textilöle und -fette bekannte Verfasser hat es trefflich verstanden, jede dieser Fragen bei aller Ausführlichkeit so zu erläutern, daß man über alles Wichtige klare Auskunft findet. Zusammensetzung, Gewinnung, Eigenschaften, Verfälschung und Untersuchung der wichtigsten Öle, Fette, Wachse und Harze sind nach dem gegenwärtigen Stand von Wissenschaft und Technik bearbeitet und mit reichlichen Literaturangaben ausgestattet. In den allgemeinen Methoden der Untersuchung und Analysen von Ölen, Fetten und von Textilseifen wird man neben den praktischen Hinweisen einerseits und den theoretischen Abschnitten andererseits die zahlreichen Beispiele sehr willkommen finden; denn diese letzteren lassen sich als Übungsbeispiele in chemischen Laboratorien sehr gut heranziehen. Fast die Hälfte des Buches ist den Textilölen, und zwar neben den Schmelzölen der Schafwollindustrie, vornehmlich der Analyse, Untersuchung und Natur der Türkischrotöle gewidmet. Zu diesem letzteren Gegenstand ist die Chemie ausgiebig zu Worte gekommen, und die zahllosen Untersuchungen auf diesem durchaus noch nicht abgeschlossenen erforschten Gebiet sind in sorgfältiger Weise zusammengetragen.

Nicht nur zu dem von Herbig angestrebten Zweck als Ratgeber und Hilfsbuch für die chemischen Laboratorien der Textilindustrie, sondern auch für jene der Fachschulen, sowie den chemisch-technischen Laboratorien der Hochschulen, deren Studierenden und Lehrern kann das Buch warm empfohlen werden.

Bei einer Neuauflage, der man besseres Papier wünschen möchte, wären manche versehentlich stehengebliebene Ausdrucksfehler („die Farbe der Öle ist farblos bis goldgelb, zuweilen von etwas Chlorophyll grünlich gefärbt“, „tetrachlorhaltig“ u. a.), ebenso „Windaus, Willstätter & Mager“, was wie eine Industriefirma anmutet, auszumerzen. Es empfiehlt sich auch, die „Berichte der Deutschen Chemischen Gesellschaft“ nicht einmal so, dann wieder „Berliner Berichte“, oder „Berichte“, oder „Chemische Berichte“, sondern einheitlich zu bezeichnen.

Brass. [BB. 155.]

Teubners kleine Fachwörterbücher. Bd. 10/11. **Chemisches Wörterbuch.** Von Dr. H. Remy, a. o. Prof. für analytische Chemie an der Universität Hamburg. Mit 15 Abb. im

Text und 5 Tabellen im Anhang. Leipzig u. Berlin 1924. Verlag B. G. Teubner. Geh. G.-M. 8,60, geb. G.-M. 10,60

Das Buch ist ausgezeichnet. Nur ein Chemiker, der sein Fach so vollkommen beherrscht wie Verfasser, ist imstande, mit so wenig Worten erschöpfend das Wesentliche über eine Theorie, einen Vorgang, einen chemischen Stoff auszusagen. Dabei alles ohne kunstvoll ausgeklügelte Definitionen, sondern bei vollster Wissenschaftlichkeit leicht verständlich, man könnte fast sagen für jeden Gebildeten als Nachschlagebuch geeignet. Der auch die Technologie weitgehend berücksichtigende Text umfaßt nur 400 Seiten des bekannten Teubnerschen Formates, weitere 16 Seiten sind mit einer gediegenen Literaturoauswahl und entsprechend dem sehr neuzeitlichen Standpunkt des Verfassers mit Tabellen ausgefüllt, die Übersichten über das periodische System und die Radiumelemente darbieten. Die zahlreichen, durch den eng vorgeschriebenen Raum notwendig gewordenen Abkürzungen sind gut gewählt und meist ohne Benutzung des vorausgestellten Verzeichnisses verständlich; vielleicht wäre „El“ für Elektron noch mit einem Buchstaben zu versehen, da man unwillkürlich „Element“ liest. Zuweilen ist recht reichlich vom Sperrn einzelner Worte Gebrauch gemacht, so S. 167. Einer, naturgemäß nur ganz oberflächlichen Stichprobe nach, fehlen die Schlagworte „Schmelzpunkt“ und „Schmelzwärme“, dagegen ist „Caran“, der dem „Caron“ zugrunde liegende unbekannte Kohlenwasserstoff, aufgenommen, der sich nicht einmal im Ullmann und im Handwörterbuch der Naturwissenschaften findet; überdies weist die Strukturformel zwei Druckfehler auf und wird durch die Trennung der beiden zentralen Methylgruppen (besser doch $(CH_3)_2$) unübersichtlich. Diese und, wie es bei einem derartigen Konzentrat nicht anders möglich ist, gewiß auch andere vorhandene kleine Störungen werden sich bei der sicherlich bald zu gewärtigenden Neuauflage leicht beheben lassen, keinesfalls können sie dem Werte des Buches Abbruch tun oder den Dank schmälern, den die Fachwelt dem Verfasser und dem Verlag für Herausgabe dieses Buches schuldet.

Lange. [BB. 74.]

Annuario per le Industrie chimiche e farmaceutiche. Anno IV e V, 1921 e 1922. Ministero dell'Economia nazionale, Comitato autonomo permanente per le industrie chimiche e farmaceutiche. XXXIX u. 559 S. Rom 1923.

Das Jahrbuch enthält nach einer Übersicht über die Produktion und den Handel der hauptsächlichsten chemischen und pharmazeutischen Produkte eine vollständige Statistik über die Produktion während jedes der Jahre von 1918—1922 in Quintalen und dann eine Statistik des Exports und Imports für Italien. Letztere wird ergänzt und verifiziert durch die entsprechende Statistik für 1922 der Länder Deutschland, Schweiz, Frankreich und Großbritannien. Ein ausführliches Bezugsquellenverzeichnis schließt sich an. — Nach Überwindung der Krise von 1920 war in den meisten Industriezweigen ein bemerkenswerter Aufschwung zu verzeichnen.

Behrle. [BB. 80.]

Solubility. By J. H. Hildebrand, Ph. D., Prof. of Chemistry in the University of California. American Chemical Society. Monograph Series. 206 S. 1924. Chemical Catalog Co., New York, U. S. A., 19 East 24th Street.

Als berufenste Bearbeiter des Themas „Löslichkeit“ in den Monographien, die von der Amerikanischen Chemischen Gesellschaft herausgegeben werden, fanden die Redakteure der wissenschaftlichen Reihe, an deren Spitze W. A. Noyes steht, den auf diesem Gebiet wohlbekannten und wohlbewanderten Professor Hildebrand. Von dessen fortlaufenden Veröffentlichungen über Löslichkeit ist noch die neunte (mit Hogness und Taylor, Am. Soc. 45, 2828; C. 1924. I. 852) in diesem Buche mit berücksichtigt. Die beiden Zwecke, die der Autor verfolgt: erstens Chemikern, die praktischen Schwierigkeiten gegenüberstehen, ein Mittel zu deren Lösung an die Hand zu geben, und zweitens, den Gegenstand als einladendes Untersuchungsobjekt darzustellen, ist wohl erreicht. In kurzer, klarer Sprache sind die ersten zehn Kapitel der Darstellung der verschiedenen Seiten einer umfassenden Theorie der Löslichkeit gewidmet (Raoult's Gesetz und dessen Abweichungen, Polarität, innerer Druck, Lösung), während Kapitel 11 bis 18 hauptsächlich die Anwendung der Theorie auf die vorhandenen Tatsachen behandeln (Dampfdruck von Flüssigkeitsgemischen; Löslichkeit