

Handbuch der biologischen Arbeitsmethoden. Herausgegeben von Geh.-Rat Prof. Dr. Emil Abderhalden. Abt. I, Chemische Methoden, Teil 2, 2. Hälfte, Heft 8 (Lieferung 354). Dehalogenieren. Von Hugo Bauer, Frankfurt a. M. Urban u. Schwarzenberg, Berlin u. Wien 1931. Preis RM. 5,50.

Es werden die Methoden der Dehalogenierung, welche durch Abspaltung von Halogenwasserstoff oder von Halogen zur Bildung ungesättigter Verbindungen oder zu Ringschlüssen führen, ausführlich behandelt; weitere Kapitel betreffen Beispiele für den Ersatz von Halogen durch Wasserstoff und für den Austausch von Halogen gegen verschiedene andere Atomgruppen wie Hydroxyl, Alkoxy, die Mercapto- oder die Amino-Gruppe. Auch katalytische Verfahren der Dehalogenierung werden beschrieben. Eine Übersicht über die Enthalogenisierungsmethoden, nach den angewandten Reagenzien geordnet, bildet den Abschluß der Monographie. Sie stellt ein weiteres wertvolles Glied des bekannten Handbuchs dar.

E. Waldschmidt-Leitz. [BB. 76.]

Enzyklopädie der technischen Chemie. Unter Mitwirkung von Fachgenossen herausgegeben von Prof. Dr. Fritz Ullmann, Genf. Zweite, völlig neubearbeitete Auflage. Siebenter Band: Kunstharz — Natrium, mit 318 Textbildern. Verlag Urban & Schwarzenberg, Berlin-Wien 1931. Preis RM. 45,—, 54,—.

Aus der großen Zahl wichtiger Artikel, die der vorliegende siebente Band bringt, seien besonders hervorgehoben: F. Polak: Kunstharz; V. Hottenroth: Kunstseide; R. Grün: Kunststeine; R. Hoffmann: Kupfer; E. H. Schulz: Kupferlegierungen, Lagermetalle, Lagerbronze, Legierungen; F. Zimmer: Lacke; W. Bertelsmann u. F. Schuster: Leuchtgas; F. Fritz: Linkrusta; H. Hausen: Flüssige Luft; F. Regelsberger: Magnesium; A. Eibner: Malerfarben; W. Siegel: Mangan; G. Buchner: Metallätzung; F. Markhoff: Metallüberzüge; G. Bugge: Methanol; W. Grimmer: Milch; R. Rübenkamp: Mineralfarben; W. Lohmann: Mineralwasser; E. Pokorny: Molybdän; H. Kühl: Mörtelstoffe; C. Wehmer: Mykologie; G. Gerngroß: Nährpräparate; A. Krebser: Naphthalin, Naphthalinabkömmlinge; F. Regelsberger u. J. Billiter: Natrium. — Den hohen Stand der einzelnen Artikel, den ich bereits bei den früheren Besprechungen hervorheben konnte, treffen wir auch bei obenerwähnten und bei den zahlreichen kürzeren des vorliegenden Bandes an. Zahlreiche Stichproben, die ich im Laufe der letzten Wochen machte, haben mich davon überzeugt. — Ein Sachregister für die Bände 1—7 erleichtert deren Benutzung ungemein.

Rassow. [BB. 63.]

Die Kontaktstoffe der katalytischen Herstellung von Schwefelsäure, Ammoniak und Salpetersäure. Von Oskar Kausch. (Band XLIX der Monographien über Chemisch-Technische Fabrikationsmethoden.) VIII und 216 Seiten mit 34 Abbildungen. Wilhelm Knapp, Halle (Saale) 1931. Preis brosch. RM. 23,—.

Der in der Technik bestens bekannte Verf. hat seinen früheren zusammenfassenden Darstellungen einzelner Sondergebiete der chemischen Technik¹⁾ eine Monographie der Katalysatoren, soweit sie für die anorganisch-chemische Industrie von Belang sind, folgen lassen. Da dem Verf. als Mitglied des Reichspatentamts die ausgezeichneten Hilfsmittel dieser Behörde zur Verfügung stehen, so ist wieder ein Werk entstanden, das an Vollständigkeit der dargestellten Tatsachen wohl unerreicht ist. Leider ist der Verf. aber durch seine dienstliche Stellung gezwungen, rein referierend zu bleiben, ohne zu den aufgerollten Fragen Stellung nehmen zu können oder auch nur kritische Vergleiche oder Gegenüberstellungen zu machen. Es kann daher auch nicht das Dargestellte an sich, sondern nur die Art und Weise der Darstellung besprochen werden. Und diese ist mustergültig, ebenso wie die sehr eingehenden Patent-, Sach- und Autorenregister. Die Hinzufügung einer besonderen Literaturübersicht soll noch lobend erwähnt werden. Wenn die Form und Anordnung des Satzes (z. B. bei Zitaten stets Autor, Titel der Arbeit, Zeitschrift, Bandzahl, Jahr, Seite u. dgl.) ebenso sorgfältig wäre wie die inhaltliche Zusammenstellung, so wäre Berichtersteller restlos zufrieden. Das treffliche Werk kann bestens empfohlen werden.

J. Reitschläger, Berlin-Steglitz. [BB. 93.]

Die Einheitsverfahren für Untersuchung von Brauchwasser. Obmann: Dr. A. Splittgerber, Dessau; Stellvertreter: Dr. G. Bode, Hermsdorf b. Berlin. Sonderblatt des Arbeitsausschusses: Deutsche Einheitsverfahren für Wasseruntersuchung. Herausgegeben von der Fachgruppe für Wasserchemie im Verein deutscher Chemiker.

Das Sonderblatt (zu beziehen für 1,— RM., Ausland 1,10 RM., vom Schriftführer der Fachgruppe, Dr. H. Bach, Essen, Johannastraße 16, Postscheckkonto 255 75 Essen) enthält auf sechs Druckseiten die für die Kontrolle im Kesselhaus bestimmten einfachen Verfahren zur Untersuchung von Kesselspeisewässern und Kesselwässern, die zwecks Enthärtung mit Kalk, Ätznatron oder Soda behandelt worden sind. In knappen Worten sind Leitsätze für die Probeentnahme gegeben, und in übersichtlicher Form sind die benötigten Geräte und Chemikalien aufgeführt. Die Untersuchungsmethoden erstrecken sich auf die Bestimmung der Gesamthärte, auf die Ermittlung der Carbonat- und Nichtcarbonathärte im Rohwasser und auf die Alkalitätsprüfungen. Auch sind kurze Angaben über die Bestimmung der Dichte und über Prüfung des zu verwendenden Kalkwassers gemacht. Schließlich ist noch ein Tagebuchvordruck, der die zweckmäßigste Form der Eintragung der ermittelten Analysendaten aufzeigt, abgedruckt. Das Sonderblatt ist als wohlgeordneter Normungsvorschlag für die weitere Bearbeitung der „Einheitsverfahren“ aufzufassen.

Haupt. [BB. 96.]

Die Glasfabrikation. Von R. Dralle. Herausgegeben von Prof. Dr. K. Keppeler. II. Band, 2. Auflage, 1931. Mit Band I 1487 Seiten. Verlag R. Oldenbourg, München und Berlin. Preis geh. RM. 60,—, geb. RM. 64,—.

Die 2. Auflage des Buches Dralle, Die Glasfabrikation, liegt jetzt vollständig vor. Ohne über den äußeren Umfang der 1. Auflage wesentlich hinauszugehen, bringt sie infolge des Aufwandes der Umarbeitung ein geschlossenes Bild der gesamten, besonders der modernen Glasfabrikation. Während der I. Band den wissenschaftlichen Teil stärker hervortreten läßt, bringt der II. Band in erster Linie die Technologie. Hier ist durch die Einführung der Maschinenverfahren in die Glasindustrie so gut wie alles auf den Kopf gestellt worden, was in der 1. Auflage noch als gültig beschrieben werden mußte. Die einzelnen Zweige der Glasfabrikation sind von Fachleuten eingehend an Hand ganz neuer Abbildungen in vorbildlicher Weise geschildert worden. Unter Fortlassung des Überholten konnte auf die modernen Verfahren genügend eingegangen werden. Dem II. Band der 1. Auflage hingen viele gute Schnittzeichnungen von Glasöfen an. Sie fehlen leider in der neuen Auflage oder sind in kleinerem Maßstab im Text verstreut. Es würde sich vielleicht lohnen, eine Sammlung solcher Zeichnungen gesondert herauszugeben. Obwohl durch eine Reihe ausgezeichnete Bücher über die gesamte Glasfabrikation und einzelner ihrer Teile kein Mangel an Literatur bestand, kann der 2. Auflage von Dralle-Keppeler doch hiernit bescheinigt werden, daß sie den alten Ruf der 1. Auflage, „das“ Handbuch der Glasfabrikation zu sein, gewahrt hat.

Salman. [BB. 108.]

Die Industrie der Phenol-Formaldehyd-Harze. Von Dr. phil. Otto Nouvel. Verlag Wilhelm Knapp, Halle (Saale) 1931. Preis geh. RM. 9,50, geb. RM. 11,—.

Diese neue Monographie zeichnet sich durch übersichtliche Einteilung des Stoffes und Klarheit der Darstellung aus. Das Büchlein bringt in seinen 103 Textseiten eine willkommene Ergänzung der bisherigen Zusammenstellungen über die Industrie der Phenol-Formaldehyd-Harze. Der Augenblick des Erscheinens ist gut gewählt, da die erfinderischen Arbeiten auf diesem Gebiet heute zu einem gewissen Abschluß gelangt sind und deshalb eine klare Übersicht des Erreichten ermöglichen. Der Verfasser ist seiner Aufgabe, die vorhandene Literatur, die in etwa 1500 Patenten niedergelegt ist, eingehend zu würdigen, in dankenswerter Weise gerecht geworden. Hierbei kämpft er ersichtlich mit dem schwierigen Problem, eine bisher wissenschaftlich so gut wie völlig ungeklärte Materie, die lediglich auf empirischem Wege technisch erschlossen wurde, zu meistern, erledigt sich aber seiner Aufgabe mit unleugbarem Geschick. Wenn wir eine kritische Bemerkung anschließen dürfen, so ist

¹⁾ Vgl. u. a. O. Kausch, Aktive Kohle, diese Ztschr. 41, 752 [1928].

es die, daß zwischen dem Abschluß der von dem Verfasser benutzten Literatur (Oktober 1929) und dem Erscheinen der Monographie im Druck ein relativ langer Zeitraum verfloßen ist. Infolgedessen haben die jüngsten Errungenschaften noch keine Erwähnung finden können, obwohl dies von großem Interesse gewesen wäre und vielleicht die Darstellung des Verfassers in manchen Punkten beeinflußt hätte. Wir verweisen z. B. auf die neuerdings gelöste Aufgabe, lichtechte Harze aus Phenolen und Aldehyden herzustellen. Abgesehen hiervon bietet das Büchlein aber sehr viel des Interessanten. Es besticht unter anderem auch durch die deutlichen schematischen Zeichnungen. Deshalb können wir diese Monographie als erfreuliche Bereicherung der Fachliteratur bestens empfehlen, um so mehr, als dieselbe eine völlig objektive Darstellung bietet *F. Pollak.* [BB. 92.]

Untersuchung der Nahrungs- und Genußmittel. Allgemeine Methoden. Von Dr. Wilhelm Plücker, Direktor des öffentlichen Nahrungsmittel-Untersuchungsamtes in Solingen. XII und 1046 Seiten, mit 295 Abb. im Text. Verlag Urban und Schwarzenberg, Berlin und Wien 1931. Preis RM. 59,—.

Ohne die Grenzen engherzig zu ziehen, hat der Verf. aus der Fülle der qualitativ- und quantitativ-analytischen Arbeitsverfahren eine Auswahl zusammengestellt, die mittelbar oder unmittelbar für die Zwecke des Lebensmittelchemikers und seine recht mannigfaltigen Aufgaben in Betracht kommt. Das ganze Stoffgebiet ist geordnet nach biologischen, chemischen und physikalischen Methoden. Ein allgemeiner Abschnitt über Analysenberechnung und Rechenhilfsmittel, über Eliminierung des Volumens eines Niederschlages, über Mahlen und Zerkleinern usw., ein nach Untersuchungsgegenständen eingeteiltes Reagenzienverzeichnis vervollständigen das Werk. — In knappen, aber erschöpfenden Darlegungen, die durch ein reiches instruktives Bildmaterial noch vertieft werden, ist nach kritischen Gesichtspunkten eine Auslese von Arbeitsverfahren — vielleicht hätten einige weniger wichtige, ältere Methoden durch erprobte neuere mit Vorteil ersetzt werden können! — getroffen, die auch bei ausgefallener Fragestellung Auskunft geben wird, zum mindesten aber einen Hinweis dafür. Das praktische Arbeiten wird nach den Anweisungen des Buches ohne weiteres möglich sein; einem etwa notwendigen Zurückgreifen auf die Originalstelle ist durch Quellenangabe Rechnung getragen. — Das Werk ist ursprünglich als Abt. IV, Teil 14, des Handbuches der biologischen Arbeitsverfahren von E. A. B. d. h. d. e. n. entstanden. Infolgedessen enthält es einige an anderer Stelle dieses Handbuches dargestellte Kapitel nicht, so z. B. Elementaranalyse, Mikroanalyse, Molekulargewichtsbestimmung, Nephelometrie usw.; auch sonst verrät das Buch durch wiederholte Hinweise seinen Zusammenhang mit den „Biologischen Arbeitsmethoden“. — Das Buch wird sowohl dem Wissenschaftler wie dem Praktiker ein wertvoller Führer und Berater sein. *K. Tüfel.* [BB. 411.]

Tabellen- und Rechenbuch für Nahrungsmittelchemiker. Von Dr. Wilhelm Plücker, Direktor des öffentlichen Nahrungsmittel-Untersuchungsamtes in Solingen. IV und 231 Seiten. Verlag Urban und Schwarzenberg, Berlin und Wien 1931. Preis RM. 22,—.

Außerordentlich häufige Berechnungen sowie langwierige Umrechnungen von Analysen-Ergebnissen, Zurückgreifen auf das in der Literatur weit verstreute Tabellen-Material, wie es vor allem bei empirischen Arbeitsverfahren benutzt werden muß, belasten die Zeit des analytisch tätigen Lebensmittelchemikers in empfindlicher Weise. Es ist daher sehr zu begrüßen, daß der Verf. in seinem Tabellenbuch, das wie das vorstehend besprochene Werk des gleichen Autors ursprünglich als Abt. IV, Teil 14, des Handbuches der biologischen Arbeitsmethoden bearbeitet ist, eine den Anforderungen entsprechende Zusammenstellung gibt: Daten über Atom- und Äquivalentgewichte, über Faktoren zum Berechnen von Analysen, über Säuren, Basen, Salze, über Indikatoren, über Thermometer-Korrekturen usw., Tabellen über Alkohole, Fette, Kohlehydrate, Milch, Wasser und Wein, Angabe der fünfstelligen Logarithmen. — Das Buch, dessen Benutzung nach Ansicht des Ref. durch Vermehrung der Hinweise auf die Originalfundstelle der Tabellen erleichtert werden könnte, entspricht einem Bedürfnis und wird besonders dem in der Praxis der Lebensmittelkontrolle stehenden Analytiker ein erwünschtes Hilfsmittel sein. *K. Tüfel.* [BB. 410.]

Berichtigung.

F. Hahn: Buchbesprechung „Beckurts, Die Methoden der Maßanalyse“. (44, 889 [1931].) Bei der Besprechung dieses Buches habe ich einige Analysenverfahren als fehlend gerügt; das beruht auf einem Versehen. Der vorliegende Band enthält nur den ersten Teil des Werkes, und diese Verfahren werden im zweiten Teil abgehandelt.

VEREIN DEUTSCHER CHEMIKER

AUS DEN BEZIRKSVEREINEN

Bezirksverein Magdeburg. Sitzung am Freitag, dem 28. November 1930, im „Coburger Hof“. Vortrag Ing.-Chem. Seidel, Magdeburg: „Die Technologie der Bunlfarben.“ Dieser Vortrag mit seinem reichhaltigen Lichtbildmaterial wurde beifällig aufgenommen. An der Diskussion beteiligten sich: Direktor Dr. Ramstetter, Dr. Nolte, Dr. Marckwardt, Dr. H. Heller und Vortr. — Anwesend waren 41 Mitglieder und Gäste.

Jahreshauptversammlung am Mittwoch, dem 10. Dezember 1930, im „Würzburger“. Vorsitzender: Dr. E. Nolte; Kassenwart: Dr. R. Weber; Schriftführer: Dr. E. Heller. Teilnehmerzahl: 59.

Jahresbericht des 1. Vorsitzenden; Rechnungsvorlage auf 31. Dezember 1930; Entlastung des Vorstandes; Voranschläge für das Vereinsjahr 1931; Veranstaltungen im Winterhalbjahr; Neuwahl des Vorstandes; Anträge und Verschiedenes.

Herrn Gaswerksdirektor Dr. O. Pfeiffer wurde anlässlich seines Ausscheidens aus dem städtischen Dienst in Anerkennung der großen Verdienste, die er sich um die ehemalige Magdeburger Ortsgruppe des Vereins deutscher Chemiker e. V. erworben hat, zum Ehrenmitglied gewählt.

Bezirksverein Pommern. Sitzung vom 5. November 1931 in Stettin im Verein junger Kaufleute. Anwesend: 18 Mitglieder, 44 Gäste.

Generaldirektor Walter Lange, Stettin: „Thermalquellen und Heilbäder“ (mit Lichtbildern).

Vortr. schilderte die Entstehung von heißen Quellen in den verschiedensten Erdteilen und ging dann auf die Einrichtungen der Bäder Karlsbad, Marienbad, Wiesbaden und Baden-Baden ein. Neben der chemischen Zusammensetzung der Wässer wurde auch deren Heilkraft vom allgemein medizinischen Standpunkt aus besprochen. —

Nachsitzung mit etwa 30 Mitgliedern und Gästen.

Bezirksverein Württemberg. Sitzung am Freitag, 4. Dezember 1931, 20 Uhr c. t., im Hörsaal des Laboratoriums für anorganische Chemie der Technischen Hochschule Stuttgart. Vorsitzender: Dr. F. W. Sieber. Anwesend: 65 Mitglieder und Gäste.

1. Geschäftliches, Neuwahlen.

2. Priv.-Doz. Dr. U. Dehlinger, Stuttgart: „Der Bau der Metalle und metallischen Verbindungen.“

Gegenüber der heteropolaren und der homöopolaren Atombindung, die sowohl im Kristallzustand wie im Einzelmolekül nachweisbar sind, läßt sich, z. B. an Hand der Kristallstrukturen der Elemente im periodischen System, eine weitere Bindungsart, die metallische Bindung, abgrenzen. Sie tritt nur im Kristallzustand auf und ist geometrisch durch hohe Koordinationszahlen und hohe Gittersymmetrie, physikalisch durch die Anwesenheit freier Elektronen und die damit zusammenhängenden metallischen Eigenschaften zu kennzeichnen. Eine bei der Legierung zweier Metalle im Zustandsdiagramm neu auftretende Phase metallischer Bindungsart nennen wir dann eine metallische Verbindung, wenn ihr röntgenographisch festzustellender Gittertyp wesentlich verschieden von dem der Komponenten ist. Es lassen sich nun drei abgeschlossene Mischungsgruppen von Metallen angeben (zur ersten gehören Cu, Ag, Au, sowie die Eisen- und Platinmetalle, zur zweiten α -Eisen, V und Cr, zur dritten Mo und W, die Metalle der drei Gruppen zusammen nennt man Metalle erster Art, alle übrigen Metalle zweiter Art), so daß bei Legierung von Metallen derselben Gruppe untereinander niemals Verbindungen entstehen, stets aber bei Legierung von Metallen verschiedener Gruppen und von Metallen erster mit solchen zweiter Art. Für die so