

Übergangsstücke. — Die Normblätter DIN 7014 und 7015 bringen die noch fehlenden Hähne der Normblattserie DIN 7010 bis 7015. Bei DIN 7014 stimmen die Nennweiten 13 bis 100 mm mit denen des Normblattes DIN 7031 überein. Das Normblatt DIN 7032, das Übergangsstücke für die Verbindung von Rohren mit geschliffenen Flanschen verschiedener Lichtweiten enthält, bildet den Abschluß der Normblätter über Druckrohre. Die übrigen neuen Normblätter beziehen sich auf Behälter, und zwar DIN 7018 auf Vakuumkessel für 40 bis 500 l Inhalt, DIN 7020 auf flaschenförmige Standgefäße bis 3000 l. Die Nenninhalte 900 bis 1200 l sind als am häufigsten vorkommende Größen, die für den Eisenbahntransport Verwendung finden, im Normblatt DIN 7021 besonders aufgeführt. Im Normblatt DIN 7030 sind Standgefäße enthalten, wie sie in Laboratorien und in Betrieben Verwendung finden. (62)

Prüfverfahren für Seifen und seifenhaltige Waschmittel sind als Veröffentlichung Nr. 871 A 2 des Reichsausschusses für Lieferbedingungen (RAL) erschienen. (Vertrieb Beuth-Verlag G. m. b. H., Berlin S 14.) Die neuen Prüfverfahren stellen eine revidierte Fassung des alten Ralblattes 871 A, Allgemeine Prüfverfahren für Seifen und Seifenpulver, dar. Aus dem Inhalt seien die Kapitel Probenahme, Vorbereitungen zur Analyse, äußere Beschaffenheit und chemische Prüfverfahren erwähnt. (61)

Der Vorstand der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Ärzte, deren Unterrichtskommission sich um die Gestaltung des mathematischen und naturwissenschaftlichen Unterrichts seit Jahren bemüht, hat auf Grund eines Referates von Prof. Dr. Konen, Bonn, dem derzeitigen Rektor der Universität, folgende Entschliebung gefaßt:

1. Die aus der wirtschaftlichen Lage des Deutschen Reiches entspringenden Notmaßnahmen dürfen keine Dauerregelungen schaffen, die, ohne von erheblicher finanzieller Bedeutung zu sein, grundlegende Änderungen in der Struktur des deutschen Unterrichtswesens vornehmen. — 2. Die Gelegenheit von Notverordnungen darf nicht dazu benutzt werden, um ohne Anhörungen der Sachverständigen einseitige Eingriffe in die deutschen Hochschulen und in das gesamte Schulwesen zu machen, die die bewährte Ordnung zu zerstören geeignet sind. — 3. Die deutschen Naturforscher und Ärzte fordern mit Nachdruck, daß keine Neuordnungen im Unterrichtswesen der Hochschulen und Mittelschulen auf den Gebieten der Mathematik, der Naturwissenschaften und der Medizin getroffen werden, ohne daß ihnen Gelegenheit zur Stellungnahme gegeben worden ist. — 4. Der Vorstand tritt der Denkschrift des „Verbandes der Deutschen Hochschulen und des Deutschen Philologenverbandes“ bei. L. Aschoff, Vors. B. Rassow, Geschäftsf. Sekretär. (60)

NEUE BÜCHER

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

Gmelins Handbuch der anorganischen Chemie. Herausgegeben von der Deutschen Chemischen Gesellschaft, Berlin 1931. 8. Auflage. Bearbeitet von R. J. Meyer.

System-Nummer 59, Eisen; Teil B, Lieferung 4. Die vorliegende Lieferung bringt zunächst mit den Ferro- und Ferrisalzen der Eisencyanwasserstoffsäuren und den hierher gehörigen Nitroso- und Carbonylverbindungen den Abschluß der komplexen Eisencyanide, eines Kapitels, das in seiner Vielseitigkeit und mit der Fülle von Fragezeichen dem Bearbeiter eine ganz besonders mühevollen Aufgabe geboten haben muß. Es folgen die Rhodanide und dann einige Abschnitte, in denen man die legierungsartigen von den salzartigen Verbindungen getrennt hat, also anders vorgegangen ist, als sonst im Gmelin üblich. Es waren wohl die schwerwiegenden Gründe der natürlichen und technischen Zugehörigkeit der Eisensilicide, -phosphide, -arsenide, -wismutide zum Thema: „Metallisches Eisen“, also zu Teil A, die diese Trennung ausnahmsweise zuließen. An der vorliegenden Stelle finden sich also nur die Salze der entsprechenden Metalloidsauerstoffsäuren und Doppelsalze, mit den Silicaten beginnend, abgehandelt. Den Beschluß der Lieferung bildet ein Kapitel: „Allgemeine Reaktionen der Eisensalze“, in dem, wie dem Referenten scheint, wieder einmal in besonders glücklicher Weise der Schritt vom Stile einer leblosen Stoffsammlung zu dem einer sinnvollen und kritischen Übersicht getan ist.

System-Nummer 45, Germanium. In der Geschichte der Germaniumchemie kann man ziemlich scharf zwei Abschnitte unterscheiden: den klassischen, an dem der Entdecker selbst mit verhältnismäßig nur wenigen Fachgenossen beteiligt war, und die moderne Wiederbelebung des Interesses an diesem Element. Zu dieser half dreierlei: Man hat die Scheu vor der Beschäftigung mit seltenen Elementen, als einer nur dem Sonderling vorbehaltenen Aufgabe, gründlich verloren; man steht, sofern man die Chemie von höherer Warte als Ganzes erfassen will, vor der Notwendigkeit, meßtechnisch und damit auch präparativ und analytisch jedes Element, als grundsätzlich gleich bedeutsame Inkarnation des natürlichen Geschehens, mit möglichster Vollkommenheit kennenzulernen, und drittens hat uns die Mineralogie und Geochemie hinreichend ausgiebige Quellen für die Gewinnung des Materials erschlossen. Die Ausgabe der vorliegenden Lieferung kommt somit der Förderung von Tagesfragen in willkommenster Weise zu Hilfe, und wir sind dankbar, daß, unterstützt von D. Heymann und G. Pietsch-Wilcke, der Leiter des Gesamtwerkes, R. J. Meyer, persönlich die vorliegende Monographie verfaßt hat; offenbar ist über der großen organisatorischen Aufgabe seine alte Liebe zu den „seltenen“ Elementen nicht gerostet.

System-Nummer 8, Jod; Lieferung 1, das Element, verfaßt von W. Roman. In den Vorbemerkungen wird die erfreuliche Mitteilung gemacht, daß die Fertigstellung der Lieferung „Brom“ in Aussicht steht und der Teil, der die Verbindungen des Jods umfaßt, im Anfange des kommenden Jahres erscheinen soll, so daß dann die Gruppe der Halogene abgeschlossen vorliegen wird. Die Zerteilung der Lieferung des Jod-Bandes wird damit begründet, daß diesem Elemente selbst von jeher eine besonders liebevolle und gründliche Bearbeitung zuteil geworden ist und vornehmlich seine physiologischen, pharmakologischen und therapeutischen Wirkungen sowie seine Geochemie im Vordergrund des Interesses stehen. Diese Fragen werden denn auch in der vorliegenden Lieferung ausgiebig und kritisch abgehandelt. Beispielsweise finden wir auf 43 Seiten eine wohl einzigartige Schilderung des Vorkommens von Jod in der Natur. Nicht minder einzigartig dürfte die Schilderung der Geschichte des Jods, die Schilderung der bekanntlich ungemein vielseitigen optischen Wirkungen dieses Elementes und die auf 50 Seiten gegebene Chemie und Physik der Lösungen von Jod sein.

Es wäre wohl eine ziemlich kümmerliche Auffassung von der Pflicht eines Rezensenten, wenn er angesichts eines Werkes von schwer überschätzbarer Gesamtbedeutung eine Einzelheit bekräftelte. Wenn hier einmal im Interesse der historischen Reinlichkeit diese sonst gebotene Zurückhaltung aufgegeben wird, so geschieht es, um dem Bedauern Ausdruck zu geben, daß der Verfasser der, wie es scheint, schwer ausrottbaren Mode zum Opfer gefallen ist, wonach die vielfach innerhalb gewisser Grenzen brauchbare Adsorptionsgleichung als „Freundlichsche Adsorptionsisotherme“ bezeichnet wird. Es ist, wie u. a. von Wo. Ostwald und auch dem Unterzeichneten¹⁾ dargelegt wurde, diese Verknüpfung von Sache und Namen unzulässig, und im vorliegenden Zusammenhange — bei der Jodstärke — wirkt sie besonders widerspruchsvoll, weil die Zuständigkeit der Gleichung bei der Jodstärke von F. W. Küster²⁾ 1894 erwiesen wurde, also dreizehn Jahre vor der ersten Beteiligung Freundlich an den Arbeiten über Adsorption. W. Biltz. [BB. 18, 19.]

Über Isatin Isatyd, Dioxindol und Indophenin. Von Dr. G. Heller. F. Enke, Stuttgart 1931.

Ein Buch über Isatin und ihm verwandte Verbindungen ist einem großen Kreise von Fachgenossen willkommen, so lange die noch immer nicht geschriebene Chemie des Indigos fehlt. Ganz besonders dann, wenn es aus der Feder eines Chemikers stammt, der, wie Heller selbst, viele schöne Beiträge zu den interessanten Fragen geliefert hat, die das Isatin dem Bearbeiter stellt. Das vorliegende Werkchen bringt nach einer historischen Einleitung eine recht vollständige und im allgemeinen auch zuverlässige Zusammenstellung und Besprechung der bisher erschienenen Arbeiten aus der wissenschaftlichen und Patentliteratur über die Herstellungsmethoden und Reak-

¹⁾ W. Biltz, Ztschr. angew. Chem. 41, 169 [1928], Anmerk.

²⁾ F. W. Küster, LIEBIGS Ann. 283, 360 [1894].

tionen des Isatins und seiner nächsten Verwandten, sowie über die Konstitution dieser Verbindungen. (Auf Seite 93 und 94 sind die von Andreasch dargestellten indigoartigen Verbindungen der Rhodaninreihe ungenau wiedergegeben.) Leider wird die Benutzung des sonst recht brauchbaren Buchs als Nachschlagewerk durch den Mangel eines Sachregisters unmöglich gemacht. Einen Ersatz hierfür hat der Verf. auch mit dem vorhandenen Autorenregister nicht gegeben, da es, trotz der eingehenden Bearbeitung des Isatins und seiner Verwandten durch die Technik nur die Autorennamen der wissenschaftlichen Literatur bringt und die im Text reichlich angeführte Patentliteratur nicht verzeichnet.

Schürenk. [BB. 27.]

Spezifische Veränderungen des Blutserums. Ein Beitrag zur serologischen Diagnose von Krebs und Tuberkulose. Von S. G. T. Bendien. Verlag G. Fischer, Jena 1931. Preis geh. RM. 5,50.

Verfasser hat beobachtet, daß durch Zusammenbringen von Seren verschiedener Herkunft und Essigsäure-Natriumvanadat-Gemischen eine angeblich spezifische Reaktion auftritt. Der Wert der Untersuchung liegt nach der Auffassung des Autors darin, daß mit wechselnden Konzentrationen der Essigsäure-Vanadat-Mischungen die zugesetzten Sera eine verschieden starke Reaktion zeigen. Es werden dann einige Angaben über die Wasserstoff-Ionen-Konzentration und die Ladungsgrößen des Serumseiwisses gemacht. Ein weiteres Kapitel ist den „Wirkungen chemischer und physikalischer Einflüsse auf die Flockungsreaktion“ gewidmet. — Im zweiten Teil des Buches wird über die Ergebnisse der Reaktion bei Carcinom, Tuberkulose, Nierenkrankheiten usw. berichtet.

Es bleibt der Nachprüfung überlassen, zu entscheiden, ob die vom Autor angenommene Spezifität seiner Reaktion für Tuberkulose und Carcinom insbesondere vorliegt oder nicht. Die von sehr namhaften Autoren bis jetzt angestellten serologischen Untersuchungen, insbesondere nach der chemisch-physikalischen Seite hin, lassen uns vorläufig noch berechnete Zweifel an der Brauchbarkeit der geschilderten Reaktion hegen.

Hans Auler. [BB. 41.]

Laboratoriumsbuch für die Zuckerfabrikation. Von P. Herrmann. (Bd. 29, Laboratoriumsbücher für die chem. und verwandte Industrien.) VIII u. 158 Seiten. Verlag W. Knapp, Halle a. d. S. 1931. Preis brosch. RM. 8,—, geb. RM. 9,50.

Für die Untersuchung von Zuckerfabrikprodukten gab es bis vor kurzem nur die vom Verein der Deutschen Zucker-Industrie herausgegebenen Anweisungen, welche in sehr gedrängter Form alle in Frage kommenden Untersuchungsmethoden enthalten. Daneben bestand der zurzeit vergriffene „Frühling-Schulz“, der in sehr ausführlicher Weise die Untersuchungsmethoden behandelte. Das von Herrmann verfaßte Buch nimmt eine Mittelstellung zwischen beiden Werken ein. Im ersten Kapitel sind einige wissenswerte Daten über verschiedene Zuckerarten zusammengestellt. Daran schließen sich die eigentlichen Untersuchungen der in der Zuckerfabrikation vorkommenden Ausgangsstoffe, Zwischen- und Endprodukte. Über den Aufbau besonders dieses Teiles ist lobend zu sagen, daß er sich eng an den Gang der Fabrikation anlehnt, beginnend mit der Rübe und endend mit der Melasse. Im Schlußkapitel sind die wichtigsten Hilfs- und Abfallstoffe und die für sie hauptsächlich in Frage kommenden Untersuchungsmethoden aufgeführt. Es sei noch gestattet, auf einen Fehler hinzuweisen, dem man bei der Bestimmung der Farbe nach Stammergraden sehr häufig begegnet. Auch Herrmann hat auf Seite 53 vergessen, das spezifische Gewicht der zu untersuchenden Lösung zu berücksichtigen. Das Buch wird dem jungen Zuckertechniker ein guter Ratgeber sein, da es für ihn viele nützliche Hinweise und Winke enthält. Druck und Ausstattung sind gut.

Spengler. [BB. 33.]

Tabellen der Zucker und ihrer Derivate. Von Hans Vogel und Alfred Georg. Verlag Julius Springer, Berlin 1931. Preis geb. RM. 126,—.

Wer in neuerer Zeit auf dem Gebiet der Zucker arbeitet, wird oft schmerzlich empfinden, wieviel Mühe das Zusammen-suchen der schon vorhandenen Literatur über irgendeinen einzelnen Zucker macht. Der Stoff ist sehr angeschwollen, die Arbeiten erscheinen in den verschiedensten Sprachen, zum Teil in schwer zugänglichen Zeitschriften, das Register des Zentral-

blatts hilft nur zum Teil über diese Schwierigkeiten hinweg, und im Beilstein sind große Teile der Chemie der Kohlehydrate (wegen der gerade für diese Substanzen sehr schwierigen Systematik des ganzen Werkes — sie ist sicher nicht besser zu machen, es liegt in der Chemie der Kohlehydrate selbst begründet —) verstreut oder noch nicht erschienen. Es ist daher der Gedanke sehr zu begrüßen, ein tabellarisches Sammelwerk wie das vorliegende über ein chemisch, biologisch und besonders methodisch zusammengehöriges Gebiet zu bringen.

Die Einteilung: „Freie Zucker, Derivate des Carbonyls, Derivate der Hydroxyle, Glykoside, Reduktions- und Oxydationsprodukte“, macht die Auffindung einzelner Substanzen und die Übersicht über ein einzelnes Teilgebiet leicht. Beides wird durch ein recht reichhaltiges Namenregister noch weiter erleichtert. — Die Literatur ist bis zum 31. Dezember 1929 berücksichtigt, bei einzelnen wichtigen Arbeiten bis in die ersten Monate des Jahres 1930. Ein Nachtrag bringt die Literatur etwa eines weiteren halben Jahres.

Was bei jeder einzelnen Substanz zu finden ist, geht am einfachsten aus dem folgenden Kopf aller Tabellen des ganzen Werkes hervor (von links nach rechts): Name; Formel, Konstitution; Vorkommen, Bildung, Darstellung; Kristallographische Eigenschaften; Schmelzpunkt und Siedepunkt; Optische Drehungsvermögen; Löslichkeit; Analytisches, Diverses; Literatur. — Die Tabellen bringen konstitutionell weitgehend unsichere Verbindungen im allgemeinen nicht. Ferner sind die „hochmolekularen Polysaccharide“ und ihre Derivate nicht inbegriffen. Mit beidem wird man einverstanden sein. Daß die „komplizierten natürlichen Glykoside“ (noch nicht sicherer Konstitution) fehlen, ist vielleicht doch schade; ebenso wird wohl mancher die Vollständigkeit der Derivate von Säuren und Alkoholen der Zuckergruppe (die absichtlich nicht durchgeführt ist) vermissen. Vielleicht läßt sich das später einmal nachholen. — Schließlich noch eins: Die geleistete Arbeit der Verfasser ist sicher schon sehr groß; trotzdem sollte jedes angeführte Zitat wirklich nachkontrolliert sein. Es ist aber (wohl aus anderen kleineren oder älteren Sammelwerken übernommen) doch eine erhebliche Anzahl von falschen Zitaten selbst bei kurzer Bekanntschaft mit dem Buch festzustellen. Gewissenhaftigkeit in dieser Richtung wird sicher nur durch sehr große Arbeit zu erreichen sein. Aber erst dann wird ein solches Werk die Aufgabe eines „Beilstein der Zuckerchemie“ bis zu einem gewissen Grade erreichen können.

Trotzdem dieser Mangel gerade bei einem Tabellenwerk schwer wiegt, wird das Buch in keinem an der Zuckerchemie irgendwie praktisch interessierten Laboratorium der Erde fehlen dürfen.

Vielleicht wäre auch auf manch anderem Teilgebiet der Chemie ein ähnliches Tabellenwerk von gleich großem Nutzen.

B. Helferich. [BB. 43.]

Handbuch der biologischen Arbeitsmethoden. Herausgegeben von E. Abderhalden. Abt. IV, Teil 15: „Untersuchungen des Wassers“. Von H. Beger, E. Nolte, A. Splittgerber. Mit 123 Abbildungen im Text und 7 Satztafeln. Verlag Urban & Schwarzenberg, Berlin u. Wien 1931. Preis geh. RM. 38,50.

Der Band enthält 2 Teile: „Untersuchung des Wassers“ von A. Splittgerber und E. Nolte, und „Die Arbeitsmethoden der Trinkwasserbiologie“ von H. Beger. Die bakteriologische Wasseruntersuchung sowie allgemeine, geologische, hygienische und demographische Gesichtspunkte, die für die Wasserversorgung von hoher Bedeutung sind, fehlen in diesem Buche, sie sind in besonderen Teilen des „Handbuchs“ enthalten.

Wenn somit die „Untersuchungen des Wassers“ nicht als ein in sich geschlossenes Ganzes angesehen werden können, so tut das keinen Abbruch dem Wert und der praktischen Verwendungsfähigkeit der beiden Darstellungen, die künftig kein Wasserfachmann wird entbehren wollen. Die überwältigende Materialfülle, die Splittgerber und Nolte zusammengetragen und musterhaft geordnet haben, und die trotz ihrer Knappheit alles Wesentliche enthaltende systematische Monographie Begers decken die bearbeiteten Gebietsteile vollständig und bis zu den letzten Forschungsergebnissen. — Schon