

Naßreinigung weichen, indem die elektrische Gasreinigung nicht, wie bisher, direkt hinter dem Ofen, sondern hinter Wässer und Kühler eingebaut wird. Erst hierdurch gelingt es, die Gase praktisch absolut zu reinigen. Es werden dann noch die Vorteile absolut reiner Gase und reiner Turmlauge erläutert, einige Daten über die Auswahl des geeigneten Kalksteinmaterials gegeben und dann eine Reihe apparativer Neuheiten aus den letzten Jahren beschrieben. Hierzu gehört der neuzeitige Röstofen und insbesondere der nach langen Versuchen jetzt anscheinend mit gutem Erfolg arbeitende Drehrohrhofen. Zum Schluß werden einige neuere Turmsysteme besprochen.

RUNDSCHEU

Mittels Holzkohlengas angetriebene Automobile. Nach den vielfachen Versuchen in Frankreich, die mit Gas aus Holzkohle als Antriebsmittel für Motorfahrzeuge angestellt werden, erwägt man jetzt auch in England ernsthaft diesen Gedanken. Das Forest Products Research Laboratory hat sich bereits mit verschiedenen Methoden der Herstellung von Holzkohle für diesen Zweck beschäftigt. Bisher wurden zwei Typen von französischen tragbaren Ofen und auch der gebräuchlichere Typ des Bienenstockofens geprüft. Mit der Fuel Research Station wurden Vereinbarungen getroffen zur Ausführung von Versuchen an Holzkohlen, die aus verschiedenen Holzarten hergestellt wurden, insbesondere auch um deren Wert zur Erzeugung von Gas zu ermitteln, (Science News Lett. 14, Nr. 379, 17.) (84)

Wirkung von Röntgenstrahlen auf Pflanzen. Auf der Jahresversammlung der amerikanischen Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften zu Nashville ergab sich aus zwei Vorträgen, daß Pflanzen in ihrem Wachstum ebenso sehr durch Röntgenstrahlen beeinflußt werden wie dies bereits bei Tieren gefunden wurde. Durch Bestrahlung von Tabakpflanzen erhielt Prof. T. H. Goodspeed von der Universität Kalifornien neue Varietäten, die stärkeres Wachstum und mehr Blumen aufweisen als die Verwandten aus unbestrahlten Pflanzen. Prof. L. J. Stadler von der Universität Michigan führte ähnliche Experimente mit Mais und Gerste aus. Bei diesen wurden wie bei allen bisher der Röntgenbestrahlung unterworfenen Pflanzen und Tieren die vererbenden Einheiten oder Gene gewaltig aus ihrer Lage entfernt und neu zusammengestellt, was völlig neue Formen lieferte. (Science 67, Nr. 1723, S. XII; Nr. 1724, S. 1640.) (21)

Tagungen englischer Gesellschaften in Deutschland. Das Institute of Metals in London wird seine diesjährige Jahrestagung September 1929 in Düsseldorf abhalten. (8)

Anerkennung der österreichischen Doktortitel. Der preußische Unterrichtsminister hat generell bis auf weiteres für reichsdeutsche und österreichische Staatsangehörige die Genehmigung erteilt zur Führung folgender an den Universitäten in Wien, Graz und Innsbruck erworbener akademischer Grade: Dr. theol., Dr. jur., Dr. rer. pol. und Dr. phil. Der Einholung einer besonderen Genehmigung zur Führung dieser Grade in Preußen bedarf es also künftig nicht mehr. Auf den Dr. med. und sonstige österreichische Doktorgrade erstreckt sich diese Genehmigung nicht. (6)

PERSONAL- UND HOCHSCHULNACHRICHTEN

(Redaktionsschluß für „Angewandte“ Donnerstag, für „Chem. Fabrik“ Montags.)

Kommerzienrat R. Schering, Sohn des Gründers der Chemischen Fabrik auf Actien (vorm. E. Schering), jetzt Schering-Kahlbaum A.-G., Berlin, Besitzer der Firma „Scherings Grüne Apotheke“ in Berlin, feierte am 6. Februar seinen 70. Geburtstag.

Fabrikbesitzer Hubaleck, Inhaber der Firma Hubaleck & Cie., G. m. b. H. (Kalkindustrie), Coblenz, feierte am 6. Februar seinen 70. Geburtstag.

Ernannt wurden: Die Lebensmittelchemiker Dr. Werner, Reutlingen, und Dr. Seitter, Ulm, zu Reg.-Räten beim Chemischen Untersuchungsamt Ulm.

Dr. B. Bleyer, o. Prof. der Chemie an der Landwirtschaftlichen Hochschule Weihenstephan, wurde als Nachfolger von Geh. Rat Prof. Dr. Th. Paul¹⁾ auf den Lehrstuhl für Pharmazie und angewandte Chemie der Universität München berufen.

¹⁾ Ztschr. angew. Chem. 41, 1151 [1928].

Prof. Dr. H. Bünger, Direktor des Instituts für Milcherzeugung an der Preußischen Versuchs- und Forschungsanstalt für Milchwirtschaft, Kiel, ist in der philosophischen Fakultät der Universität Kiel als Priv.-Doz. für Tierzucht und Tierernährungslehre zugelassen worden.

Dr. O. Wilke, Fulda, vereid. Handelschemiker, wurde zum Leiter des vom Verbande der Hessen-Nassauischen Industrie in Fulda errichteten „Öffentlichen Warenprüfungsamtes für das Textilgewerbe“ bestellt.

Gestorben sind: Prof. M. Bottler, Lehrer der Chemie an den bayerischen höheren Lehranstalten, im Alter von 82 Jahren in Würzburg. — Dr. W. Jeroch, Berlin, am 4. Februar im Alter von 48 Jahren. — R. Opificius, früher Besitzer einer chemischen Fabrik, im Alter von 64 Jahren in Frankfurt a. M. — Ing. J. Weyl, Direktor der Lurgi-Apparatebau-Ges. m. b. H., Frankfurt a. M., am 30. Januar. — Geh. Rat Prof. Dr. L. Wittmack, Botaniker an der Landwirtschaftlichen Hochschule Berlin, im Alter von 90 Jahren.

Ausland. Prof. L. Storch, Doz. für physikalische Chemie und Elektrochemie an der Deutschen Technischen Hochschule Prag, feierte am 6. Februar seinen 70. Geburtstag und tritt in den dauernden Ruhestand.

Ernannt: Priv.-Doz. Dr. F. Chodat, zum a. o. Prof. für Botanik an der Universität Genf.

NEUE BUCHER

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

Chemie der Kohlenstoffverbindungen oder organische Chemie. Von Richter-Anschütz. Zwölftes Auflage. Erster Band: Aliphatische Verbindungen. Bearbeitet von Dr. Fritz Reinhold, Priv.-Doz. in München. Leipzig 1928.

Brosch. 57,—, geb. 59,— RM.

Die Chemie der Kohlenstoffverbindungen von Richter-Anschütz, die sich dem Umfang nach zwischen den großen Handbüchern und kürzeren Lehrbüchern der organischen Chemie hält, erfreut sich seit langem als Lehrbuch und Nachschlagewerk großer Beliebtheit. Es ist daher zu begrüßen, daß nach 19jähriger Unterbrechung eine Neuauflage möglich wurde, von welcher soeben der 882 Seiten starke erste Band, die aliphatischen Verbindungen umfassend, erschienen ist.

Die Einteilung des Stoffes ist die nämliche wie in den früheren Auflagen geblieben (Kohlenwasserstoffe, Halogen-derivate der Kohlenwasserstoffe, ein-, zwei-, drei-, vier-, fünf-, sechswertige Alkohole und ihre Oxydationsprodukte, Kohlenhydrate, Tier- und Pflanzenstoffe von teilweise bekannter Konstitution), doch haben die großen Fortschritte, welche in den beiden verflossenen Jahrzehnten auf dem Gebiet der aliphatischen Verbindungen erzielt worden sind, die Umarbeitung zahlreicher Kapitel notwendig gemacht; dies trifft besonders für die Kohlenhydrate, die Gärungsvorgänge, Proteine, Porphyrine, Gallensäuren und Sterine zu.

Im großen ganzen hat auch der neue „Anschtütz-Richter“ die Vorteile seiner früheren Auflagen beibehalten. In leichtverständlicher und anschaulicher Weise werden die allgemeinen Eigenschaften und Besonderheiten der verschiedenen Verbindungsklassen geschildert und daran anschließend die einzelnen Verbindungen ausführlich besprochen. Auch die Literatur ist vielfach bis in die neueste Zeit berücksichtigt. Allerdings bleiben in dieser Beziehung gewisse Wünsche offen, von denen einige erwähnt werden mögen.

So vernisse ich z. B. beim Acrolein (Seite 277), das als leicht polymerisierende Verbindung geschildert ist, den für die Charakterisierung des Produktes wichtigen Hinweis, daß es leicht stabilisiert werden kann (Moure) und darum Handelsprodukt wurde. Die monomolekulare Aldehydammoniakformel (S. 273) sollte zugunsten der trimolekularen (Bull. Soc. chim. France (3) 19, 15; 21, 58; Ann. Chim. (7) 16, 106; Ber. Dtsch. chem. Ges. 48, 875) aufgegeben werden. Daß β-Lecithine in der Natur nicht vorkommen (S. 650) trifft nicht zu (Bull. Soc. chim. France (4) 11, 805 [1912]; Ann. Chim. (9) 6, 96 [1916]; Helv. chim. Acta 9, 1 [1926]). Dementsprechend kennt man auch z. w. i strukturisomere Glycerinphosphorsäuren (S. 647, l. c.). Isolichenin, welches in seinen Abbaureaktionen vollkommen der Stärkesubstanz gleichen soll (S. 806), liefert bei der Hydrolyse nicht unbedeutende Mengen Mannose (Ztschr.

physiol. Chem. 141, 311 [1924]). Über den bakteriellen Abbau der Cellulose wird gesagt, daß bisher Enzyme, die Cellulose hydrolyseren (Cellulasen) nur bei Bakterien vorgefunden wurden (S. 808). Hier ist die neuere Literatur über den enzymatischen Abbau von Cellulose durch Cellulasen aus Invertebraten übersehen worden (Compt. rend. Soc. Biologie 63, 515 [1907]; Ergänz.-Bd. Kolloid-Ztschr. 36, 91; Helv. chim. Acta 8, 245, 797; 9, 893; 10, 430; Ztschr. physiol. Chem. 173, 188). — Bei der Besprechung der Konfigurationsformeln der Zucker wurden im vorliegenden Werk noch die alten, von E. Fischer eingeführten Bezeichnungen beibehalten, nach denen die natürliche Xylose l-Xylose und die mit ihr konfigurativ zusammenhängenden Threose und Gulose l-Zucker genannt werden. Auf S. 778 wird zwar auf die neuere Formulierung von Wohl und Freudenberg (Ber. Dtsch. chem. Ges. 56, 309) verwiesen, nach welcher die genannten Zucker die stereochemisch richtigere Bezeichnung d-Xylose, d-Threose und d-Gulose erhalten haben; da aber nirgends eine Erklärung dafür zu finden ist, warum diese S. 778 gegebenen Formulierungen gerade entgegengesetzt den auf S. 721, 775 und 777 stehenden Formeln sind, wird der Uneingeweihte Mühe haben, sich hier zurechtzufinden. S. 778 heißt es bezüglich der Konfigurationsformeln der Zucker weiter: „Man schreibt . . . die Carbonylgruppe stets rechts (bei wagrechter) oder oben (bei senkrechter) Schreib-



an dem der Carbonylgruppe benachbarten C-Atom als d". In Wirklichkeit ist nicht die Konfiguration HC—OH des der Carbonylgruppe benachbarten, sondern des der Carbonylgruppe entferntesten C-Atoms für die Bezeichnung als d- bzw. l-Form maßgebend; auch findet man entgegen dem obigen Postulat, z. B. auf S. 721 des Werkes, die Carbonylgruppen der Erythrose- und Threoseformeln nicht rechts, sondern links usw.

Trotz solchen Unstimmigkeiten, die sich ja wohl in keinem größeren Werk ganz vermeiden lassen, wird auch die neueste Auflage des Richter-Anschützischen Lehrbuches vorschritteneren Studierenden und selbständigen Arbeitenden ein wertvoller und anregender Berater sein, dem eine weite Verbreitung zu wünschen ist.

P. Karrer. [BB. 307.]

R. Abeggs Handbuch der anorganischen Chemie in 4 Bänden. Herausgegeben von F. Auerbach und J. Koppel. IV. Bd., 3. Abteilung. Erster Teil: Edelgase, von Eugen Rabinowitz. Verlag S. Hirzel, Leipzig 1928. Geb. 48,— RM.

Der Berichterstatter nahm dieses Buch zweifelnden Gemütes in die Hand: Sollte es aus anderen Gründen als aus dem grundsätzlichen Streben nach Vollständigkeit nötig sein, wiederum die Edelgase zu bearbeiten, nachdem vor nicht langer Zeit im Ostwaldschen Handbuche und vor kurzem im Gmelin eine Darstellung dieses Kapitels erschienen war? Wäre es nicht sehr viel wünschenswerter, den großen Wurf zu einer Chemie des Eisens zu wagen? Indessen, diesen Einwand zerstreute sofort das vom März 1928 datierte Vorwort des Herausgebers, in dem gemeldet wird, wesentliche Teile des Manuskripts „Eisen“ seien fertiggestellt, „so daß schon in einigen Monaten mit der Drucklegung begonnen werden kann“ Quod felix faustumque sit!

Das zweite Bedenken war: Was läßt sich über die Edelgase nach Inhalt und Form Neues bringen? Zwar hatte der Berichterstatter bei der Anzeige der Gmelinschen „Edelgase“¹⁾) den schüchternen Ergänzungsvorschlag gemacht, man könne vielleicht hier, wo über die Beziehungen der Elemente zueinander und zu den Nachbarelementen eine so besonders eindringliche Erfahrung vorliegt, einen Versuch machen, etwa unter der Überschrift „Edelgase und periodisches System“ allgemeine Beziehungen und Gesetzmäßigkeiten in einer vergleichenden Betrachtung herauszuarbeiten. Nun steht freilich der Charakter des Gmelinschen Handbuches dem eines unpersönlichen Tabellenwerkes vielleicht ebenso nahe wie der Abegg einem individuellen Lehrbuche. Also war hier der Platz, und man muß nun bekennen, daß der Verfasser des

Edelgas-Bandes im Abegg in einer ungemein glücklichen Weise das weit übertroffen hat, was der Referent damals zu hoffen wünschte. Weil die „Chemie“ der Edelgase hinter ihrer „Physik“ zurücksteht, war es möglich, die sich bietende Gelegenheit auszunutzen, um als Grundlage der Systematik die Atomphysik zu machen. Es wird nicht nach Elementen eingeteilt, sondern nach den Eigenschaften, nach den Erscheinungsarten und nach den Fragestellungen. Zwar war man, um hoffnungslose Wiederholungen zu vermeiden, so schon bei der Disponierung im Gmelin bei den Abschnitten: Geschichtliches, Vorkommen, Reaktionen, Nachweis und Verwendung verfahren. Aber hier geschieht es grundsätzlich und mit vollem Glück. So umfaßt das erste Kapitel: Vorkommen, Darstellung, Nachweis und Anwendung (den Abschnitt: Anwendungen der Edelgase in der Elektrotechnik hat F. Schröter verfaßt). Das zweite Kapitel: Kern-eigenschaften, also Isotopie, Kernbau und Kernumwandlung. Das dritte Kapitel: atomare Eigenschaften, worunter die spektralen Eigenschaften der Edelgase, die chemischen, soweit sie nicht „molekularer“ Art sind, ihr Verhalten im elektrischen und magnetischen Feld, gegenüber Lichtwellen, Korpuskularstrahlen und elektrischen Entladungen zu verstehen sind. Das letzte Kapitel betrifft die molekularen Eigenschaften der Edelgase, also Molekulargewicht, gaskinetisches Verhalten, Zustands-eigenschaften der Gase, Flüssigkeiten und Kristalle; Koexistenz der Aggregatzustände und die „Reaktionen auf Grund von der Waalsschen Kräfte“, d. h. Hydratbildung, Löslichkeit und Adsorption. Eine solche Art der Abhandlung wäre in anderen Elementgruppen schwerlich durchführbar, aber hier leuchtet die Zweckmäßigkeit ohne weiteres ein. Der Verfasser äußert sich einleitend: „Bei der weitgehenden Berücksichtigung der physikalischen Vorgänge schien es in einem Werke, das sich in erster Linie an die Chemiker wendet, zweckmäßig, die behandelten physikalischen Größen kurz zu definieren. Das war besonders in dem Abschnitt über die Spektren erforderlich.“ Aber was wir wirklich finden, ist viel mehr als „Definition“; es handelt sich eigentlich um einen Weg durch die gesamte Atomphysik an dem Beispiele der Edelgase, und insbesondere die ausführlichen Darstellungen im Spektralkapitel dürfen als eine dem Chemiker hochwillkommene Gabe dankbar begrüßt werden. In Summa haben wir also einen Band vor uns, der eine originale Verknüpfung neuester physikalischer Erkenntnisse und Verfahren mit der Chemie bringt und somit ganz sicherlich dem Grundgedanken Abeggs aufs beste gerecht wird.

W. Biltz. [BB. 133.]

Lehrbuch der Chemie und Mineralogie für den Unterricht an höheren Lehranstalten. Von Otto Gall. 2. Teil. Oberstufe. Mit 185 Abbildungen, 5 Bildern im Text und einem Bilderahang. Unter Mitwirkung von O. Reuber. VIII und 388 Seiten. Moritz Diesterberg, Frankfurt a. M. 1928. Geb. 6,40 RM.

Lehrbuch der Chemie. (Ausgabe für höhere Lehranstalten mit verkürztem durchgehenden Unterricht.) Von A. Lipp. Bearbeitet von J. Reitinger. Mit 136 Abbildungen und einer farbigen Nahrungsmitteltafel. 148 S. B. G. Teubner, Leipzig-Berlin 1928. Kart. 3,— M.

Dem in dieser Zeitschrift von A. Stock vielfach vertretenen Standpunkt, daß ein Schullehrbuch der Chemie nicht ein Auszug einer akademischen Vorlesung sein darf, daß es neben praktischem Wissen auch chemisches Denken übermitteln soll, wird in den beiden genannten Werken durchaus Rechnung getragen. Beide knüpfen ihre Betrachtungen an Anschauung und Versuch an, bringen keine nur für den Chemiker bedeutungsvollen Tatsachen, dafür aber eine Deutung der chemischen Erscheinungen des täglichen Lebens und lassen die Stellung der chemischen Technik in der Volkswirtschaft erkennen. Beide sind mit guten Abbildungen, graphischen Darstellungen usw. reichlich versehen. Während der Lipp-Reitinger, seinem Zweck entsprechend, nur ein engumgrenztes Stoffgebiet behandelt, ist das Gallische Lehrbuch so reichhaltig, daß der Lehrer eine Auswahl der zu behandelnden Gegenstände treffen muß. Es enthält überdies auch einen ziemlich umfangreichen mineralogisch-petrographisch-geologischen Teil, der von O. Reuber verfaßt ist. Die Ausstattung beider Werke ist ausgezeichnet.

I. Koppel. [BB. 73.]

¹⁾ Ztschr. angew. Chem. 39, 922 [1926].