

chemischen Versuchsstation Geisenheim a. Rh., wurde der Titel Prof. verliehen.

Dr. F. Vogel, ständiger wissenschaftlicher Hilfsarbeiter im Ministerium, der öffentlichen Arbeiten und Mitarbeiter der Landesanstalt für Gewässerkunde zu Berlin, wurde der Titel Prof. verliehen.

An der Technischen Hochschule in Berlin ist der Privatdozent für Verarbeitung der Kupfer-, Zink- usw. Legierungen, Konstruktionsingenieur Dr.-Ing. A. Hilpert zum Prof. ernannt worden.

Die Académie des Sciences wählte Prof. G. Lippmann, Paris, zum Vizepräsidenten für 1910/11.

Prof. Dr. Maurer, Physiker im Reichsmarineamt, wurde der Charakter als Admiralsratsrat verliehen.

Am 18./12. 1910 fand in Paris die für den 1./12. geplant gewesene Feier des 100jährigen Geburtstages von V. Regnault statt.

In Oaxaca wurde die erste landwirtschaftliche Versuchsstation der Republik Mexiko eröffnet, in der Nähe der Stadt Oaxaca; Direktor ist Prof. F. Fox, an der Spitze einer Anzahl Chemiker.

H. Gautier, Prof. der anorganischen Chemie an der Pharmazeutischen Schule in Paris, wurde zum Direktor dieses Instituts ernannt.

Die Kais. Leopoldinisch-Carolinische Deutsche Akademie der Naturforscher in Halle a. S. ernannte zum Mitglied in der Fachsektion für Mineralogie und Geologie Prof. Dr. H. Precht, Fabrikdirektor in Neustadt bei Staßfurt.

Der ständige Mitarbeiter der Kaiserl. Normal-Eichungskommission Dr. Grimn ist zum Eichungsinspektor ernannt worden; ihm wurde die Stelle des Eichungsinspektors für die Provinz Pommern übertragen.

Bei der Physikalisch-Technischen Reichsanstalt sind die Assistenten Dr. Giebe und Dr. Schering zu ständigen Mitarbeitern ernannt worden.

Die ständigen Mitarbeiter Dr. Schönrock und Prof. Dr. Gehreke wurden zu Professoren und Mitgliedern der Physikalisch-Technischen Reichsanstalt ernannt.

Prof. Dr. W. J. Müller, Vorstand der physikalisch-chemischen Abteilung der Chemieschule zu Mülhausen i. E. und Privatdozent an der Universität zu Basel, wird am 1./4. 1911 die Stellung als Leiter des wissenschaftlich-anorganischen Laboratoriums der Farbenfabriken vorm. Friedr. Bayer & Co. zu Leverkusen übernehmen.

Dr. Rimpau, Hilfsarbeiter im Kaiserl. Gesundheitsamt in Berlin, wurde zum 2. Direktor der bakteriologischen Untersuchungsanstalt in München berufen.

O. W. Barrett, bis vor kurzem Direktor des Ackerbaudepartements von Mozambique, hat die Stellung des Chefs der Ackerbauversuchsstationen auf den Philippinen angenommen.

Der bisherige Ingenieur der Firma Heinrich Hirzel, Leipzig-Plagwitz, R. W. Hilgenstock, ist als Direktor der Abteilung Chemische Großindustrie der Firma E. Bendel, Magdeburg-Sudenburg, angestellt worden.

Der Oberassistent am Institut für Infektionskrankheiten in Berlin, Dr. Leuchs, wurde zum 2. Direktor der bakteriologischen Untersuchungsanstalt in Würzburg ernannt.

Geh. Reg.-Rat Dr. Thiel, Senatsvorsitzender im Patentamt, ist als Nachfolger des verstorbe-

nen Geh. Reg.-Rat Dr. Rhenius zum Direktor des Patentamtes ernannt worden.

Generaldirektor Manger, der mehr als 20 Jahre lang Beamter der van Berghschen Margarinewerke in Cleve war, ist von der Leitung zurückgetreten.

Gestorben sind: J. Dépierré, Mitglied des Komitees für Chemie der Industriellen Gesellschaft zu Mülhausen i. E., Vf. mehrerer Werke, darunter auch des in deutscher Sprache erschienenen Buches: „Appretur der Baumwollgewebe“, in Sennheim. Oberelsaß. — L. Dohme, Präsident der Drogen- und Chemikalienfirma Sharp & Dohme in Baltimore, im Alter von 73 Jahren; er war 1875—1890 Präsident des Maryland College of Pharmacy. — Der Rektor der Handelshochschule zu Berlin, D. Dunker, am 10./12. 1910. — W. C. Fremery, Mitglied des Aufsichtsrates der Vereinigten Glanzstofffabriken A.-G., Elberfeld, am 26./12. 1910 in Bonn. Der Verstorbene gehörte der Gesellschaft seit ihrer Gründung an. — L. Gattefossé, Begründer und Herausgeber der Zeitschrift: „La Parfumerie moderne“ in Cote d'Azur. — Dr. Ch. A. Herter, Prof. der Pharmakologie und Therapie an dem College of Physicians and Surgeons (Columbia-Universität, Neu-York), am 5./12. 1910 im Alter von 46 Jahren. — Dr. Ch. Mitchell, Chemikalienfabrikant in Philadelphia, früherer Prof. der Chemie am dortigen Medical-Chirurgical College, am 24./11. 1910. 59 Jahre alt.

## Bücherbesprechungen.

**Anorganisch-chemisches Praktikum.** Qualitative Analyse und anorganische Präparate von Dr. E. H. Riesenfeld, a. o. Prof. an der Universität Freiburg i. Br. 2. Aufl. Mit 13 Abbildungen. XII + 340. Leipzig 1910. S. Hirzel. in Leinen geb. M 6,—

Dieses für den Anfänger geschriebene Buch bietet außerordentlich viel auf engem Raume. Es ist vom Vf. als Einführung in die analytischen und präparativen Methoden der anorganischen Chemie gedacht und aus einer Anleitung hervorgegangen, deren Brauchbarkeit für den Unterricht der Vf. in zehnjähriger Erfahrung erprobt hat.

Zunächst werden die allgemeinen Regeln für die Ausführung der Reaktionen und Analysen behandelt. Daran schließen sich die Handfertigkeiten und einige theoretische Vorbemerkungen. Die weiteren theoretischen Abschnitte sind ebenso wie die Vorschriften für die Herstellung der (60) Präparate in den Text eingeflochten, wo sich Gelegenheit zu leichterem Verständnis bzw. Anlaß zur Abwechslung beim Arbeiten bietet. In der Behandlungsweise der Reaktionen weicht der Vf. insofern von der sonst üblichen Disposition ab, als er die Reaktionen der wichtigsten Anionen (nämlich  $\text{CO}_3^{2-}$ ,  $\text{Cl}^-$ ,  $\text{SO}_4^{2-}$ ,  $\text{NO}_3^-$ ) denen der Kationen voranstellt.

Wegen der Reichhaltigkeit des Inhaltes dürfte es dem Anfänger nicht leicht werden, das Gebotene auch nur einigermaßen in dem Sinne zu beherrschen, daß er es selbständig verwerten lernt. Dazu kommt, daß die theoretischen Grundlagen mehr postuliert als entwickelt und durch Anwendung auf elementare Beispiele dem Verständnis nicht hinreichend nahe gebracht werden.

In bezug auf Einzelheiten hat der Ref. folgendes zu bemerken. Die Regel zur Ableitung der

Molarität aus dem spezifischen Gewicht auf S. 14 scheint doch nur beschränkte Gültigkeit zu haben. In den Fällen, auf die sie der Ref. versuchsweise angewendet hat, stimmt sie nicht. — Die Bezeichnung Verbindungsgewicht wird in Übereinstimmung mit Nernst als gleichwertig mit Äquivalentgewicht gebraucht (S. 15). Da andere Autoren, wie Ostwald, Verbindungsgewicht in anderem Sinne, nämlich als gleichwertig mit Atomgewicht, benutzen, wäre zu wünschen, daß durch eine Verständigung Einheitlichkeit erzielt würde. Das Gleiche läßt sich über die unscharfe Trennung der Begriffe Molekular- und Formelgewicht sagen. Nur das letztere ergibt sich durch Summierung der Atomgewichte. Bei Molekulargewicht denkt man unwillkürlich an die durch Anwendung der van't Hoff-Avogadro'schen Regel abgeleitete Größe.

Trotz dieser Mängel, über die man ja außerdem verschiedener Meinung sein könnte, kann es keinem Zweifel unterliegen, daß dieses Buch seinen Platz unter den modernen Unterrichtsbüchern behaupten wird. W. Böttger. [BB. 144.]

**Allens Commercial Organic Analysis.** A Treatise on the properties, modes of assaying, and proximate analytical examination of the various organic chemicals and products employed in the arts, manufactures, medicine etc., with concise methods for the detection and estimation of their impurities, adulterations, and products of decomposition. Volume II. Fixed oils, fats and waxes, special characters and methods, butter fat, lard, linseed oil, higher fatty acids, soap, glycerol, cholesterol, wool-fat, cloth oils. Fourth Edition. Entirely rewritten. Edited by Henry Leffmann and W. A. Davis. London 1910. J. & A. Churchill. sh. 21

Es ist immer lehrreich, auch die nichtdeutsche Fachliteratur zu verfolgen, schon aus dem einen Grunde, weil dort die nichtdeutschen Autoren naturgemäß mehr zu Worte kommen als in unseren deutschen Spezialwerken. Daß das vorliegende Werk in England und Amerika beliebt ist, beweist schon sein Erscheinen in vierter Auflage. Wenn man vom zweiten Bande aufs Ganze schließen darf, so verdient es diese Beliebtheit auch, denn jener bringt so ziemlich alles Wissenswerte über die bekannteren Öle, Fette und Wachse, zwar nicht in breit ausladender Wissenschaftlichkeit, aber in einer knappen, den Bedürfnissen des Handelschemikers angepaßten Form. Wir haben auch in Deutschland zwei Werke, welche ähnliche Tendenzen verfolgen, nämlich den „Lunge-Böckmann“ und den „Post-Neumann“. Da aber beide außer den organischen auch die anorganischen Produkte behandeln, so ist auch in beiden das Kapitel: Fette, Öle, Wachse kürzer und allgemeiner gehalten als in dem vorliegenden Bande mit seinen 520 Seiten. Dagegen werden wir nach Vollendung des „Ubbelohde“ sozusagen ein „universales Spezialwerk“ über das obige Thema haben, welches Theorie, Technologie, allgemeine und spezielle Analyse in sich vereinigt.

Entsprechend der unaufhaltsam fortschreitenden Spezialisierung ist auch der vorliegende Band in einzelne, durch Spezialisten bearbeitete Abschnitte zerlegt. Er gliedert sich folgendermaßen. C. A. Mitchell: Allgemeine Eigenschaften und

Analysenmethoden. L. Archbutt: Spezielle Eigenschaften und Methoden der einzelnen Fette. C. Revis und E. R. Bolton: Butterfett. C. A. Mitchell: Schmalz. C. A. Klein: Leinöl. W. Robertson: Höhere Fettsäuren. H. Leffmann: Seife. W. A. Davis: Glycerin. J. A. Gardner: Cholesterine. A. H. Gill: Wollfett, Schmalzöle.

Ref. hat den Abschnitt: Leinöl etwas näher studiert. Man hat auch hier die Arbeit eines Fachgenossen vor sich, der sein Gebiet beherrscht, trotzdem sind ihm auch verschiedene Ungenauigkeiten mit unterlaufen. S. 347 wird gesagt, Lewkowitsch habe nachgewiesen, daß das Leinöl beim Kochen Polymerisation erleide. Das dürfte nicht ganz stimmen, vielmehr hat Ref. (1892/93) als erster ausgesprochen, daß die Verdickung des Leinöls beim Kochen auf Polymerisation, diejenige beim Blasen und Trocknen auf Oxydation und Polymerisation beruhe. Bewiesen wurde beides später durch Fokin und durch Genthe. S. 349 wird angegeben, daß nach Chevreul schon ein kurzes Erhitzen des Leinöls den nachherigen Trockenprozeß beschleunigt. Behauptet hat dies Chevreul allerdings, aber Mulder hat es schon vor 43 Jahren widerlegt. Die Arbeiten von Weger und Lippert sind zu wenig berücksichtigt. Schließlich ist auch eine Reihe von Druckfehlern stehen geblieben, sogar in englischen Eigennamen: Shearman anstatt Sherman, Proctor anstatt Procter. Fahrion. [BB. 90.]

**Chloratsprengstoffe.** Von Dr. Richard Escalles. Leipzig 1910. Verlag von Veit & Comp. Preis geh. M 8,—

Das vorliegende Heft: „Chloratsprengstoffe“, bildet die Fortsetzung des Werkes: „Die Explosivstoffe“, desselben Vf., von welchem bereits folgende Hefte erschienen sind: „Das Schwarzpulver und ähnliche Mischungen“, „Die Schießbaumwolle“, „Nitroglycerin und Dynamit“ und „Die Ammoniaksalpetersprengstoffe“.

Der Vf. behandelt zunächst die Geschichte des Chlors und der Chlorate. Er bespricht sodann die Herstellung der Chlorate und Perchlorate auf chemischem und elektrochemischem Wege und geht darauf auf die chemische Untersuchung und die Eigenschaften derselben ein. Nach einer Zusammenstellung der älteren Patente über Chloratsprengstoffe und der neueren Patente über Chlorat- und Perchloratsprengstoffe behandelt der Vf. im einzelnen die Sprengstoffe mit Kalium- und Natriumchlorat, wobei er den Chedditen ein besonderes Kapitel widmet. Es folgt eine eingehende Beschreibung der Kaliumperchlorat- und der Ammoniumperchloratsprengstoffe. Hieran anschließend, werden die Vorschriften der deutschen Eisenbahnverwaltung über die Zulassung der Chlorat- und Perchloratsprengstoffe zum Transport und ihre Verpackung, sowie über die Prüfung dieser Sprengstoffe wiedergegeben. In dem Schlußkapitel ist von den den Salpetersäureestern analogen Überchloreäureestern die Rede.

Wie schon die früheren Hefte, gibt auch das vorliegende eine erschöpfende Zusammenfassung dessen, was über den Gegenstand in der wissenschaftlichen, technischen und Patentliteratur enthalten

ist, im besonderen ist die letztere eingehend berücksichtigt; unter anderem werden auch einige der Allgemeinheit nicht zugängliche Gutachten von anerkannten Autoritäten mitgeteilt. Nach seiner Fertigstellung — es werden noch folgende Monographien erscheinen: „Die aromatischen Nitro-körper“, „Die rauchschwachen Pulver“ und „Die Initialsprengstoffe“ — wird das Gesamtwerk: „Die Explosivstoffe“ ein wertvolles Hand- und Nachschlagebuch für alle diejenigen sein, welche mit der Erzeugung, Prüfung und praktischen Verwendung der Schieß- und Sprengmittel zu tun haben, und sicher eine bisher bestehende Lücke ausfüllen.

— s. [BB. 205.]

#### Der Kesselstein, seine Entstehung und Verhütung.

Von Louis Edgar Andés. Mit 30 Abbild.

A. Hartlebens Verlag. Wien und Leipzig 1910.

Die vorliegende Arbeit enthält eine ausführliche Schilderung alles dessen, was den Kesselstein betrifft. Auch die Anstrichmittel, welche die Festsetzung des Kesselsteins verhindern sollen, und die zahllosen Geheimmittel, mit denen nach wie vor ein einträglicher Handel getrieben wird, sind einer kritischen Betrachtung unterzogen worden. Ebenso ist der Gefahren, welche besonders durch das Vorhandensein von Öl und Fett im Kesselspeisewasser entstehen, gedacht worden. Außerdem hat der Vf. alles das, was sich auf das Wasser und dessen Reinigung bezieht, in seine Arbeit aufgenommen, wobei die Härtebestimmung des Wassers besonders eingehende Berücksichtigung gefunden hat. Das sehr empfehlenswerte Buch bildet den 332. Band der chemisch-technischen Bibliothek.

Mlr. [BB. 111.]

#### Die Untersuchungsmethoden des Eisens und Stahls.

Von Dr. A. Rüdigers, Bern. Akad. Buchhandl. von Max Drechsel, Bern. 1910.

Preis M 11.—

Der Wert einer solchen Literaturzusammenstellung ist, besonders auf dem praktisch so bedeutsamen Gebiet der Eisen- und Stahluntersuchung, sicherlich nicht gering; das vorliegende mit vielen Abbildungen versehene Werk des jungen schweizerischen Gelehrten ist daher von Herzen willkommen zu heißen. Andererseits darf man sich jedoch nicht verhehlen, daß gerade hier, wo „jeder Tag“ neue einschlägige Arbeiten bringt, eine stete Ergänzung der Zusammenstellung und Übersicht für den Praktiker notwendig ist (Text und Nachtrag des Werkes berücksichtigen die Literatur, über die das Chemische Zentralblatt bis zum 1./5. 1910 berichtet hat), was den aktuellen Wert des Buches beeinträchtigt und es mehr zu einem Merkmal für den betr. Literatur Durchsuchenden macht.

Kieser. [BB. 175.]

#### Grundriß der anorganischen Chemie. Von Prof.

Carl Oppenheimer, Dr. phil. et med., Berlin. 6. Aufl. VII + 171 S. Leipzig 1910.

Georg Thieme. M 3,50

Dieses Werkchen dürfte in den Kreisen, die es angeht, bereits so bekannt sein, daß der Ref. sich darauf beschränken möchte, zu sagen, in welcher Beziehung die neue, sechste Auflage, den Erwartungen, die er an das Buch stellt, nicht entspricht. Im allgemeinen Teil vermißt man einen Abschnitt über osmotischen Druck, Gefrierpunkts-

erniedrigung und Siedepunktserhöhung usw. Dafür könnte der Abschnitt über Analyse in Fortfall kommen. Auch der Abschnitt über Thermochemie ließe sich kürzen. Über Einzelheiten ist folgendes zu sagen. Die Formulierung des Gasgesetzes (S. 8) ist nicht zutreffend. Unklar sind die Ausführungen über Gleichgewicht und Massenwirkungsgesetz (S. 28). Auch die Ausführungen über den Übergang Flüssigkeit  $\rightleftharpoons$  Dampf (S. 40—42) sind in mehreren Punkten zu berichtigen bzw. zu ergänzen. Direkt falsch ist die Angabe auf S. 107, daß die Oxyde mancher Metalle, nämlich der Alkali- und Erdalkalimetalle, Wasser zersetzen, andere nicht. Mit Bezug auf den ganzen Charakter des Buches möchte der Ref. hervorheben, daß spätere Auflagen mehr auf Verständnis des Gebotenen als auf Erlernen zugeschnitten sein sollten.

W. Böttger. [BB. 98.]

**Tabellen zur chemischen Analyse zum Gebrauch im Laboratorium und bei der Repetition.** Von Otto Wallach; Prof. an der Universität Göttingen. 4. Aufl. 69 S. Bonn 1910. A. Marcus und E. Webers Verlag.

Die vierte Auflage der bekannten Tabellen hat insofern eine Umgestaltung erfahren, als an die Stelle der Vorbemerkungen des ersten Teiles ein theoretisches Kapitel getreten ist, dessen einzelne Abschnitte die folgenden Überschriften tragen: Wertigkeit. Äquivalenz—Radikal. — Reaktionen. Reagenzien. — Oxydation. Oxydationsmittel. — Reduktion. Reduktionsmittel. — Säuren. — Salze. Hydrolyse. — Dissoziation. — Elektrolytische Dissoziation. Ionen. — Chemische Gleichungen. Massenwirkung.

Es kann keinem Zweifel unterliegen, daß diese Modernisierung dem Buche neue Freunde zuführen wird.

W. Böttger. [BB. 91.]

**Übungsbeispiele aus der quantitativen chemischen Analyse durch Gewichtsanalyse einschließlich der Elektroanalyse.** Von Dr. G. Vortmann, o. ö. Prof. an der K. K. Technischen Hochschule zu Wien. Mit 12 Abbildungen. 3. Aufl. 63 S. Leipzig und Wien 1910. Franz Deuticke.

M 1,50

Der Vf. behandelt die quantitative Analyse von 30 Präparaten, Legierungen und Mineralien. Daran schließen sich 16 Beispiele, bei denen der elektrische Strom verwertet wird. Auf die Schnellmethoden wird dabei nicht eingegangen. Dem speziellen Teile ist eine 7 Seiten umfassende Einleitung vorausgeschickt, in der die allgemeinen Arbeitsregeln besprochen werden. Das Büchlein ist auf Praktikanten zugeschnitten, denen ein Minimum an Kenntnissen zur Verfügung steht. — Als Hilfsmittel beim Unterricht dürfte es sich nur in solchen Fällen eignen, in denen das Hauptgewicht auf Erwerbung einiger analytisch-technischer Fertigkeiten gelegt wird.

W. Böttger. [BB. 128.]

### Aus anderen Vereinen und Versammlungen.

Der Verein deutscher Portlandzement-Fabrikanten (E. V.) hält vom 16.—18./2. 1911 im Architektenhause zu Berlin seine 34. ordentliche Ge-