

rat **Herm. Banniza**, zu Recklinghausen im Alter von 55 Jahren.

In Neu-York ist am 3. Januar der amerikanische Chemiker **Dr. Peter Townsend Austen** im Alter von 55 Jahren gestorben. Austen war früher Professor der Chemie an dem Rutgers College, dann Chef des chemischen Departements des Brooklyn Polytechnic Institute und Staatschemiker von Neu-Jersey. Zuletzt war er als Consulting Chemist tätig.

Dr. G. Gottwald, Direktor der Zuckerfabrik in Polnisch-Neukirch (Posen), ist gestorben.

B. Süßenguth, früher Ingenieur der Ersten österreichischen Ammoniaksodafabrik Szcza-kowa (Galizien), starb in Charlottenbrunn.

Eingelaufene Bücher.

(Besprechung behält sich die Redaktion vor.)

- Cohen**, Dr. E., Das Lachgas. Eine chemisch-kulturhistorische Studie. Mit 31 Autotypien im Text u. einer farb. Karikatur. Leipzig, Wilh. Engelmann, 1907. M 3,60
- Jüptner**, Hanns v., Lehrbuch d. chem. Technologie d. Energien. III. Bd.: Die chemische Technologie d. strahlenden u. d. elektrischen Energie. Mit 203 Abb. Leipzig, u. Wien, F. Deuticke, 1908. Geh. M 10,—
- Moye**, A., Die Gewinnung u. die Verwendung des Gipses. Mit 74 Abb. im Text. (Bibliothek d. gesamten Technik, 72. Bd.) Hannover, M. Jänecke, 1908. geh. M 2,—; geb. M 2,40
- Noyes**, W. A., Kurzes Lehrbuch der organischen Chemie. Ins Deutsche übersetzt v. Walter Ostwald u. mit einer Vorrede von Prof. W. Ostwald. Leipzig, Akademische Verlagsgesellschaft m. b. H., 1907. M 10,—; geb. M 10,80
- Ostwald**, Prof. Dr. W., Prinzipien d. Chemie. Eine Einleitung in alle chemischen Lehrbücher. Leipzig, Akademische Verlagsgesellschaft m. b. H., 1907. M 8,—; geb. M 8,80
- Poincaré**, L., Die moderne Physik. Übertragen von Privatdozent Dr. M. Brahn u. Dr. B. Brahn. Leipzig, Quelle & Meyer, 1908. geh. M 3,80; geb. M 4,40

Bücherbesprechungen.

Das Arbeiten mit modernen Flachfilmpackungen.

Von **G. Merkator**. Enzyklopädie der Photographie. Heft 56. Halle a. S., W. Knapp. M 1,—

In dem kleinen Werke werden zunächst die verschiedenen Arten der Flachfilms und der Packungen besprochen. Die Methoden der Entwicklung, das Fixieren, Verstärken, Abschwächen usw. finden nur so weit Berücksichtigung, als die speziellen Eigenschaften der Flachfilms erfordern. Es unterliegt wohl keinem Zweifel, daß der Flachfilm sich auf Kosten des Rollfilms immer mehr Eingang verschaffen wird. Denen, die sich eingehender über den Gegenstand unterrichten wollen, sei das vorliegende Werkchen bestens empfohlen. *K.*

Handbuch der analytischen Chemie. Von Prof. Dr. **A. Classen**. 1. Teil: Qualitative Analyse. Sechste umgearbeitete und vermehrte Auflage. Stuttgart, Verlag von Ferdinand Enke. M 6,—

Der erste Teil des bekannten Handbuchs, das neben den qualitativen Reaktionen und der systematischen Auffindung anorganischer Stoffe auch das chemische Verhalten organischer Verbindungen trefflich charakterisiert, hat in mancher Beziehung ein modernes Gewand angezogen. Die meist übliche Schreibweise der Reaktionsformeln unter Zugrundelegung bestimmter Salzbeispiele ist durch Hinzufügen der Ionengleichungen theoretisch klarer dargestellt, die Schlüsse, die auf Grund des alles beherrschenden Massenwirkungsgesetzes gezogen werden müssen, sind an verschiedenen Beispielen hinreichend erörtert. Leider hat sich der Verf. noch nicht dazu entschließen können, die Konzentration der Reagenzien nach dem mehr und mehr üblich werdenden klaren System der Normallösungen zu regeln. *Paul F. Schmidt.*

Untersuchungen in der Puringruppe (1882—1906).

Von **Emil Fischer** Berlin, Verlag von Julius Springer, 1907. 608 S. Geb. M 16,50

Emil Fischer hat die chemische und biologische Literatur wieder um ein kostbares Geschenk bereichert. War es vor Jahresfrist, daß wir von dem Erscheinen seines Werkes: „Untersuchungen über Aminosäuren, Polypeptide und Proteine“, berichten konnten, so können wir heute seine Arbeiten in der **Puringruppe** in Buchform begrüßen — eine Zusammenfassung von Arbeiten, die ebenso wie diejenigen des vorerwähnten Buches von weitgehendster Bedeutung sind.

Emil Fischers Studien zeichnen sich bekanntlich ganz allgemein dadurch aus, daß sie in mehrfacher Hinsicht die Aufmerksamkeit auf sich lenken. So wie sie in rein chemischer Beziehung grundlegend sind, kommt ihnen nicht minder große Bedeutung für das weite Gebiet der Biologie — für Physiologie, für die Heilkunde, für Pharmakologie — zu. Hier wie dort haben sie in wohlbekannter Weise Licht auf dunklen Gefilden verbreitet. Seine vorliegenden Untersuchungen in der Harnsäurereihe geben uns erneut davon Zeugnis. — Es mag selbstverständlich sein, daß eine einheitliche, übersichtliche Zusammenfassung all' dieser zahlreichen, geistvollen Arbeiten, welchen der berühmte Forscher über ein halbes Menschenalter (hauptsächlich von 1882—1899) seine Tätigkeit gewidmet hat und die zerstreut in vielen Veröffentlichungen während der Jahre 1882—1906 erschienen sind, auch für die verschiedenen Fachkreise von hoher Bedeutung und von großem Nutzen ist und allgemein mit Willkommen aufgenommen wird.

Das Werk beginnt mit einer zusammenfassenden (1899 in den Berichten der Deutschen Chemischen Gesellschaft veröffentlichten) Abhandlung über die Harnsäurereihe, die gleichsam einen interessanten, historischen Überblick darstellt. Dann folgen die einzelnen eigenen und unter seiner Leitung entstandenen Experimentalarbeiten des Verfs., die das weite Gebiet der Purine, die Harnsäure, die Xanthine usw., ihre Struktur, Synthese u. a. umfassen. Die Arbeiten sind fast ausschließlich in chronologischer Ordnung angeführt. —

Wir geben hier der Hoffnung Ausdruck, daß, wie uns der Meister der synthetischen Eiweißforschung, der Entdecker des Purins seine diesbezüglichen klassischen Abhandlungen in zusammenfassender Buchform übergeben hat, wir auch noch in gleicher

Form mit einer Zusammenstellung der Studien über des großen Forschers dritten, umfassenden Arbeitsgebietes, „K o h l e h y d r a t e“, beschenkt werden mögen.

K. Kautsch.

Geschichte der Chemie. I. Von den ältesten Zeiten bis zur Verbrennungstheorie von L a v o i s i e r. II. Von L a v o i s i e r bis zur Gegenwart. Von Dr. H u g o B a u e r. Zwei kleine Bände der Sammlung Göschen, 1905 und 1906. je M —, 80 Es ist gewiß immer ein Verdienst, das Wissenswerteste und Wichtigste einer Spezialwissenschaft in übersichtlicher und leichtverständlicher Form zusammenzustellen. Solche Kompendien können als Leitfaden für den Anfänger großen Segen stiften und sind auch dem Bewanderten willkommenen Hilfen. Dabei muß man allerdings als selbstverständlich voraussetzen, daß das betreffende Büchlein in allen Teilen auf der Höhe der modernen Forschung steht. Das ist ja bei den vorliegenden Heften meistens der Fall, aber es kann nicht verschwiegen werden, daß besonders im ersten Teile einige Darstellungen zu finden sind, die vor Jahren wohl ihre Berechtigung hatten, aber nach den neueren Forschungen unbedingt gründlich korrigiert werden müssen. So wird ein B a s i l i u s V a l e n t i n u s noch als historische Persönlichkeit aufgeführt, trotz der Verdienste, die sich K a r l S u d h o f f um die Aufklärung dieses Pseudonyms erworben hat. Derselbe Forscher, und neben ihm z. B. F r a n z S t r u n z, hat uns das Bild des P a r a c e l s u s von den häßlichen Flecken verleumdenderischer Nachreden gereinigt; dabei erscheint hier der Begründer der Iatrochemie noch fast ganz in dem Gewande des marktschreierischen Landstreichers.

Im großen und ganzen kann man aber der übersichtlichen und leichtverständlichen Behandlung des Stoffes nur Beifall spenden, der rückhaltlos sein wird, wenn der Verf. bei einer Neuauflage des Werkchens die Mühe nicht scheut, überall den Maßstab neuester Forschung kritisch anzulegen.

Lockemann.

Harze und Harzindustrie. Von Prof. M a x B o t t l e r. Bibliothek der gesamten Technik, Bd. 45.

Verlag von Dr. Max Jänecke, Hannover. M 4,— Das erste Kapitel bringt allgemeine, das zweite spezielle Betrachtungen über die Harze und Balsame, aber nur über diejenigen, welche technische Verwendung finden. Bei den einzelnen Sorten werden erschöpfend besprochen: Abstammung und Vorkommen, Gewinnung, Zusammensetzung und Eigenschaften, Verwertung in der Industrie. Bei der Pimarsäure sind die Arbeiten von V e s t e r b e r g, bei der Abietinsäure diejenigen von K o r i t s c h o n e r und L e v y nicht berücksichtigt, auch hat es mich gewundert, daß unter der benutzten Literatur T s c h i r c h s: Die Harze und die Harzbehälter, nicht erwähnt ist, trotzdem dieser Autor wiederholt zitiert wird. Das dritte und wichtigste Kapitel befaßt sich speziell mit der Verarbeitung der Koniferenharze und bringt alles Wissenswerte über Kolophonium, Terpentinöl, Harzöl, Kienöl usw. Der Hauptnachdruck liegt auf der technischen Seite, doch wird hier auch auf die analytische näher eingegangen und hätten wohl die neuesten Arbeiten über Terpentin- und Kienöl noch etwas mehr berücksichtigt werden können. Ferner wären einige statistische Angaben über die Einfuhr

von Kolophonium und Terpentinöl angezeigt gewesen, damit auch der Laie einen Begriff davon erhält, wie sehr die enormen Preissteigerungen dieser beiden Artikel unser gesamtes Wirtschaftsleben benachteiligen.

Das Buch ist von einem Fachmann geschrieben, der sein Spezialgebiet beherrscht. Es verdient warme Empfehlung.

Fahrion.

Chemie der gesamten Ölindustrie. Von F. A. R o b m ä ß l e r. Chemisch-technische Bibliothek, Bd. 302. A. Hartlebens Verlag, Wien und Leipzig. M 3,—

Das Buch ist für den „wißbegierigen Laien“ und den nicht wissenschaftlich gebildeten „Praktiker der Ölindustrie“ bestimmt. Nach einer Einleitung über die chemischen Grundbegriffe werden im ersten Abschnitt die Fette und die fetten Öle, im zweiten die Mineralöle und im dritten die ätherischen Öle besprochen und zwar einerseits nach der chemisch-wissenschaftlichen, andererseits nach der technischen Seite hin, letzteres allerdings nur insofern, als die Gewinnung und Reinigung in Betracht kommt. Die Seifen- und Kerzenindustrie werden nicht behandelt und die Fettanalyse — erfreulicherweise — nur gestreift. Im einzelnen wäre vielleicht folgendes auszustellen. Für die Leinölsäure wird noch die M u l d e r s c h e Formel $C_{16}H_{32}O_2$ angegeben. Die S c h ä d l e r s c h e Tabelle über das Verhalten der fetten Öle gegen Schwefelsäure, Salpetersäure und Kalilauge wäre besser weggeblieben, sie ist ohne praktischen Wert. Das Ceresin als eine „geringe Paraffinsorte“ zu bezeichnen, entspricht nicht den Tatsachen.

Seiner Bestimmung gemäß ist das Buch populär, klar und leicht faßlich geschrieben. Es ist nicht nur dem in der Ölindustrie tätigen Nichtchemiker, sondern allen denjenigen zu empfehlen, welche sich über den Gegenstand ohne tieferes Eindringen orientieren wollen.

Fahrion.

Ergebnisse der amtlichen Weinstatistik. Berichtsjahr 1905/06. Teil I. Weinstatistische Untersuchungen. Teil II. Moststatistische Untersuchungen. Einleitung von Dr. A d o l f G ü n t h e r, ständigem Mitarbeiter im Kaiserlichen Gesundheitsamte. Sonderabdruck aus „Arbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamte“. XXVII. Heft 1. 1907. 182 S. 4°.

Die im Kaiserlichen Gesundheitsamte gesammelten Berichte der mit der Ausführung der weinstatistischen Arbeiten betrauten Untersuchungsanstalten erscheinen in diesem Jahre unter einem etwas abgeänderten Titel, der zum Ausdruck bringen soll, daß es sich nicht um Untersuchungen der Weine nur eines Jahrganges handelt. Es werden vielmehr aus Anlaß der Versuche über den Säurerückgang usw. auch zum Teil Untersuchungsergebnisse früherer Jahrgänge mitgeteilt. Den Berichten über die Weinuntersuchungen ist als Anhang der Nachweis des Weinverschnittgeschäftes im deutschen Zollgebiete während des Jahres 1905 und den Berichten über die Mostuntersuchungen für 1906 die amtliche Statistik der Weinmosternte des Jahres 1906 beigegeben. Mitgeteilt sind die analytischen Daten von 557 Weinen und 1137 Mosten, von denen entfallen auf Preußen 100 Weine und 142 Moste, Bayern 84 Weine und 233 Moste, Sachsen 7 Moste, Württemberg 77 Weine und 43 Moste, Baden 52 Weine

und 151 Moste, Hessen 95 Weine und 199 Moste, Elsaß-Lothringen 149 Weine und 362 Moste.

C. Mai.

Vorfragen der Naturphilosophie. Von Otto Freiherr v. d. Pfordten, Privatdozent an der Universität Straßburg. Winter, Heidelberg 1907. 145 Seiten Oktav. M 4,—

Es ist ein sehr vielseitig vorgebildeter Gelehrter und Dichter, der, mit spezieller Berücksichtigung der chemischen Theorien und der Energielehre, nunmehr auf dem Gebiete der Naturphilosophie das Wort ergreift. Seine Befähigung, in philosophischen Fragen ein Wort mitzusprechen, hat der Autor schon im Vorjahre durch seinen „Versuch einer Theorie von Urteil und Begriff“ bewiesen. Auch von dem jetzt vorliegenden Buche ist ein Sonderabschnitt unter dem Spezialtitel: „Der Erkenntniswert der chemischen Synthese“, bereits vor einiger Zeit in der Zeitschrift für Philosophie und philosophische Kritik (Band 130) erschienen.

Das vorliegende Buch ist nun von ganz besonderem Interesse für den Chemiker, insofern es an alle Philosophen die ernste Mahnung richtet, an den Grundtatsachen der Chemie nicht ferner in Unkenntnis oder Unachtsamkeit vorüberzugehen. In der Tat scheint das irrige und längst widerlegte Urteil Kant's über den wissenschaftlichen Wert chemischer Erkenntnis noch in vielen Köpfen zu spuken. Sehen wir doch leider bis in die neueste Zeit hinein selbst Forscher von gutem Namen bemüht, die aus der eigenen Wissenschaft entsprossenen Grundlagen gering achtend, ihr ganzes Lehrgebäude auf Stützen aufbauen, welche sie der physikalischen Schwesterwissenschaft entlehnen, und die der neuen Belastungsprobe auf die Dauer unmöglich Stand halten können. Das Verkehrte dieses Vorgehens muß aber jedem Fachgenossen klar werden, der das v. d. Pfordten'sche Buch mit Aufmerksamkeit durchliest. „Es muß auffallen“, so sagt der Autor bei der Besprechung von Realismus und Phänomenalismus, „daß in allen einschlägigen Betrachtungen lediglich die Gebiete der Mathematik und Physik, speziell der Geometrie und Mechanik ins Auge gefaßt werden, noch ganz wenig aber meines Wissens das der Chemie“. Ihm erscheint die Chemie gerade als diejenige Wissenschaft, von der am ehesten ein Aufschluß zu erwarten ist; deren Resultate es speziell verdienen, auf ihren Erkenntniswert geprüft zu werden. „Ich kann mir keine stärkere Prüfung der Hypothese denken, als die der chemischen Atomtheorie durch die experimentelle Synthese. Es wäre sehr erfreulich, wenn viele andere Theorien so sicher fundiert wären...“ Wie der Verf. nun eine Brücke baut von der Welt des Gedankens zu der Welt der realen Dinge, wie gerade die Tatsachen der chemischen Synthese ihm den Beweis in die Hand geben, daß eine Außenwelt existiert, die wir zu erkennen vermögen, mag man im Original selbst nachlesen. Es lohnt wohl der Mühe.

Das Buch beschäftigt sich sehr eingehend mit den Ostwald'schen und Mach'schen Ideen und Theorien. Der Autor erkennt Ostwald durchaus das Verdienst zu, in wichtigen Fragen als Erster eine Diskussion angeregt zu haben, hält aber auch mit seiner Kritik nicht zurück, wo dessen Ausführungen mangelhaft, seine Beweise fadenscheinig sind. Der Wert der Energielehre wird abgewogen

gegen denjenigen der Atomtheorie. Hier möchte der Ref. sich im Gegensatz zum Autor der Meinung zuneigen, daß die Atomlehre des Demokrit bereits eine auf experimenteller Grundlage ruhende, wohl begründete naturwissenschaftliche Theorie war, die, wenn auch von andern philosophischen Systemen überwuchert und daher nur noch besonders genialen Geistern (Epikur, Lucretius) zugänglich, nie völlig gestorben ist, bis Dalton sie wieder zu vollem Leben erweckte. Die im allgemeinen sehr klaren und anschaulichen Beispiele v. d. Pfordten's zeigen hier und da, daß der Verf. im letzten Jahrzehnt der Naturwissenschaft nicht mehr als selbständiger Forscher angehörte, sondern ihre Fortschritte nur noch gelegentlich verfolgte. Das Wachsen des Grases z. B. zählt v. d. Pfordten zu den „stetigen“ Vorgängen (Seite 78), während neuere botanische Untersuchungen (wohl zuerst die von Kraus auf der Insel Java an Zuckerrohr oder Bambusrohr vorgenommenen Messungen mit dem Kathetometer) gezeigt haben, daß solche Wachstumserscheinungen unstetig verlaufen. Aus den Betrachtungen auf Seite 75 geht hervor, daß dem Autor die Nernst'sche Hypothese von der Existenz zweier chemischer Grundstoffe +E und -E nicht bekannt ist. Man mag diese Hypothese für sehr unglücklich halten; man kann der Meinung sein, daß sie geeignet ist, die in schöner Entwicklung befindliche Elektronentheorie eher zu schädigen als zu fördern; man kann sie als unbewiesen, ja auch als unwahrscheinlich bezeichnen. Aber man darf diese Hypothese, wie die Dinge einmal liegen, wohl nicht gänzlich ignorieren, wenn man von einem Gegensatz zwischen Materie und Elektrizität spricht.

So wird das Buch den einen an dieser, den anderen an jener Stelle zum Widerspruch reizen und zu weiterem Nachdenken anregen. Interessant und lesenswert bleibt es aber für alle unsere Fachgenossen. Wir haben hier endlich eine Erkenntnistheorie, der in ihren Grundzügen jeder Naturforscher innerlich und ehrlich zustimmen kann.

H. Erdmann.

Aus anderen Vereinen und Versammlungen.

Eröffnung des neuen Institutsgebäudes des Physikalischen Vereins in Frankfurt a. M.¹⁾

Die Feier des Physikalischen Vereins zu Frankfurt a. M. am 11./1. 1908 zur Eröffnung seines neuen Institutsgebäudes an der Victoria-Allee begann um 11 Uhr morgens mit einem Festakt im großen Hörsaal des neuen Instituts. Nach einem Vortrag des Sängerkhors des Frankfurter Lehrervereins eröffnete der Vorsitzende des Physikalischen Vereins, Herr Geheimrat Dr. L. Gans, die Sitzung.

Außer den Vertretern der staatlichen und städtischen Behörden, der Universitäten Gießen, Heidelberg, Leipzig, Marburg, der Technischen Hochschulen in Darmstadt und Karlsruhe, der Kgl. Akademie der Wissenschaften zu Berlin, Leipzig, München waren Delegierte einer großen Anzahl von wissenschaftlichen und technischen Vereinen erschienen. Die

¹⁾ Vgl. diese Z. 21, 137 (1908).