

## Neue Bücher.

- Fischer, Dr. H. W.** Der Auerstrumpf. (Aus „Sammlung chem. u. chemisch-techn. Vorträge.“) (30 S. m. 7 Abbildgn.) Lex. 8°. Stuttgart, F. Enke 1906. M 1.20
- Gutbier, Privatdoz. A., u. L. Birkenbach, DD.** : Praktische Anleitung zur Gewichtsanalyse. (VIII, 76 S.) (m. Fig.) kl. 8°. Erlangen, M. Mencke 1907. Geb. in Leinw. M 2.—
- Jahrbuch der Chemie.** Bericht üb. die wichtigsten Fortschritte der reinen u. angewandten Chemie Hrsrg. v. Rich. Meyer. XV. Jahrg. 1905. (XII, 596 S.) gr. 8°. Braunschweig, F. Vieweg & Sohn 1906. M 14.—; geb. in Leinw. 15.—; in Halbfz. 16.—
- Losanitsch, S. M.** Die Grenzen des periodischen Systems der chemischen Elemente. Vortrag. (30 S.) gr. 8°. Belgrad 1906. (Leipzig, Buchh. G. Fock. bar M 1.—
- Lafar, Prof. Dr. Frz.** Technische Mykologie. Ein Handbuch der Gärungsphysiologie f. techn. Chemiker, Nahrungsmittelchemiker, Gärungstechniker, Agrikulturchemiker, Pharmazeuten u. Landwirte. 2. Bd.: Eumycetengärungen. 2. Drittel. Mit 31 Abbildn. im Text. Red. Sonderabdr. aus L., Handbuch der techn. Mykologie. (S. 539—714.) Lex. 8°. Jena, G. Fischer 1906. M 4.40
- Langbein, Dr. Geo.** Handbuch der elektrolytischen (galvanischen) Metallniederschläge (Galvanostegie u. Galvanoplastik) m. Berücksicht. der Kontaktgalvanisierungen, Eintauchverfahren, des Färbens der Metalle, sowie der Schleif- u. Poliermethoden. 6., verm. Aufl. (XVI, 595 S. m. 160 Abbildgn.) gr. 8°. Leipzig, J. Klinkhard 1906. M 9.—; geb. M 10.—
- Tschirch, A.** Die Harze u. die Harzbehälter m. Einschluß der Milchsäfte. Historisch-krit. u. experimentelle, in Gemeinschaft mit zahlreichen Mitarbeitern ausgeführte Untersuchgn. 2. stark erweit. Aufl. 2 Bde. (XXII, IV, 1268 S. m. 104 Abbildgn.) Lex 8°. Leipzig, Gebr. Borntraeger 1906. M 32.—

## Bücherbesprechungen.

**Ausführliches Lehrbuch der pharmazeutischen Chemie.** Von Dr. Ernst Schmidt, Geh. Reg.-Rat, o. Prof. der pharmazeutischen Chemie und Direktor des Pharmazeutisch-Chemischen Instituts der Universität Marburg. I. Band: Anorganische Chemie. Erste Abteilung: Metalloide. 5. vermehrte Auflage. Braunschweig, Verlag von Friedrich Vieweg und Sohn, 1906. M 10.—

Über ein Vierteljahrhundert ist vergangen, seit Ernst Schmidt sein groß angelegtes Werk über pharmazeutische Chemie in erster Auflage erscheinen ließ, und es kann gewiß als ein Zeichen richtigen und glücklichen Erfassens des Gegenstandes angesehen werden, daß der in pharmazeutischen und chemischen Kreisen hochgeschätzte Verf. auch nach mehreren Dezennien bei einer Neuauflage seines Lebenswerkes an der Anlage desselben grundsätzlich nichts zu ändern brauchte. Selbstverständlich ist Schmidt nicht stehen geblieben; mit feinem Verständnis hat er das Bleibende und Wertvolle in den neuen Ergebnissen chemischer Forschung erkannt und fügt es mit gewohnter Klarheit den Kapiteln seines Lehrbuches ein. Der erste Band

der un'ängst erschienenen fünften Auflage beweist dies Seite für Seite. Es sei u. a. hingewiesen auf die Errungenschaften der physikalischen Chemie, die der Verf. gewissenhaft verzeichnet und anschaulich darzustellen versteht, so das Kapitel über die Lösungen, über die elektrolytische Dissoziation, das Massenwirkungsgesetz, die Energiearten, über die hydrolytische Spaltung.

Zahlreiche gute Abbildungen erläutern die Ausführungen. Vermutlich hat der Verf. nur mit Rücksicht darauf, daß ein noch stärkeres Anschwellen seines Werkes vermieden werden sollte, auf die bildliche Wiedergabe mancher neuerer Apparate der chemischen Technik verzichtet. Besonders rühmendswert findet Referent an Schmidts pharmazeutischer Chemie die weitgehende Berücksichtigung der für die angewandte Chemie wichtigen analytischen Methoden, und zwar hat sich Verf. nicht nur auf die die Pharmazie in erster Linie interessierenden Daten beschränkt, sondern bringt auch aus der Nahrungsmittelchemie, der toxikologischen und technischen Chemie eine Fülle des Wissenswerten.

Schmidts Lehrbuch der pharmazeutischen Chemie ist ein Denkmal deutschen Fleißes und deutscher Gründlichkeit. Thoms.

**Amerikanisches Hochschulwesen.** Eindrücke und Betrachtungen von Dr. W. Böttger. Leipzig, W. Engelmann. 70 S. M 1.50

Das Interesse an den Vereinigten Staaten von Nordamerika, ihrer Entwicklung und ihren jetzigen Zuständen hat gerade in den letzten Jahren in Deutschland ungewöhnlich zugenommen und eine ganze Literatur „Amerikanischer Eindrücke“ hervorgebracht. Aber immer noch ist unsere Erfahrung über „drüben“ lückenhaft. Für uns Chemiker ist daher das Buch des Verf. von ganz besonderem Interesse, weil es sich speziell mit einem Gegenstand befaßt, der für uns von großer Wichtigkeit ist: dem amerikanischen Hochschulunterricht besonders in den exakten Naturwissenschaften.

In der relativ langen Zeit, die Verf. als Research Associate an einer amerikanischen Hochschule in regem Verkehr mit Hochschullehrern und -schülern verbrachte, hatte er reichliche Gelegenheit, die Organisation und den Geist der amerikanischen Hochschule kennen zu lernen. Sein Urteil ist daher auf breite Erfahrung aufgebaut und fällt um so mehr ins Gewicht, als er auch das Unterrichtsweisen an deutschen Hochschulen aus eigener Erfahrung kennt und stets bestrebt ist, seine Ausführungen durch reiches tatsächliches Belegmaterial zu begründen. Diese zahlreichen Belege sind insofern besonders wertvoll, als sie dem Leser ein selbständiges Urteil ermöglichen.

Auf den Inhalt des Buches näher einzugehen, verbietet der Platz; nur einiges soll erwähnt werden.

Den charakteristischen Unterschied der amerikanischen und deutschen Universitäten sieht Verf. darin, daß in Amerika vorwiegend ein möglichst guter Durchschnitt, in Deutschland eine möglichst hohe Entwicklung der Begabtesten angestrebt wird. Dementsprechend ist der amerikanische Hochschulunterricht viel stärker reglementiert als bei uns, und es haftet ihm mehr Schulmäßiges an. Diese Einschränkung in der Lernfreiheit, die Semesterprüfungen, das „Versetzen“

von Kursus zu Kursus usw. hat Verf. für den Durchschnittsstudenten nützlich gefunden. Das Gefühl der Selbständigkeit und Freiheit, sowie die Weiterentwicklung der Begabteren wird nach Ansicht des Verf. hierdurch nicht beeinträchtigt. Die erzielten Ergebnisse sind — nach den Prüfungsprogrammen zu urteilen — sehr hohe. Erreicht wird dies durch die zweckmäßige, nur auf das Hauptziel gerichtete Organisation des Unterrichts. Die Zahl der Vorlesungen ist wesentlich verringert, dafür mehr Repetitionen und Diskutierabende eingeführt. Auch die praktischen Kurse (bei den Chemikern) sind eingeschränkt. Wenn trotzdem eine hohe Durchschnittsausbeute erzielt wird, so ist dies nur durch einen sehr intensiven Unterricht in kleinem Kreise hervorgebracht. Dieser intensive „Privatunterricht“ ist durch Vermehrung und bessere Besoldung der Lehrkräfte ermöglicht, die im Alter und wissenschaftlichen Erfahrung etwa unseren Privatdozenten und Extraordinarien entsprechen, und die sich mit dem Hauptprofessor in den Unterricht teilen. Die hohe Besoldung ist wiederum eine Folge der starken Nachfrage von Seiten der Technik nach gelehrten Kräften.

Die verkürzte Arbeitszeit kommt der körperlichen Ausbildung des Studenten zugute, und da die „akademische Freiheit“ nur stufenweise dem amerikanischen Studenten zuteil wird, so ist auch ihr Mißbrauch wesentlich eingeschränkt. Der Amerikaner, der die Hochschule absolviert hat, tritt daher mit einem weit größeren Vorrat an gesunden Nerven, überhaupt Gesundheit, ins praktische Leben, als sein Konkurrent in Deutschland. Denn daß uns Amerika auch in wissenschaftlich-technischer Beziehung ein gefährlicher Konkurrent wird oder ist, darüber ist sich Verf. klar. Gerade deshalb macht Verf. verschiedene Vorschläge, in unserem Hochschulunterricht mancherlei, was sich drüben bewährt hat, einzuführen, ohne die Eigenart des deutschen Hochschulwesens zu vernichten. Ob der Leser hier immer mit dem Verf. einverstanden sein wird, ist fraglich — doch gerade deshalb lese jeder selbst dieses lesenswerte Buch. *R. Luther.*

**Die Abwasserreinigung.** Von Stadtbauinspektor Hache in Gleiwitz. Sonderabdruck aus Kohle und „Erz“. Verlag von G. Siwinna, Katowitz O.-S. M 1.50

Verf. behandelt in möglichster Kürze und mehr vom Standpunkte des Technikers als des Chemikers aus die Entstehung der Abwässer, ihre Zusammensetzung im allgemeinen, die verschiedenen Arten sowie die Berechnung der unter gewissen Verhältnissen zu erwartenden Mengen derselben, die zur Entfernung des Schmutzwassers in Frage kommenden zwei Systeme (Misch- oder Schwemmsystem sowie das Trennsystem) und im Anschluß hieran die eigentlichen Abwasserreinigungsverfahren: I. Auf mechanischem Wege: a) Absatzbetrieb; b) Faulbetrieb; c) unter Zusatz chemischer Fällungsmittel; d) Reinigung durch Klärkessel, Patent Merten; II. durch Elektrizität; III. durch Berieselung; IV. durch Bodenfiltration; V. auf biologischem Wege (unter Verwendung von Füll- oder Tropfkörpern nach vorangegangener mechanischer Vorreinigung). Die Reinigungsart von Abwässern mittels Elektrizität sei bisher allerdings nur in England und Frankreich in größerem Maßstabe probiert worden, habe

aber auch dort noch keine nennenswerten Resultate geliefert. Das kleine, nur 15 Oktavseiten umfassende und ganz allgemein verständlich gehaltene Schriftchen dürfte allen denen, insbesondere auch Laien willkommen sein, denen eine erste Orientierung über die Abwasserfrage in technischer Beziehung erwünscht ist. — *g.*

**Die Beziehungen zwischen Fluoreszenz und chemischer Konstitution.** Von H. Kauffmann. Sammlung Ahrens, Bd. 11, Heft 1, 2. Stuttgart, Verlag von F. Enke. à 1.20 — M 2.40

Der Verf. zählt bekanntlich zu den besten gegenwärtigen Kennern und erfolgreichsten Bearbeitern des Wissensgebietes, welches das vorliegende Büchlein behandelt. Eine Ankündigung seines Erscheinens macht daher jede weitere Empfehlung überflüssig. *R. Luther.*

**Elementare Grundlagen der statistischen Mechanik, entwickelt besonders im Hinblick auf eine rationelle Begründung der Thermodynamik.** Von J. Willard Gibbs. Deutsch bearbeitet von E. Zermelo. Leipzig. J. A. Barth. M 10.—

Die deutsche Herausgabe des letzten grundlegenden Gibbs'schen Werkes ist mit Freuden zu begrüßen. Es ist unzweifelhaft, daß die Denk- und Rechenmethoden der statistischen Mechanik, die in der kinetischen Gastheorie und in der neueren Strahlungstheorie so vielfach Anwendung gefunden haben, auch für die Chemie von großer Bedeutung sind. In dieser Hinsicht wird aber das vorliegende Buch vermutlich wenig Einfluß haben, denn die Anforderungen, die es an die mathematischen Kenntnisse des Lesers stellt, überschreiten bei weitem das Maß eines Durchschnittschemikers, selbst wenn er mit dem üblichen mathematischen Apparat der theoretischen Chemie wohl vertraut ist. Der Titel: Elementare Darstellung usw. ist daher nur cum magno grano salis zu verstehen. Der Übersetzer würde sicher zahlreiche Fachgenossen zu Dank verpflichten, wenn er einen wirklich elementaren Kommentar oder eine Einführung zu dem Gibbs'schen Buche verfassen wollte. Erst dann hätte auch der Chemiker Vorteil von der neuen für ihn so wichtigen Rechenmethode. *R. Luther.*

**Die deutsche Kaliindustrie.** Von Dr. phil. Konrad Kubierschky. Halle a. S. Verlag von Wilhelm Knapp. ca. M 3.80

Referent war nach dem ersten Durchlesen dieses Buches geneigt, einiges, besonders das auf S. 48 u. ff. über Glaubersalzfabrikation Gesagte, als überflüssig anzusehen. Das Geleitwort indessen, das Herr L. Max Wohlgemuth der Sammlung der Monographien über chemisch-technische Fabrikationsmethoden vorangeschickt, ließ ihn erkennen, daß Herr Dr. Kubierschky den darin dargelegten Ideen sinngemäß und mit Verständnis gefolgt ist. Die im Programm Wohlgemuth's genannten Zwecke und Ziele sind richtig und durchaus erstrebenswert, es ist ein besonderes Verdienst des Herrn Dr. Kubierschky diese bei jeder seiner Ausführungen fest im Auge behalten zu haben. So ist jeder Weitschweifigkeit, die man in Werken dieser Art oft findet, aus dem Wege gegangen, und der Stoff gut verständlich bewältigt, wenngleich ein aufmerksames Lesen immer dabei vorausgesetzt werden muß.

Vor allem ist immer auf das Wesentliche der beschriebenen Fabrikationsprozesse hingewiesen, auch in der Beschreibung der Apparatur treten die Zwecke, zu deren Erreichung sie konstruiert wurde, und die dominierenden Gedanken, die zur Erreichung des Zweckes führten, klar hervor. So wurden auch da, wo der Verf. der Sachlage nach nur auf die anzuwendenden Prinzipien hinweisen konnte, wie S. 87 u. ff., wo von der Verarbeitung resp. Verwendung von Mutterlaugen des schwefelsauren Kaliummagnesiums und des schwefelsauren Kaliums die Rede ist, leitende Gedanken und Hinweise auf analoge Fälle geboten, die der das Buch Benutzende mit Verständnis in die Praxis umsetzen kann.

Ob das bedeutende Zahlenmaterial an Analysenwerten für die einzelnen Zwischenprodukte der Fabrikation, das der Verf. bringt, in jedem Falle den Tatsachen entspricht, ist der Referent nicht in der Lage, genau beurteilen und nachprüfen zu können; bei der Stellung indessen, die Herr Dr. Kubierschky bis vor Jahresfrist in der Kaliindustrie eingenommen, kann man wohl mit Recht voraussetzen, daß er das beste Bekannte gegeben hat.

In den Schlußkapiteln des Buches, wo von der Herstellung anderer Kaliumsalze, als der Chloride und Sulfate gesprochen wird, wird die Konzinnität des Verf. manchmal fast zum Aphorismus, doch bleibt die Darstellung immer noch verständlich für den, der ihr mit aufmerksamem Denken folgt und auch ein Zurückblättern nicht scheut; wie z. B. S. 115 bei dem über die Umwandlung des Natriumdichromats in das entsprechende Kaliumsalz mittels Chlorkalium Gesagten. Es scheint sich da ein gewisser Druck auf beschleunigte Beendigung des Buches bemerkbar zu machen, der sich auch in kleinen sprachlichen Unebenheiten zeigt, wie z. B. der zeilenweise abwechselnde Gebrauch von Kaliumbichromat und Kaliumdichromat S. 115; und S. 41 „(die) Effluvie“ statt „(das) Effluvium“ usw. die wohl ausgemerzt worden wären, wenn eine Nachfeilung der Schrift nach Beendigung hätte stattfinden können.

Seite 25 streift Herr Dr. Kubierschky in einer Anmerkung das Thermische bei der Laugen-Eindampfung; dies, sowie die thermischen Vorgänge bei den Lösungs- und Umsetzungsprozessen hätten eine etwas eingehendere Erörterung verdient, in die einzutreten der Autor des Buches sehr wohl die Kenntnisse und Befähigung besitzt, und deren Verständnis für den Leserkreis, der vorausgesetzt wird, nicht überflüssig ist. Bisher sind solche Gedankengänge in den Werken über chemische Industrien (mit Ausnahme der des Zuckers) allerdings noch kaum eingeschlagen worden.

Trotz der besprochenen kleinen Mängel ist das Werk wohl am Platze, es entspricht den modernen Anschauungen und Anforderungen, und das darin Dargelegte ist der Kern des heute Bekannten. Es wird dem jüngeren Chemiker vom höchsten Nutzen sein können, was man deutlich bei einem Vergleich mit der älteren, so verdienstlichen Kompilation von Dr. Pfeiffer (an die sich der Laie noch heute mit Vertrauen halten kann) ersieht, gar nicht zu gedenken des schauderhaften Opus von

Krause, aus dem vor 25 Jahren der in Staßfurt anlangende Chemiker Wissen und Kenntnis zu schöpfen versuchte, dann jedoch nur Banalitäten und feuilletonistischen Aufputz mittelmäßigster Qualität fand und höchstens durch einige chemische Grotesken wunderlichster Art eine geringe Entschädigung für die aufs Durchlesen verwandte Zeit finden konnte.

Der Preis des Buches ist in Hinsicht auf das sonst in dieser Art Literatur Übliche als bescheiden zu bezeichnen, und ist das dem Verlag besonders zum Verdienst zu rechnen.

Es wäre sehr zu begrüßen, wenn all diese Monographien des Knappschen Verlages im selben Geiste und mit gleicher Sachkenntnis wie die besprochene verfaßt würden.

Vienenburg, den 23./11. 1906.

Carl Przibylla.

## Patentanmeldungen.

Klasse: Reichsanzeiger vom 14./2. 1907.

- 10b. B. 41 349. Brikettierung von **Kohle**, Torf, Moorerde mittels überhitzten Dampfes und Naphthalinzusatzes. J. Buß, München und C. Fohr, Schloß Wallenburg b. Miesbach. 27./2. 1905.
- 12i. C. 13 797. Umwandlung von **Überschwefelsäure** in Wasserstoffsuperoxyd. 15./7. 1905 und C. 14 582. Darstellung und Gewinnung von **Wasserstoffsuperoxyd**. Zus. z. Anm. C. 13 795. Konsortium für elektrochemische Industrie, G. m. b. H., Nürnberg. 15./7. 1905.
- 12i. M. 29 081. Tangentialkammer für **Schwefelsäurefabrikation**. Dr. Th. Meyer, Offenbach a. M. 2./2. 1906.
- 12k. P. 17 862. Herstellung von hochkonzentriertem **Ammoniakwasser** mit mehr als 18% und weniger als 30% Ammoniak. Fa. J. Pintsch, Berlin. 17./11. 1905.
- 12m. C. 14 588. Elektrolytische Oxydation von Chromsulfatlauge zu **Chromsäure**. Chem. Fabr. Buckau, Magdeburg. 8./5. 1906.
- 18b. D. 16 573. Herstellung von Flußeisen und Flußstahl im Herdofen unter Entfernung der Schlacke von dem Metallbade außerhalb des Ofens vor dem Fertigfrischen. Eisen- und Stahlwerk Hoesch, A.-G., Dortmund. 21./12. 1905. Priorität (Belgien) vom 9./1. 1905.
- 18c. C. 14 048. Härtung von **Stahl**, der Chrom, Nickel und Mangan in geringen Mengen enthält. J. Churchward, Neu-York. 1./11. 1905.
- 21f. G. 23 893. Präparierter Kohlenfaden für elektrische **Glühlampen**. General Electric Company, Schenectady, V. St. A. 17./8. 1904.
- 24e. H. 35 933. **Gaserzeugung**, bei der die Wärme der mit Luft vermischten Abgase einer Feuerung zur Dampferzeugung benutzt wird. G. Hattou, Saltwells House b. Brierley Hill, Grfsch. Stafford, Engl. 15./8. 1905. Priorität (England) vom 23./8. 1904.
- 26e. S. 20 582. Herstellung von **Luftgas**, bei der die Wärme der Luft selbsttätig geregelt wird. Dr. A. Shiels, Glasgow, Schottl. 21./1. 1905.
- 30i. S. 23 516. Entwicklung von **Sauerstoff** zu Desinfektions-, Bleich- und Heilzwecken. Zus. z. Anm. C. 14 190. Dr. L. Sarason, Hirschgarten b. Berlin. 15./10. 1906.
- 39b. B. 42 886. Herstellung hornartiger Massen aus **Casein** oder anderen eiweißartigen Stoff-