

sich als Prof. für medizinische Chemie am Kaiserl. klinischen Institut in Petersburg mehrfach ausgezeichnet.

Generaldirektor Veith zu Höchst im Odenwald verschied am 6./9.

Der Direktor der Zuckerfabrik in Hullein, F. r. Weyr, starb dort am 8./9., 55 Jahre alt.

## Eingelaufene Bücher.

(Besprechung behält sich die Redaktion vor.)

**Pauli, W.**, Kolloidchemie, Studien am Eiweiß. Vortr. i. d. gemeinsamen Sitzung d. chem.-physikalischen u. morphologisch-physiologischen Gesellschaft in Wien am 2./6. 1908. Dresden, Th. Steinkopff, 1908. M 1,—

**Pizzighelli, G.**, Anleitung z. Photographie. 13. verb. Aufl. Halle a. S., W. Knapp, 1908. M 4,50

**Physikalische Chemie und Medizin.** Ein Handbuch herausgeg. von A. v. Koranyi u. P. F. Richter. 2. Bd. mit 24 Abb. Leipzig, G. Thieme, 1908. M 10,—

**Pöschl, Einführung i. d. Kolloidchemie.** Ein Abriß d. Kolloidchemie f. Studierende, Lehrer u. Fabrikleiter. Dresden, Th. Steinkopff, 1908. M 1,50

## Bücherbesprechungen.

**Die Vorstellung vom Weltgebäude im Wandel der Zeiten.** Das Werden der Welten, Neue Folge. Von Svante Arrhenius. Aus dem Schwedischen übersetzt von L. Bamberger. Mit 28 Abbildungen. XI u. 191 Seiten. Leipzig, Akademische Verlagsgesellschaft m. b. H., 1908. geh. M 5,—; geb. M 6,—

Den Lesern des ersten Bandes von Arrhenius' „Werden der Welten“ wird diese Neue Folge eine willkommene Ergänzung bieten. Mit den Schöpfungsmythen der verschiedenen Völker beginnend, schildert der Verf. die Entwicklung der Vorstellung vom Weltgebäude bis zur Jetztzeit. Diese Entwicklung ist keineswegs eine geradlinige gewesen; Umwege und Abirrungen sind zahlreich vorhanden, und manche brauchbare Idee ist lange ohne Anerkennung geblieben, bis sie von anderen zu neuem Leben erweckt oder neu entdeckt wurde. Besonders die katholische Kirche hat mit größter Hartnäckigkeit an den alten Anschauungen über das Himmelsgebäude festgehalten, waren doch die Schriften von Kopernikus, Kepler und Galilei über die Stellung der Erde im Sonnensystem von der Kurie bis zum Jahre 1835 verboten! Eine ähnliche Einengung der naturwissenschaftlichen Forschung und Lehrfreiheit findet Arrhenius bei den Griechen, besonders bei den Athenern wieder, und er zieht wohl mit Recht den Schluß, daß mancher seine wissenschaftliche Überzeugung nur verhüllt vortragen habe, um mit den mächtigen Gegnern nicht in todbringenden Streit zu geraten. Uns aber sei es nicht immer mehr möglich, die wahre Meinung unter der Hülle zu entdecken. Für den Chemiker am interessantesten sind die letzten Kapitel, in denen u. a. von der Einführung des Energiebegriffs in die Kosmogonie, von den Resultaten der Spektralanalyse und von der Wirksamkeit der chemischen

Prozesse im Weltenraum die Rede ist. Die neuesten Forschungen über die radioaktiven Substanzen und ihre Bedeutung für den Wärmehaushalt im Universum werden eingehend berücksichtigt, gerade hier wird manches ergänzt, was im ersten Bande des „Werdens der Welten“ noch nicht Platz gefunden hatte. Die zum Schluß von dem Verf. ausgesprochene Vermutung, daß die Fortschritte der Naturwissenschaften und der Humanität in einem gewissen ursächlichen Zusammenhang stehen, wird sich schwer beweisen oder bestreiten lassen, sie findet sich auch in Ladenburgs bekanntem Kasseler Vortrag. Es ist das wohl die einzige von des Autors eigenen Ansichten, die nicht auf physikalischer Grundlage ruht, aber wer wollte ihr das Dasein in einem Buche bestreiten, das von so vielen philosophischen Dichtungen Kunde gibt? Man wird mit dem Verf. fühlen können, wenn er (S. 138) sagt: „Wer den Gang der Entwicklung genauer verfolgt, wird zu seiner großen Befriedigung finden, daß unser Wissen wie ein kräftiger Baum aus einem unansehnlichen Samen heranwächst, und wie wir stets Wachstum und Entwicklung desselben Baumes wiedererkennen, wenn auch jeder Teil, besonders das äußere Laubkleid, sich beständig erneuert, so können wir auch in unserer Naturanschauung leicht die leitenden Gedanken wiederfinden, welche diese Anschauung während des Jahrhunderts und Jahrtausende alten Wechsels der äußeren Verhältnisse kennzeichnen“. Aber um die Freude am Errungenen auszudrücken, hätten in der Vorrede lieber nicht die Worte von Faustens Famulus zitiert werden sollen. In den trockenen Schleicher hat Goethe wohl alles andere eher hineingedichtet als seines Herzens Meinung. Vielleicht soll die Schlußzeile des Zitats: „Und wie wirs dann zuletzt so herrlich weit gebracht“, den allzu stolzen Naturforscher des zwanzigsten Jahrhunderts zu ähnlichen Betrachtungen anregen, wie sie Faust an die Worte seines Famulus anknüpft, und die er mit dem Ausruf grimmigster Ironie einleitet: „O ja, bis an die Sterne weit!“

Sieverts.

**Die Analyse des Kautschuks, der Guttapercha, Balata und ihrer Zusätze mit Einschluß der Chemie der genannten Stoffe.** Von Dr. Rudolf Dittmar. A. Hartlebens Verlag, Wien u. Leipzig 1909. 8°. VIII u. 288 S. M 10,—

Es liegt, darin stimmt Ref. mit dem Autor überein, ein Bedürfnis vor, den gegenwärtigen Stand unseres Wissens auf dem Kautschukgebiete zusammenfassend darzustellen. Dittmar wollte diese Aufgabe lösen, zugleich aber wollte er durch sein Werk, wie er im Vorwort sagt: „eine Versöhnung herbeiführen zwischen den älteren Kollegen, den empirischen Gummimischern (!) und den modernen exakten Gummichemikern.“

Wohl kann man bei der Abfassung eines Buches von der Absicht ausgehen, den nur praktisch vorgebildeten Empiriker von dem Werte wissenschaftlichen Arbeitens zu überzeugen, aber es ist unmöglich, zu gleicher Zeit ein bestimmtes Wissensgebiet für den zu wissenschaftlichem Denken Erzogenen so darzustellen, daß dieser über den augenblicklichen Stand der Forschung auf dem betreffenden Gebiete vollkommen unterrichtet und zur Mitarbeit bei der Lösung der vorhandenen Probleme angeregt wird. Weil ihm dieses unmögliche Ziel vorschwebte, ist

Ditmar weder dem Empiriker, noch dem wissenschaftlich gebildeten Chemiker gerecht geworden. In dem Bestreben, möglichst erschöpfend zu sein, ist es dem Autor nicht gelungen, Wichtiges und Unwichtiges von einander zu scheiden und ein anschauliches Bild von dem behandelten Gegenstand zu entwickeln. Um die Berechtigung dieses harten Urteils zu erkennen, muß man sich eingehender mit dem Werke beschäftigen. Es hat deshalb keinen Zweck, auf Einzelheiten einzugehen. Auch Sprache und Stil lassen zu wünschen übrig. Es ist bedauerlich, daß der Autor viel Zeit und redliche Mühe auf die Abfassung eines Werkes verwendet hat, das weder ihm, noch anderen Nutzen bringen kann.

P. Alexander.

#### **Einführung in die Chemie in leichtfaßlicher Form.**

Von Prof. Dr. Lassar-Cohn - Königsberg i. Pr. 3. verbesserte u. vermehrte Aufl. mit 60 Abbild. Leopold Voß, Hamburg u. Leipzig, 1907. XII + 301 S. geh. M 3,—; geb. M. 4,—

Das Buch wendet sich an Nichtchemiker, die regeres Interesse für naturwissenschaftliche Fragen haben, und an junge Chemiker. Es ist als Hilfsmittel zum Verständnis resp. als Ergänzung von Volkshochschulkursen gedacht. Durch das Buch soll, wie durch die Vorträge selbst, „ein Überblick über das ganze Gebiet der Chemie und über deren geistige Errungenschaften gegeben und das gesamte Wollen der Chemie erschlossen werden.“ Demgemäß ist die Auswahl getroffen. — In den speziellen Teilen sind nur die wichtigsten Verbindungen erwähnt. Und wo sich Gelegenheit bietet, werden die allgemeinen Grundbegriffe aus dem Voraufgehenden abgeleitet. So u. a. die Atom- und Molekulartheorie, die Wertigkeit der Elemente, das asymmetrische Kohlenstoffatom, das periodische System.

Das Buch ist mit warmem Interesse geschrieben und auf Leser zugeschnitten, denen das Verständnis jener Dinge nicht leicht fällt. An manchen Stellen dürfte es aber selbst solchen reichlich breit erscheinen. Dies wird dadurch beleuchtet, daß der Verf. z. B. auch eine Glocke, einen Magneten, eine Flasche mit der Aufschrift: Lösung von salpetersaurem Silber, ein Gefäß mit Phosphorstangen unter Wasser abbildet. Auf der andern Seite werden schwierigere Fragen, so die Bestimmung des Molekulargewichts aus der Erniedrigung des Gefrierpunkts resp. aus der Erhöhung des Siedepunkts, ziemlich kurz abgetan. Auch in sachlicher Beziehung (so bez. des Abschnitts über Allotropie) ist einiges zu erinnern. Der ernsteste Einwand, der unbedingt beachtet werden sollte, bezieht sich auf die Atomgewichte. Der Verf. benutzt nämlich durcheinander zweierlei Atomgewichte, und zwar für Chlor 35,2 und 35,5, für Brom 79,4 und 80, für Jod 125,9 und 127. Die an zweiter Stelle genannten werden als abgerundete bezeichnet. Wie soll sich der unkundige Leser damit abfinden, wenn er zudem S. 66 noch liest: „Alle Gewichtszahlen sind mittels der Wage festgestellt, was jeden Irrtum ausschließt.“ Die verschiedenen Werte beziehen sich auf dieselbe Einheit: H = 1.

Das Buch hat reichen Anklang gefunden; es ist auch ins Englische, Russische und Tschechische übersetzt worden.

W. Böttger.

**Lehrbuch der theoretischen Elektrochemie auf thermodynamischer Grundlage.** Von J. J. van

Laar, Privatdozent an der Universität Amsterdam. Mit 39 Fig. XII + 307 S. Wilhelm Engelmann, Leipzig, und S. L. van Loy, Amsterdam. geh. M 6,—; geb. M 7,20

Dieses Buch hat wenig mit den bereits eingebürgerten Lehrbüchern über Elektrochemie gemeinsam. Es ist auf rein thermodynamischer Grundlage im Anschluß an des Verf. Lehrbuch der mathematischen Chemie geschrieben. Am nächsten steht es noch dem Jahnschen Grundriß, von dem es sich aber in der Hinsicht unterscheidet, daß der Verf. sich mehr der Behandlungsweise von Planck bedient, um die verschiedenen Probleme von seinem eigenartigen Standpunkte aus darzustellen.

In betreff der Auswahl des Stoffs ist hervorzuheben, daß u. a. die Messungen von Kohlrausch, das Leitvermögen von Elektrolyten in anderen Lösungsmitteln, besonders aber die Elektrodenpotentiale und die verschiedenen galvanischen Ketten (Gas-, Oxydations-, Reduktionsketten usw.) ausführlich behandelt sind. Das gleiche gilt von dem Kapitel: Das elektromotorische Verhalten von Legierungen und Amalgamen, wofür der Verf. eine vollständige Theorie gibt. Das letzte von den zwölf Kapiteln betrifft die capillarelektischen Erscheinungen. Vermissen wird man, daß der Verf. nicht auf die Abweichungen vom Verdünnungsgesetz eingeht. Auch sonst wird man gelegentlich eine Lücke finden. So geht der Verf. z. B. auch nicht auf die von Wegscheider (Z. physikal. Chem. 50, 116) hervorgehobene Beziehung zwischen Beweglichkeit und Ionenladung ein. Recht zu bedauern ist auch, daß der Verf. die fast zu gleicher Zeit erschienenen Untersuchungen aus dem Laboratorium von A. A. Noyes (Carnegie Inst. Publ. Nr. 63) nicht verwenden konnte. Dort findet sich der experimentelle Nachweis, daß die Dissoziation des Wassers durch starke (neutrale) Elektrolyte nicht oder sehr wenig beeinflusst wird. (Der Verf. stellt es als wahrscheinlich hin — S. 55 —, daß die Dissoziation des Wassers durch stark: Salzlösungen bedeutend vergrößert wird.)

In sprachlicher Hinsicht ist anzuerkennen, daß der Verf. sich redlich bemüht hat, korrekt zu schreiben. Gleichwohl stößt man gelegentlich auf Wendungen und Ausdrücke (wie z. B. recent — S. 52, Deprimation — S. 53 statt Depression, versuchlich — S. 146 — statt experimentell), die erkennen lassen, daß der Verf. nicht in seiner Muttersprache schreibt.

W. Böttger.

## **Aus anderen Vereinen und Versammlungen.**

### **Chemische Gesellschaft zu Heidelberg.**

(Schluß von Seite 2013)

Th. Curtius - Heidelberg spricht über die „Einwirkung von Alkalien auf Diazoessigsäure“. Kalilauge liefert sukzessive die entsprechenden Salze der folgenden fünf Säuren:

#### **I. Diazoessigsäure**

