

Grenzwert, sofern die innere kinetische Energie der Moleküle gegenüber der fortschreitenden verschwindend ist, also insbesondere bei einatomigen Gasen, den Wert  $\frac{5}{3}$  = 1,667, eine Forderung der Theorie, die bekanntlich von K u n d t und W a r b u r g an Quecksilberdampf in ausgezeichneter Weise bestätigt wurde. Einen weiteren glänzenden Erfolg der kinetischen Gastheorie bildete die experimentelle Bestätigung ihrer Forderung der Unabhängigkeit der inneren Reibung und der Wärmeleitung von der Dichte (dem Drucke) des Gases. Der Vortragende erörterte weiterhin das M a x w e l l sche Verteilungsgesetz und verwies auf einige Wege zur Ermittlung der molekularen Dimensionen. Hierauf ging Prof. J ä g e r auf eine kurze Darstellung der Kinetik der Flüssigkeiten über, ein Gebiet, das vom Vortragenden selbst wesentlich erweitert und ausgebaut wurde. Ähnlich wie bei Gasen muß auch hier zunächst eine sog. „ideale“ Flüssigkeit den Betrachtungen zugrunde gelegt werden. Prof. J ä g e r erklärt den Begriff der Capillaritätskonstante und kommt auf den sogen. „inneren Druck“ der Flüssigkeiten zu sprechen, der bei Quecksilber, das die Forderungen einer „idealen“ Flüssigkeit sehr nahe erfüllt, etwa 20 000 Atm. beträgt. Die kinetischen Forderungen für das Gleichgewicht zwischen einer Flüssigkeit und ihrem Dampfe werden anschaulich formuliert. Verdünnte Lösungen haben eine höhere Capillaritätskonstante als das reine Lösungsmittel; die Erhöhung muß der Konzentration des Gelösten proportional sein; eine ähnliche Beziehung, die indessen experimentell noch nicht geprüft ist, gilt auch für den Unterschied der Verdampfungswärmen von Lösung und Lösungsmittel. Das Gesetz der Dampfdruckerniedrigung, sowie etwa auch der N e r n s t s che Verteilungssatz sind aus kinetischen Vorstellungen ableitbar. Mit einem Hinweis, wie das Problem der Kinetik fester Körper anzufassen wäre, und mit der Betonung, daß es im Hinblick auf die epochemachenden Leistungen eines L o s c h m i d t , S t e f a n , B o l t z m a n n , Ehrenpflicht gerade der Wiener Schule sei, die kinetische Theorie der Materie auszubauen und nach Möglichkeit zu vertiefen, schloß der Vortragende seine beifälligst aufgenommenen Ausführungen.

#### 9. Hauptversammlung des deutschen Gipsvereins.

Die diesjährige Hauptversammlung des deutschen Gipsvereins wurde am 13./2. im Architektenhause zu Berlin abgehalten. Der Vorstand berichtete über die gemeinsame Ausstellung des deutschen Gipsvereins gelegentlich der landwirtschaftlichen Wanderausstellung in Schöneberg und über die Schritte, die unternommen wurden, um den Absatz an *Düngegips* weiter zu fördern. Die Bemühungen, einen wirtschaftlichen Zusammenschluß der Fabriken herbeizuführen, scheiterten an dem gegenseitigen Mißtrauen der Gipsfabriken. Bei dem jetzigen Preise des Gipses könnten vielfach nicht einmal die Zinsen verdient werden. Einzelne Gipsfabrikanten setzen nur  $\frac{1}{3}$  der Menge ab, die sie in Wirklichkeit herstellen können.

Der Vorstand hat versucht eine Frachtermäßigung für *Lenzin* zu erwirken. Da die Antwort abschlägig lautete, hat der Vorstand mit dem Verein deutscher Papierfabrikanten Fühlung genommen,

um die Papierindustrie für den Antrag zu erwärmen und die Frachtermäßigung durchzusetzen.

E. M u n d t erstattete Bericht über die Arbeiten des Düngegipsausschusses. Im Anschluß hieran wurde beschlossen, sich auch an der diesjährigen Ausstellung der Deutschen Landwirtschaftsgesellschaft zu beteiligen.

Bezüglich der im vorigen Jahre angeschnittenen *Bodenbakterienfrage* wurde hervorgehoben, daß Prof. Hiltner in München sich bereit erklärt hatte, mit Staatsmitteln diesbezügliche Versuche zu unternehmen. Es sollen dem Gips vor der Verwendung die den einzelnen Nutzpflanzen eigentümlichen Bodenbakterien zugesetzt werden, um eine Vermehrung dieser Bakterien anzuregen, die für das Gediehen der Pflanzen, wie die Untersuchungen ergeben haben, von hoher Wichtigkeit sind. Sodann wurde die Verwendung von Düngegips bei Mistbeeten besprochen. Herr B e t z teilt mit, daß aus Unkenntnis statt *Düngegips* öfters Stuck- oder Estrichgips zu Düngezwecken verwendet wurde, wobei natürlich Mißerfolge nicht ausbleiben konnten. Er glaubt die Wirksamkeit des Düngegipses auch auf elektrische Vorgänge in Verbindung mit der Bodenfeuchtigkeit bei dem Wachstum der Pflanzen zurückzuführen zu dürfen; er weist auf die Rolle hin, die Kalk, Kali und Phosphor als elektropositive Düngemittel spielen, wobei er zu dem Schluß kommt, daß der im Gips enthaltene Schwefel der wirksamste Bestandteil für die Gipsdüngung ist, und daß die günstige Wirkung des Düngegipses auch besonders bei gewissen Krankheiten der Pflanzen sich als hervorragend wirksam erwiesen hat. Der Landwirt hat unbewußt die Wirksamkeit der Schwefelsäure erkannt, indem er bei solchen Erkrankungen Schwefelblüte in feinster Verteilung als Heilmittel über die Pflanzen ausstreut. Der Vortragende schlug vor, Versuche nach dieser Richtung hin anzustellen, wobei er besonders auf die verheerenden Krankheiten in den Weinbergen hinwies, die in vielen Fällen ihre Ursache in den aus dem Erdbo den aufsteigenden Ammoniakdünsten haben. Bei Verwendung von Düngegips wird aber das Ammoniak im Boden festgehalten und in schwefelsaures Ammoniak umgewandelt.

Dr. M o y e gab hierauf eine kurze Übersicht über die Ansichten, welche bisher über die Wirksamkeit des Gipses als Düngemittel herrschen und erwähnte dann, daß zur Entscheidung der Frage über die erfolgreiche Anwendung von Düngegips nur die sachgemäß ausgeführte Bodenanalyse maßgebend sei.

Hieran schloß sich die Besprechung zahlreicher technischer Fragen.

#### Personal- und Hochschulnachrichten.

Prof. R o b e r t D u n c a n erhielt einen Ruf als Professor für technische Chemie an den neu gegründeten Lehrstuhl der Universität von Kansas.

Dr. med. et phil. A. E l l i n g e r , Privatdozent für medizinische Chemie in Königsberg, wurde zum Professor ernannt.

Prof. Dr. W. Ostwald, Leipzig-Großbothen, wurde zum Mitglied der Kgl. Gesellschaft der Wissenschaften zu Upsala ernannt.

Geh. Bergrat Krümmel, Vorsitzender der Kgl. Bergwerksdirektion Saarbrücken, ist zum Berghauptmann und Direktor des Oberbergamts Clausthal ernannt worden.

Oberbergrat Cleff, technisches Mitglied des Breslauer Oberbergamtes, wurde zum Vorsitzenden der Bergwerksdirektion Saarbrücken und zum Geheimen Bergrat ernannt.

Dr. Hartwig wurde zum Leiter des neuen eröffneten Nahrungsmitteluntersuchungsamtes in Waldenburg gewählt.

Dr. med. Harry Liefmann, Assistent am hygienischen Institut der Universität Halle, habilitierte sich als Privatdozent.

Dr. P. Ehrenberg, habilitierte sich für das Fach der Landwirtschaftslehre an der Universität Breslau.

Fürst Gagarin, Direktor des Polytechnikums in St. Petersburg, wurde infolge der Bombenfunde im Polytechnikum, ohne weiteres seines Amtes enthoben.

Geh. Reg. Rat Dr. Rudolf Adersholt, Direktor der Kaiserl. biologischen Anstalt für Land- und Forstwirtschaft in Berlin, verschied am 17./3. infolge eines Schlaganfalles im Alter von 42 Jahren.

Dr. J. Bersch, Chemiker und technologischer Schriftsteller, starb in Wien am 13./3. im Alter von 67 Jahren.

Orson D. Munn, früherer Chefredakteur und Eigentümer des ersten populären wissenschaftlichen Journals in den Vereinigten Staaten, „Scientific American“, starb am 28./2. in Neu-York im Alter von 83 Jahren.

Dr. Thomas M. Taylor, Professor der Chemie an der Carnegie Technical School in Pittsburgh, erschoß sich am 26./2. im Alter von 33 Jahren.

Zu Beginn des kommenden Sommersemesters wird an der Universität Greifswald ein neues chemisches Laboratorium eröffnet, das modern für ca. 90 Arbeitsplätze eingerichtet ist und in eine anorganische, eine organische, eine physikalisch-chemische und in eine pharmazeutische Abteilung zerfällt.

## Neue Bücher.

**Magnus**, Prof. Rud.: Goethe als Naturforscher. Vorlesungen. (VIII, 336 S. m. Abbildgn. u. 8 Taf.) 8°. Leipzig, J. A. Barth 1906.

Geb. in Leinw. M. 7.—

**Szilagyi**, Priv.-Doz. Handelsger.- u. Polizei-Chem. Dr. Jul.: Die Betriebskontrolle der Spiritusfabrikation. Mit e. Vorwort v. Prof. Dr. Jean Effront. Mit 43 Textabbildgn., 1 farb. Taf. u. 2 Brennereiplänen. (XV, 457 S.) gr. 8°. Berlin, M. Brandt & Co. 1907.

Geb. in Leinw. M. 10.—

**Uhlands**, W. H., technische Rundschau in Einzel- ausgaben für die wichtigsten Industriezweige. Hrsg. v. Ingen. Patentanw. W. H. Uhland. Ausgabe I. Metallindustrie, Bergbau u. Hüttenwerken. Maschinenfabriken, Eisen- u. Metallgießereien, Kesselschmieden, Eisenkonstruktionswerk-

stätten, Hüttenwerke, Kupfer- u. Metallwarenfabriken, Schlossereien, Schmieden, Draht- u. Blechwarenfabriken u. mechan. Werkstätten jeder Art. Fahrtradindustrie. Waffenindustrie. Jahrg. 1907. 12 Hefte. (1. Heft. 8, 16 u. 12 S. m. Abbildgn. u. 1 Taf.) 32 × 24 cm. Leipzig, Uhlands techn. Verlag. bar M 6.—

**Zsigmondy**, Rich.: Über Kolloidechemie m. bes. Be- rücksichtigung der anorgan. Kolloide. Vortrag. In ausführl. Darstellg. (46 S. m. 2 farb. Taf.) 8°. Leipzig, J. A. Barth 1907. M 2.—

## Bücherbesprechungen.

**Methods of Organic Analysis**. By Henry C. Sherman, Ph. D. New York, The Macmillan Company 1905.

Das vorliegende Werk ist aus einer Sammlung von Methoden der Nahrungsmittelanalyse entstanden, die zum Gebrauch der im dritten Jahre an der Columbia University studierenden Chemiker bestimmt war. In seiner jetzigen ausführlichen Gestalt ist es aber für jeden anderen vorgeschrifteneren Chemiker geeignet, da es eine ausgezeichnete und durch zahlreiche Literaturhinweise ergänzte Darstellung der zur Untersuchung der wichtigsten Nahrungsmittel gebräuchlichen Methoden gibt. Der Stoff ist in 14 Kapitel eingeteilt, von denen die beiden ersten allgemeinen Erörterungen über die Verfahren zur Bestimmung von Stickstoff, Schwefel und Phosphor gewidmet sind. Je ein Kapitel behandelt die Alkohole und Aldehyde, drei sind den Kohlehydraten eingeräumt, und weiterhin finden in besonderen Abschnitten die Säuren, Öle, Fette, Wachsarten, die Butter, die Seifen und Sehmiermittel, die Eiweißstoffe und Getreidearten, sowie schließlich die Milch eingehende Berücksichtigung.

Die Sprache ist klar, so daß sich der Übersetzung nirgends Schwierigkeiten entgegenstellen. Auch die äußere Ausstattung des Buches kann nur lobend hervorgehoben werden. Scheiber.

**Der Gips**. Von Dr. Albert Moye. II. gänzlich umgearbeitete Auflage. Leipzig, Theod. Thomas. Brosch. M 16.— in Hbfrz. M 18.50

Das vorliegende Werk bildet den dritten Teil des von Heusinger von Waldeggs begründeten Hand- und Hilfsbuches „Die Ton-, Kalk-, Zement- und Gipsindustrie“ und ist aus der Heusinger von Waldeggs Monographie „Der Gipsbrenner, Gipsgießer und Gipsbaumeister, sowie Tüncher und Stuckarbeiter“ hervorgegangen. Aus diesem zu Anfang der sechziger Jahre erschienenen Buche ist das vorliegende Werk jedoch weit herausgewachsen und bildet eine durchaus selbständige, gediegene Arbeit. Es ist ein Handbuch im wahren Sinne des Wortes und für den Kreis, an den es sich wendet, ein vollkommenes Werk.

Der chemische Teil, den Verf. in leicht verständlicher auch für Laien berechneter Weise darstellen wollte, hat hierdurch keineswegs an wissenschaftlichem Wert eingebüßt. Obwohl, wie Verf. selbst angibt, einzelne rein chemische Theorien (Zulkowski) weggelassen wurden, sind doch