

Litteraturübersicht.

Anorganische Chemie.

Das elektrische Leitvermögen von Lösungen von Zinnchlorür und Salzsäure, von S. W. YOUNG. (*Journ. Amer. Chem. Soc.* **23**, 21—36.)

Die beobachteten Leitfähigkeiten lassen auf das Vorhandensein komplexer Zinnchlorwasserstoffsäuren in den fraglichen Lösungen schließen. Die Alkalisalze dieser Säuren erscheinen noch beständiger, als die Säuren selbst. Analoges ist schon oft beobachtet worden. *F. W. K.*

Über einige Cäsiumverbindungen, von C. CHABRIÉ. (*C. R. de l'Acad.* **132**, 678—681.)

Über die Zersetzung des Ammoniumnitrits, von RUD. WEGSCHEIDER. (*Zeitschr. phys. Chem.* **36**, 543—545.)

Der Zerfall von Ammoniumnitrit in Stickstoff und Wasser wird sowohl durch Nitrite, wie auch durch Ammoniumsalze beschleunigt. Es ist das so gedeutet worden, daß die Zurückdrängung der Ionisation hier das Ausschlaggebende sei, indem die Zersetzung in einem Zerfall der ungespaltenen Molekeln bestehe. Der Verfasser macht nun darauf aufmerksam, daß die thatsächliche Beschleunigung durchaus auch mit der Annahme verträglich ist, daß gerade die Ionen das Reagierende sind:



indem trotz der Zurückdrängung der Ionisation die Reaktion durch die überwiegende Vermehrung des einen Ions beschleunigt werden muß. *F. W. K.*

Darstellung und Eigenschaften des Sulfammoniums, von HENRI MOISSAN. (*Compt. rend.* **132**, 510—518.)

Schwefel soll sich mit flüssigem Ammoniak zu im überschüssigen Ammoniak gelöst bleibenden Verbindungen verbinden, deren Zusammensetzung sich mit der Temperatur ändert. Die verschiedenen Schwefelformen sollen bei verschiedenen Temperaturen in Reaktion treten. *F. W. K.*

Einwirkung von Säuren auf Erdalkalicarbonate in Gegenwart von Alkohol, von C. VALLÉE. (*C. R. de l'Acad.* **132**, 677—678.)

Die Sulfoaluminate des Calciums und die Zersetzung maritimer Bauten, die in Portlandement aufgeführt sind, von O. REBUFFAT. (*Gazz. chim.* 31, I, 55—57, 1901.)

Über induzierte Radioaktivität und die durch das Radium aktivierten Gase, von P. CURIE und A. DEBIERNE. (*C. R. de l'Acad.* 132, 768 bis 770.)

Reduktionswirkungen von Magnesium und Aluminium, von A. DUBOIN. (*C. R. de l'Acad.* 132, 826—828.)

Thermochemie der Legierungen von Kupfer und Zink, von T. J. BAKER. (*Proc. Roy. Soc. London* 68, 9—10.)

Gemische und Legierungen beider Metalle wurden in Lösungen von Chlorammonium und Ferrichlorid, bzw. von Chlorammonium und Kupferchlorid gelöst. Von 21 untersuchten Legierungen besaß eine von der Zusammensetzung CuZn_2 eine maximale Bildungswärme. Ein zweites, kleineres Maximum lag etwa bei CuZn . Die Lösungswärme von Chlor in Wasser wurde nebenbei zu 4970 Cal. ermittelt. F. W. K.

Über die langsame Veränderung von kupferhaltigen Metallegierungen, welche zugleich mit Luft und Alkalichloriden in Berührung sind, von BERTHELOT. (*Ann. Chim. Phys.* [7] 22, 457—460.)

Über die elektrochemischen Beziehungen der allotropen Formen von Metallen, insbesondere des Silbers, von BERTHELOT.

Von allen bekannten Formen des Silbers ist beim Gegeneinanderschalten in 0.1 n.- AgNO_3 -Lösung gehämmertes Blech stets Niederschlagsselektrode, was der Verfasser mit der größten Lösungswärme dieser Form in Zusammenhang bringt. Die Potentialdifferenzen verschwinden übrigens schon nach 4—5 Minuten vollständig. F. W. K.

Über die Einwirkung von Hydroperoxyd auf Silberoxyd, von ADOLF BAEYER und VICTOR VILLIGER. (*Ber. deutsch. chem. Ges.* 34, 749—755.)

Die Verfasser haben die Angaben THÉNARD's über die in Rede stehende Reaktion vollauf bestätigt gefunden, während sich die Angaben BERTHELOT's als falsch herausstellten. F. W. K.

Über den Einfluß des Bindemittels auf den photochemischen Effekt in Bromsilberemulsionen und die photochemische Induktion, von RICHARD ABEGG und CLARA IMMERWAHR. (*Monatsh. Chem.* 22, 88 bis 94.)

Die Verfasser führen die Gründe an, welche dafür sprechen, daß das Licht aus dem Halogensilber Halogen bis zu einem gewissen Drucke abspaltet, daß also die Lichtwirkung nach Erreichung dieses Druckes erst dann fortschreiten kann, wenn das Halogen durch Diffusion oder Bindung an das Bindemittel verschwindet. Das erklärt auch, warum die gleiche Lichtmenge bei intermittierender Belichtung stärker wirkt, als bei zusammenhängender Belichtung. F. W. K.

Über gewisse Bedingungen der Umkehrbarkeit, von ALBERT COLSON.
(*Compt. rend.* **132**, 467—469.)

Silbercarbonat soll bei bestimmten Temperaturen Kohlendioxyd bis zu bestimmten Drucken entwickeln, die durch Gegenwart von Feuchtigkeit etwas verändert (vergrößert) werden. Nur mit feuchtem Gase soll der Vorgang umkehrbar sein. Das ist wohl kaum möglich, denn ein Vorgang, der bis zu einem Gleichgewicht verläuft, muß notwendig auch umkehrbar sein. — Gelbes Quecksilberoxyd wird bei Zimmertemperatur von Kohlenoxyd reduziert, rotes aber nicht. Das ist in Übereinstimmung mit dem Nachweise OSTWALD's, daß das gelbe Oxyd infolge feinerer Zerteilung aktiver ist, als das sonst mit ihm identische rote. F. W. K.

Über die Natur des Bleiamalgams, von HENRY FAX und EDWARD NORTH.
(*Amer. Chem. Journ.* **25**, 216—231.)

In den Bleiamalgamen soll eine mit Blei isomorphe Verbindung Pb_2Hg enthalten sein, die den Gefrierpunkt des Bleis erniedrigt, in Quecksilber aber gänzlich unlöslich ist. Ein eutektischer Punkt konnte dabei nicht aufgefunden werden. Die Resultate widersprechen manchen früheren Angaben. F. W. K.

Über die Änderung der freien Energie bei der Bildung einiger schwer löslicher Metallsalze, von ARTHUR KLEIN. (*Zeitschr. phys. Chem.* **36**, 360—371.)

Über einige Osmyloxalate, von L. WINTREBET. (*C. R. de l'Acad.* **132**, 824—826.)

Verbrennungswärme des Aluminiums, von BERTHELOT. (*Amer. Chim. Phys.* [7] **22**, 479—482.)

Über die Darstellung von Chlor-, Brom- und Jodaluminium, von G. GUSTAVSON. (*Journ. pr. Chem.* [2] **63**, 110—112.)

Thermochemische Untersuchung der Aluminiumchloridammoniakverbindungen, von L. BAUD. (*C. R. de l'Acad.* **132**, 553—556.)

Dissoziation und Thermochemie der Verbindung $AlCl_3 \cdot 9NH_3$, von E. BAUD. (*C. R. de l'Acad.* **132**, 690—692.)

Beitrag zur Kenntnis des Indiums, von C. CHABRIÉ und E. RENGADE. (*C. R. de l'Acad.* **132**, 472—475.)

Bestandteile des käuflichen Ferrosiliciums, von P. LEBEAU. (*C. R. de l'Acad.* **132**, 681—683.)

Der Verfasser nimmt im Ferrosilicium nur die Silicide Fe_2Si , $FeSi$ und $FeSi_2$ an; die Existenz der komplizierter zusammengesetzten Silicide hält er nicht für erwiesen. F. W. K.

Über Eisensilicide, von AD. JOUVE. (*Bull. Soc. Chim. Paris* [3] **25**, 290—293.)

Nur die Silicide Fe_2Si und $FeSi$ sind sicher nachgewiesen, $FeSi_2$ scheint eine Legierung von $FeSi$ mit Si zu sein. F. W. K.

Über die löslichen Alkalisalze des Eisenoxyds und der Eisensäure,
von F. HABER. (*Zeitschr. Elektrochem.* 7, 215—221.)

Eisen, das zunächst als Kathode gedient hat, liefert als Anode in Kaliumhydroxydlösung Ferrat, bei höherer Spannung jedoch nur vorübergehend, indem das Metall bald „passiv“ wird, so daß Sauerstoff statt des Ferrats auftritt. Dauernde Ferratbildung jedoch erhält man durch Anwendung kleiner Stromdichten und sehr konzentrierter Hydroxydlösungen. Die Ferratausbeute ändert sich etwas mit der Eisensorte, sie wird mit steigender Temperatur größer. Beim Kochen geht die Ferratlösung unter Sauerstoffentwicklung in Ferritlösung über, die an der Anode wieder zu Ferrat oxydiert werden kann. Aus der Ferritlösung lassen sich farblose Krystalle gewinnen, die an der Luft unter Entstehung von Eisenhydroxyd zerfallen. Auch beim Kochen von Eisen mit konzentriertem Natriumhydroxyd löst sich Metall, das beim Verdünnen mit Wasser zum Teil als Hydroxydul ausfällt.

F. W. K.

Neues Kobaltsilicid, von PAUL LEBEAU. (*C. R. de l'Acad.* 132, 556 bis 558.)

Chemische Wirkung zwischen dem Hauerit und einigen Metallen bei gewöhnlicher Temperatur und im Trocknen, von G. STÜVER. (*Atti R. dei Lincei Roma* [5] 10, I, 124—127, 1901.)

Über ein neues krystallisiertes Molybdänsulfat, von BAILHACHE. (*C. R. de l'Acad.* 132, 475—478.)

Reduktion von Molybdänschwefelsäure durch Alkohol, von E. PÉCHARD. (*C. R. de l'Acad.* 132, 628—631.)

Darstellung von Uran, von J. ALOY. (*Bull. Soc. Chim. Paris* [3] 25, 344—346.)

Neue Atomgewichtsbestimmungsmethode des Urans, von J. ALOY. (*C. R. de l'Acad.* 132, 552—553.)

Analytische Chemie.

Verfahren zur Herstellung von n-, $\frac{1}{2}$ n-, $\frac{1}{10}$ n- u. s. w. Schwefelsäuren von genauem Gehalt, von RICHARD K. MEADE. (*Journ. Amer. Chem. Soc.* 23, 12—15.)

Die Methode von HART und CROASDALE, die fraglichen Säuren durch elektrolytische Ausfällung des Kupfers aus Kupfersulfatlösungen bekannten Gehaltes herzustellen, lieferte dem Verfasser gute Resultate. F. W. K.

Beitrag zur quantitativen Analyse lithiumhaltiger Wasser. Vergleich der spektroskopischen mit anderen gebräuchlicheren Methoden, von G. RANZOLI. (*Gazz. chim.* 31, I, 40—48, 1901.)

Apparate.

Vorrichtung zur Beobachtung von Fluoreszenz- und Opaleszenz-erscheinungen, von M. TSWETT. (*Zeitschr. phys. Chem.* **36**, 450—452.)

Über die Behandlung von Cupronelementen, von EDUARD JORDIS. (*Zeitschr. Elektrochem.* **7**, 469—471.)

Eine neue Acetylenlampe nach dem Tauchsystem, von MAXIMILIAN ROSENFELD. (*Chem. Ztg.* **25**, 178.)

Verbesserung des Küster'schen Schwefelwasserstoffapparates, von G. FRERICHs. (*Arch. Pharm.* **239**, 118—121.)

Der Verfasser hat am Apparate des Referenten Änderungen vorgenommen, die Übelstände beseitigen sollen. Der ursprüngliche, wesentlich einfachere Apparat hat bei richtiger Konstruktion dem Referenten nie Anlaß zur Unzufriedenheit gegeben. F. W. K.

Die Bestimmung des Wärmeerzeugungsvermögens der Brennstoffe, von O. REBUFFAT. (*Gazz. chim.* **31**, I, 78—82, 1901.)