Referate.

Arbeiten allgemeinen Inhalts.

Bruni, G., und Pappadà, N., **Ueber die Natur und die Eigenschaften der kolloiden Lösungen.** (Gazz. chim. ital. XXXI, 1901.)

Verff. beschäftigen sich mit der Frage: Sind solche Systeme als wahre Lösungen zu betrachten? Es wurden hierzu einige Kolloide und Halbkolloide dargestellt (Kieselsäure, Ferrihydroxyd, Berlinerblau, Eiweiß, Gallerte), und es wurde beobachtet, daß selbst bei langem Dialysieren keine Spur der Kolloide aus der als Dialysator angewandten tierischen Membrane austritt. Mehrere Versuche zeigten, daß der Gefrierpunkt des Lösungsmittels durch die Gegenwart der kolloiden Substanz in keiner Weise beeinflußt war. Ebenso verhalten sie sich gegenüber der Ostwald-Walker'schen Methode der Dampfdruckbestimmung. Als Halbkolloide wurden Dextrin und Molybdänsäure gewählt, die teilweise durch die Wand des Dialysators gehen, wenn auch mit kleinerer Geschwindigkeit als es die krystallinischen Substanzen zu tun pflegen. Dieselben zeigen kleine, aber schätzbare Gefrierpunktserniedrigungen, die proportional der Konzentration sind. Dextrin gab Werte, die in Zusammenhang mit der Formel $(C_6H_{10}O_5)_7 = 1135$ stehen. Verff. drücken die Absicht aus, die Phasenregel bei dem Studium der kolloiden Lösungen anwenden zu wollen, um zu entscheiden ob sie als wirkliche Lösungen, oder nur als Suspensionen feinsten Teilchen aufzufassen sind. Sie studieren weiter den Einfluß verschiedener chemischer Reagentien auf die Erscheinung der Koagulation. Um die Daten von Wiedemann und Lüdekings zu kontrollieren, bestimmen sie die Koagulationswärme der Kieselsäure, da, wie es scheint, jene Verff. die Neutralisationswärme nicht in Betracht gezogen hatten. In der Tat wurden Kieselsäurelösungen, welche resp. 4,7—5,3—8,7 Proz. SiO_2 enthielten, durch Zusatz kleiner Spuren von Dinatriumphosphat zur Koagulation gebracht, ohne daß eine thermometrische Schwankung wahrnehmbar war. Vanzetti (Mailand).

Pappadà, N., **Untersuchungen über den Einfluß des Kations bei der Koagulation der Kieselsäure.** (Gazz. chim. ital. XXXV, 259.)

Nach dem Verfasser hängt die koagulierende Wirkung eines Elektrolytes von der Diffusionswirkung und der elektrischen Ladung des Kations ab, und nimmt mit ihrer Wertigkeit (Valenz) zu.

Bei gleichwertigen Kationen hängt sie nur von ihrer Diffusionsfähigkeit ab.

Vanzetti (Mailand)

Sabanejew, A., **Einige wesentliche Verbesserungen zur Kolloidliteratur.** (Journal der russ. phys.-chem. Ges. 38, 1906, 141—144 A.)

Verf. weist erstens darauf hin, daß, trotzdem er bereits vor 15 Jahren¹⁾ experimentell bewiesen hat, daß die Molekulargewichtsbestimmungen der Gallussäure und des Tannins von Paterno²⁾ vollständig falsch sind, die erwähnte Arbeit von Paterno von vielen Kolloidchemikern zitiert wird.

Verf. hat für Tannin den Wert $M = 1322$ gefunden, was ungefähr der Formel $(C_{14}H_{10}O_9)_4$ entspricht und für die Gallussäure den Wert $M = 166$ entsprechend der Formel $C_7H_6O_5 = 170$. Zweitens weist Verf. auf den Umstand hin, daß in der Bibliographie von Arthur Müller³⁾ seine Abhandlung „Ueber die Nichtexistenz der kolloiden Wolframsäure“ (Ztsch. f. anorg. Chem. 19, 354, 1897) nicht erwähnt worden ist; weiter ist in dem Sachregister die Abhandlung von Pappadà „Ueber die Existenz der kolloiden Wolframsäure“ übersehen worden, sie ist aber in der Bibliographie angeführt trotzdem sie fünf Jahre nach der erwähnten, nicht angeführten Arbeit des Verf., erschienen ist; sie widerlegt, trotz ihres gerade entgegengesetzten Titels, den Inhalt der erwähnten Arbeit durchaus nicht. P. P. von Weimarn.

Zubkowskaja, W. J., **Gleichgewichtsbedingungen in System $ZnSO_4$, NH_3 und H_2O .** (Journ. d. russ. phys.-chem. Ges. 39, 663, V. 1907.)

Der Autor untersuchte dieses System nach dem Verfahren von W. W. Kurilow (Ztschr. f. anorg. Chem. 1906) und nimmt unter anderem an, daß nur das Salz von der Zusammensetzung $ZnSO_4 \cdot 3Zn(OH)_2$ zu den Produkten der ersten Reaktionsstufe gezählt werden kann, während alle andersartigen Bildungen nach der Ueberzeugung des Autors entweder zu den Produkten der zweiten Reaktionsstufe zählen oder Gemenge solcher mit Gelen sind. P. P. von Weimarn.

¹⁾ Journal russ. chem. Ges. 22, 102, 1890 A.; Chem. Centrbl. 1, 11, 1891.

²⁾ E. Paterno: Gazz. chim. italiano 19, 684, 1888. Ztschr. f. physik. Chem. 4, 457, 1889.

³⁾ Arthur Müller: Ztschr. f. anorg. Chem. 19, 121, 1904.

(Siehe auch Literaturverzeichnis auf dem Umschlag dieses Heftes.)