

Analytische Chemie.

Volumetrische Bestimmung des Mangans, von J. Reddrop und H. Ramage (*Journ. chem. Soc.* 1895, 1, 268—277). L. Schneider's Methode (*Dingler's Journ.* 269, 224), wonach das Manganoxyd in salpetersaurer Lösung mit Wismuthtetroxyd bei gewöhnlicher Temperatur zu Uebermangansäure oxydirt, die Lösung durch Asbest filtrirt und mit Wasserstoffsperoxyd titrirt wird, ist dahin abgeändert, dass das Wasserstoffsperoxyd und das Wismuthtetroxyd chlorfrei angewendet und die Salpetersäure so concentrirt gehalten wird, dass die Lösung ein Viertel ihres Volums an Salpetersäure 1.42 enthält. Das Wismuthtetroxyd wurde durch Schmelzen von Wismuthnitrat mit Natronhydrat und Natriumsperoxyd hergestellt.

Schotten.

Die Titration von Jodlösungen mit Bariumthiosulfat, von R. T. Plimpton und J. C. Chorley (*Journ. chem. Soc.* 1895, 1, 314—315). Das Bariumthiosulfat ist schon früher zu dem in Rede stehenden Zweck empfohlen worden. Gelegentlich gefundene ungenaue Resultate sind darauf zurückzuführen, dass das Salz $BaS_2O_3 \cdot H_2O$ schon bei etwa 60° in erheblicher Menge Krystallwasser abgibt. Das Salz ist daher zweckmässig nur auf einer porösen Platte und schliesslich bei $25-30^\circ$ zu trocknen.

Schotten.

Ueber die Einwirkung von Schwefelwasserstoff auf Antimon-säurelösungen, von O. Bosek (*Journ. chem. Soc.* 1895, 1, 515—527). Eine vollständige Oxydation von Antimonoxyd zu Antimonsäure ist mit Salpetersäure und mit Salzsäure und Kaliumchlorat nicht zu erreichen und mit Brom in alkalischer Lösung nur durch mehrstündige Einwirkung. Aus Antimonsäurelösungen wird durch einen Ueberschuss von in Wasser gelöstem Schwefelwasserstoff das Antimon als reines Pentasulfid gefällt. Unter sonst gleichen Bedingungen wird durch Schwefelwasserstoff umso mehr Pentasulfid neben Trisulfid gefällt, je niedriger die Temperatur ist und je schneller der Schwefelwasserstoffstrom durch die Flüssigkeit geht. Für die Bildung von Pentasulfid weist die Concentration der Salzsäure der Lösung ein Optimum auf, welches zwischen 10 und 20 pCt. liegt. Die Gegenwart von chromsauren Salzen begünstigt die Bildung von Trisulfid neben Pentasulfid. Reines Trisulfid kann aus Antimonsäurelösungen nur bei Gegenwart von Chromaten und durch einen langsamen Strom Schwefelwasserstoff unter Erwärmung gefällt werden. In diesem Fall fällt das Trisulfid in der schwarzen Modification.

Schotten.

Ueber die Einwirkung von Schwefelwasserstoff auf Lösungen von Antimon-, Arsen- und Tellursäure, von B. Brauner (*Journ. chem. Soc.* 1895, 1, 527—548). Die Tellursäure wird durch

Schwefelwasserstoff in der Kälte noch schwieriger gefällt, wie die Arsensäure. Auch von schwefliger Säure wird sie schwieriger reducirt, wie die Arsensäure. Die Tellursäure unterscheidet sich von der Arsensäure dadurch, dass bei der Einwirkung des Schwefelwasserstoffs in der Kälte keine Sulfoxy- oder Oxysulfosäure gebildet wird. Auch nach der Einwirkung des Schwefelwasserstoffs in der Wärme ist Oxysulfotellursäure nicht nachweisbar, so dass sie, wenn überhaupt gebildet, in der Wärme nicht beständig sein kann. Von Arsen und Antimon unterscheidet sich das Tellur dadurch, dass die durch Schwefelwasserstoff aus Lösungen von telluriger Säure und Tellursäure gefällten Niederschläge fast vollständig aus freiem Metall und freiem Schwefel bestehen in den Verhältnissen $Te + S_2$ oder $Te + S_3$, so dass sich nicht feststellen lässt, unter welchen Bedingungen Disulfid und unter welchen Trisulfid gebildet wird. Was die Selensäure betrifft, so wird sie bekanntlich in wässriger Lösung durch Schwefelwasserstoff überhaupt nicht gefällt.

Schotten.

Bericht über Patente

von

Ulrich Sachse.

Berlin, den 22. Juli 1895.

Allgemeine Verfahren und Apparate. B. Ch. Tilghman jr. in Philadelphia, V. St. A. Verfahren und Apparat zum Anzeigen und Messen von Grubengasen. (D. P. 80179 vom 14. August 1894, Kl. 42.) Zur Bestimmung der Gase gelangen zwei Stromkreise zur Verwendung. In den einen Stromkreis wird ein unveränderlicher Widerstand eingeschaltet, in den anderen ein solcher, der sich bei der Gegenwart von Gasen oder Dämpfen ändert. Diese Aenderung wird dadurch bewirkt, dass der durch den elektrischen Strom erhitzte Widerstand einen Theil der mit ihm in Berührung kommenden Gase entzündet, wodurch je nach der Menge der Gase eine stärkere Erhitzung eintritt.

G. Seeligmann in Berlin und Hannover. Verfahren und Vorrichtung zur Bestimmung der Bindekraft von Leim und ähnlichen Bindemitteln. (D. P. 80494 vom 5. October 1894, Kl. 42.) Das Verfahren beruht auf der durch Versuche gewonnenen Erkenntniss, dass die Bindekraft eines Leimes proportional derjenigen