

sauren Auflösung der genannten Metalle fügt man Ferridcyankalium in gelindem Ueberschuss, wodurch sämtliche drei Metalle als Ferridcyanverbindungen gefällt werden. Hierauf fügt man Cyankalium im Ueberschuss zu und erwärmt gelinde. Ferridcyan kupfer und Ferridcyan cadmium gehen in Lösung, das Wismuth fällt in Form von weissem, flockigem Wismuthoxydhydrat nieder und wird abfiltrirt. Das Filtrat theilt man in zwei Theile. Den einen prüft man durch Ansäuern mit Salzsäure auf Kupfer, welches als braunrothes Ferrocyan kupfer niederschlägt, den andern versetzt man mit etwas Ammon, dann mit Schwefel ammonium und erwärmt gelinde, worauf gelbes Schwefelcadmium ausfällt.

Ueber die Färbung des Chlorsilbers im Sonnenlichte *) hat D. Tommasi **) Versuche angestellt. In Chlorsilber, welches 2—3 Monate lang dem Lichte ausgesetzt gewesen, zeigte sich der Chlorgehalt um etwa 1,5 % vermindert. Bei Proben, welche 30 Tage lang unter Wasser insolirt worden waren, betrug dagegen die Verminderung etwa 12 %. Chlorsilber unter gesättigtem Chlorwasser insolirt, färbt sich ganz schwach violett und verändert sich dann nicht weiter. Wird $\frac{1}{2}$ g Chlorsilber in ein Röhrchen von 6 cc Inhalt eingeschmolzen und so dem Sonnenlichte ausgesetzt, so färbt es sich violett, nimmt aber im Dunkeln allmählich wieder seine weisse Farbe an, und es kann dieser Versuch mit dem gleichen Röhrchen öfters wiederholt werden. In trockenem Zustande violett gewordenes Chlorsilber entfärbt sich auch, wenn es im Dunkeln mit gesättigtem Chlorwasser geschüttelt wird. —

Durch Tommasi's Veröffentlichung veranlasst, hat auch Alfred Riche ***) die Resultate von Versuchen mitgetheilt, welche er über denselben Gegenstand in den letzten 12 Jahren wiederholt ausgeführt hat. Danach wird das Chlorsilber bei Gegenwart von Wasser durch das Licht angegriffen. Das Wasser wird sauer und von einem gewissen Zeitpunkte an beginnt es nach Chlor zu riechen. Die Wirkung ist allerdings sehr langsam und man muss die Oberfläche des Chlorsilbers oft erneuern. Die Zusammensetzung des reducirten Productes nach

*) Vergl. hierzu diese Zeitschrift **14**, 345; **15**, 450; **17**, 367.

) Instituto lombardo [2] vol. **11 und Ber. d. deutsch. chem. Gesellsch. z. Berlin **12**, 136.

***) Journ. de pharm. et de chim. [4] **29**, 392 und Chem. Centralbl. [3. F.] **10**, 467.

1—1½ jähriger Wirkung des Sonnenlichtes entsprach durchschnittlich annähernd der Formel Ag_3Cl_2 .

Zum Nachweis des Arsens empfiehlt Otis Johnson*) neuerdings das bereits früher von J. W. Gatehouse**) angegebene Verfahren, welches auf der Entwicklung von Arsenwasserstoff aus arseniger Säure und Arsensäure, resp. Verbindungen derselben, mittelst Natronhydrats und Aluminiums beruht.

Zur elektrolytischen Bestimmung der Metalle. G. Parodi und A. Mascazzini***) geben eine mehr in's Einzelne gehende Darstellung ihrer schon früher besprochenen Methode zur elektrolytischen Bestimmung von Zink und Blei.†)

Hinsichtlich des Zinkes heben die Verfasser Folgendes hervor.††) Das Zink muss als Sulfat in Lösung sein. Die anzuwendende Menge der Lösung soll etwa 0,1—0,25 g Zink enthalten; sie wird mit 4 cc essigsäuren Ammons und 2 cc Citronensäure versetzt †††) und dann auf etwa 200 cc verdünnt; dann bringt man die Elektroden§) ein, so dass ihr Abstand nur wenige Millimeter beträgt, und schliesst den Strom; der Platinconus muss als negative Elektrode dienen. Das Glas wird, um Verspritzen zu vermeiden, mit entsprechend vorgerichteten Glasplatten bedeckt. Zur Erzeugung des Stromes bedienen sich die Verfasser einer Clamond'schen Thermosäule. §§) Dem Strom geben sie eine solche Stärke, dass er in der Stunde 250—300 cc Knallgas entwickelt. Zeigt eine herausgenommene Probe der Flüssigkeit keine Reaction mehr mit Ferrocyankalium, so ist die Abscheidung des Zinkes beendet. Man entfernt dann die Flüssigkeit mittelst eines Hebers, wäscht den Conus

*) Chem. News **38**, 301.

) Diese Zeitschrift **12, 311.

***) Gazz. chim. ital. **8**; von den Verfassern eingesandt.

†) Vergl. diese Zeitschrift **16**, 469.

††) In der Originalabhandlung schildern die Verfasser das Verfahren, dessen sie sich bedienen, um bei der Untersuchung von Zinkerzen eine zur Elektrolyse geeignete Zinklösung zu erhalten, sehr ausführlich ohne jedoch etwas Neues hinsichtlich der Abscheidung des Bleies, Eisens, Mangans etc. mitzuthellen.

†††) Ueber die Concentration der Lösungen finden sich keine Angaben im Original.

§) Diese Zeitschrift **11**, 6.

§§) Diese Zeitschrift **15**, 334.