

nach 5.7 Volt. Der Polarisationsstrom hatte nur eine ganz wenig geringere Spannung, wenn man beide Elektroden aus Kohle machte.

Bei einer Stromstärke von 1.73 Ampère, die mit gewöhnlichen Bunsenelementen erzeugt waren, wurden 0.930 g Chlor pro Stunde abgeschieden.

Eine Pferdestärke zu 680 Volt Ampère gerechnet, würde der Apparat mit Dynamomaschinen betrieben, 64.5 g Chlor und 259.8 g $\text{Na}_2\text{CO}_3 + 10 \text{H}_2\text{O}$ pro Pferdestärke und Stunde abgeschieden haben.

Das Chlor wurde durch Auffangen in Jodkaliumlösung und Titriren des ausgeschiedenen Jodes bestimmt, die angegebene Sodamenge ist dem Chlor äquivalent berechnet.

449. Walther Hempel: Ueber die Bestimmung des Phosphors im Phosphorzinn.

(Eingegangen am 1. October; mitgetheilt in der Sitzung von Hrn. A. Pinner.)

Wegen der unlöslichen Verbindung, welche die Phosphorsäure mit dem Zinnoxid eingeht, bietet die Analyse des Phosphorzinns besondere Schwierigkeiten. Der gebräuchliche Weg der Analyse der Phosphormetalle, indem man dieselben in Königswasser löst und mit Schwefelwasserstoff fällt, führt nicht zum Ziel, weil immer ganz erhebliche Quantitäten von Phosphor in dem Schwefelwasserstoffniederschlag als phosphorsaures Zinnoxid mit abgeschieden werden, wie nachfolgende Beleganalysen lehren. Phosphorzinn lässt sich jedoch mit Leichtigkeit analysiren, wenn man dasselbe nach Art des Wöhler'schen Chloraufschlusses bei der Fahlerzanalyse mit Chlor behandelt, das gebildete Zinnchlorid und Phosphorpentachlorid in etwa 10 ccm concentrirter Salpetersäure auffängt. Spült man die Apparate mit einer Mischung von 1 Theil concentrirter Salpetersäure und 2 Theilen Wasser nach, so fällt keine Spur von Zinnoxid aus. In der so erhaltenen Lösung lässt sich die Phosphorsäure mit Molybdänsäuremischung in der gewöhnlichen Weise direct fallen und bestimmen. Nimmt man verdünntere Salpetersäure, so fällt 1 Theil der Phosphorsäure mit dem Zinnoxid aus, die Resultate werden zu niedrig.

Ein Phosphorzinn ergab nach alter Methode
0.05 und 0.12 pCt. Phosphor
nach der oben beschriebenen

1.7 und 1.6 pCt. Phosphor.