Schliesse ich hiermit meine Reihe von Versuchen über die Anwendung der Phosphor-Molybdänsäure bei einzelnen Fällen gerichtlich-chemischer Untersuchungen, so belegen dieselben immerhin schon, dass man diesem Reagens eine grössere Bedeutung zuschreiben muss und dass es wünschenswerth wäre, dass diese Untersuchungen ausführlicher durchgearbeitet würden.

Tiflis, 2. März 1873.

Ueber das Verhalten des Chlorsilbers zu concentrirter Schwefelsäure und zu Eisenchloridlösung.

Von

A. Sauer.

In der chemischen Literatur ist die Angabe, dass Chlorsilber von concentrirter Schwefelsäure nicht oder doch nur sehr wenig angegriffen werde, eine sehr verbreitete *). Dieser Angabe muss ich sehr entschieden widersprechen.

Wenn man gefälltes ausgewaschenes Chlorsilber oder krystallisirtes oder auch geschmolzenes Chlorsilber mit concentrirter Schwefelsäure längere Zeit in einem bedeckten Porcellanschälchen erhitzt, so zersetzt und löst sich das Chlorsilber ganz vollständig unter Entweichen von Chlorwasserstoff. Das gefällte wird am leichtesten zersetzt. **)

Bei einer Erzanalyse (Bleiglanz und Zinkblende) wollte ich behufs der Bestimmung des Silbers dasselbe mit Salzsäure ausfällen, bekam auch eine Opalisirung von Chlorsilber, welche jedoch beim Erwärmen nach kurzer Zeit wieder verschwand und auch beim Erkalten nicht wieder erschien.

Ich schrieb dies den in ziemlicher Menge vorhandenen Eisensalzen und namentlich gebildetem Eisenchlorid zu und wiederholte den Versuch

*) Vergl. z. B. Graham-Otto's Lehrb. d. Chem. 4. Aufl. Bd. 2, Abth. 3, S. 828.

**) Es ist zu bemerken, dass schon A. Vogel angegeben hat, siedendes Vitriolöl löse Chlorsilber langsam, unter Entwicklung von Salzsäure und Bildung von schwefelsaurem Silberoxyd, — auch löse sich ein Theil des Chlorsilbers unzersetzt und scheide sich beim Erkalten wieder ab, vergl. L. Gmelin's Handb. d. Chem., 4. Aufl. 3, 620.

Die Red.

mit schwefelsaurem, salpetersaurem Eisenoxyd und Eisenchlorid, indem ich zu den salzsäurehaltigen Lösungen einen Tropfen ganz verdünnter Silberlösung setzte.

Es entstand bei allen eine Trübung, welche bei Anwendung von Eisenchlorid jedoch bald wieder beim Erwärmen verschwand.

Nach fortgesetztem Zutropfeln von Silberlösung, bis die Trübung auf die Dauer blieb, liess ich absitzen und filtrirte nach einiger Zeit.

Aus dem absolut klaren Filtrat fällte ich das Eisen mit Ammon und filtrirte. Das ammoniakalische Filtrat trübte sich beim Ansäuern mit Salpetersäure sofort durch ausgeschiedenes Chlorsilber.

Dadurch ist die Löslichkeit des Chlorsilbers in Eisenchlorid ausser alle Frage gestellt und ist auf diesen Umstand bei Silberbestimmungen entschieden Rücksicht zu nehmen.

Eine neue Verwendung der Kempf'schen Waschflasche.

Von

A. Sauer.

Fig. 6