

wird. Nach oberflächlichem Verkohlen des Röllchens wird das Sodagemisch durch die Flamme einer mäßig brennenden, mit Kahlbaum-schem «molekularem Benzol» gespeisten Lötrohr-lampe zum Schmelzen gebracht. Die Erhitzungsdauer beträgt 6 bis 10 Minuten. Die Schmelze wird in kaltem Wasser aufgelöst und die Lösung filtriert. Im Filtrat wird das gebildete Schwefelnatrium durch alkalische Bleiazetat-lösung (10 Tropfen n-Bleilösung + 70 g destilliertes Wasser + 30 ccm 2 n-Natron-lauge) nachgewiesen. Auf die angegebene Weise lassen sich noch $\frac{3}{1000}$ mg Schwefel feststellen. Selbstverständlich müssen die verwendeten Materialien schwefelfrei sein.

Über die Bestimmung des Kadmiums in flüchtigen oder organischen Salzen teilt H. Baubigny¹⁾ folgendes mit: Das bei der Analyse aus salzsaurer oder bromwasserstoffsaurer Lösung gefällte Kadmiumsulfid kann man weder für sich noch im Wasserstoffstrom mit Schwefel glühen, weil dabei die stets noch im Niederschlag vorhandenen kleinen Mengen von Halogenwasserstoffsäure Verluste an Kadmium bedingen, da Kadmiumchlorid und -bromid flüchtig sind. Dagegen lässt sich das Kadmiumsulfat ohne Verlust bis auf 600° erhitzen. Man muss also, um das Kadmium bei der Analyse in wägbarer Form zu erhalten, stets das Kadmiumsulfid in das Sulfat überführen. Zu diesem Zweck kann man entweder nach Carnot²⁾ und anderen Autoren das Sulfid vom Filter herunter lösen und die Lösung mit etwas überschüssiger Schwefelsäure eindampfen, oder noch vorteilhafter folgendermaßen verfahren:

Man spült das feuchte Sulfid mit der Spritzflasche vollständig vom Filter herunter, lässt absitzen und giesst das überstehende Wasser durch das Filter ab, wobei nur ein verschwindend kleiner Teil des Kadmiumsulfids auf das Filter gelangt. Alsdann verascht man das Filter, fügt zur Asche die Hauptmenge des Schwefelkadmiums hinzu und führt durch Eindampfen mit Schwefelsäure alles in Kadmiumsulfat über. — Liegt das Kadmiumsalz einer organischen Säure vor, so versetzt man die Lösung mit einem beträchtlichen Überschuss von Schwefelsäure. Fällt die organische Säure aus, so filtriert man sie ab und wäscht mit angesäuertem Wasser nach; ist sie löslich, so fällt man die schwefelsaure Lösung mit Schwefelwasserstoff und verfährt weiter, wie oben angegeben.

1) Comptes rendus 142, 959.

2) Comptes rendus 102, 623.