

als die ammoniakalische Lösung des Kupfers ebenfalls zu 300 CC. verdünnt war, für

100 CC. 40 CC. Cyankaliumlösung

100 „ 40,4 „ „

Der Titre war 0,1 Grm. Kupfer = 43,4 CC. Cyankaliumlösung. Das Mittel obiger Zahlen, 40,2, giebt im Ganzen 120,6 CC. Cyankaliumlösung = 0,278 Grm. Kupfer = 69,64 Proc. Es sind also erhalten:

Zink . . . . . 30,38

Kupfer . . . . . 69,64

100,02

#### Zweiunddreissigstes Kapitel.

### Zinn und Kupfer.

Bronze, Kanonengut, Glockenmetall.

Man oxydire die Legirung mit starker Salpetersäure, dampfe die meiste überschüssige Salpetersäure ab, löse in Wasser und filtrire.

Das Filtrat fälle und löse man mit Ammoniak und bestimme den Kupfergehalt mit Cyankalium (II, S. 91).

Da es für Zinn kein passendes maassanalytisches Verfahren giebt, so trockne man den Niederschlag von Zinnsäure, glühe, verbrenne das Filtrum und wäge. Jedes andere Verfahren würde weitläufiger sein, weil man die Zinnsäure erst wieder in Lösung bringen müsste.

#### Dreiunddreissigstes Kapitel.

### Zinn und Blei.

Arbeitszinn, Schnellloth.

Für beide Metalle giebt es keine gute maassanalytische Methoden.

Nach der Lösung in Salpetersäure und Eindampfung würde man das Zinn als Zinnsäure erhalten, welche geglüht und gewogen wird. Das Blei fällt man mit verdünnter Schwefelsäure, dampft bis zu einem kleinen Volum ein und filtrirt ab, indem man mit etwas Weingeist nachwäscht. Man hat nun die Wahl, das schwefelsaure Bleioxyd getrocknet zu wägen oder mit kohlensaurem Ammoniak zu zersetzen und alkalimetrisch mit Normalsalpetersäure und Normalkali zu bestimmen. Die Gewichtsanalyse scheint vorzuziehen.