den auf die eben angegebene Weise analysirt. Es wurden in 100 Theilen gefunden:

Gold	86,57
Silber	12,33
Kupfer	00,29
Eisen	00,54
	99,73.

(Journ. für prakt. Chem. Bd. 46. p. 404.)

E. St.

Bestimmung des Chroms.

Bisher bestimmte man die Menge des Chroms in seinen Verbindungen dadurch, dass man entweder die Chromsäure durch $\text{PbO} + \bar{\text{A}}$ als $\text{CrO}^3 + \text{PbO}$, oder als Chromoxyd durch Kochen fällte. Im ersten Falle erhielt man einen in Wasser nicht ganz unlöslichen Körper, im zweiten Falle liess sich eingemengtes Alkali nur schwer entfernen. Vohl schlug daher folgendes Verfahren ein. Er oxydirte das Chrom zu Chromsäure, indem er bei Cr^2O^3 Chlor in eine alkalische Lösung desselben leitete, abdampfte und so lange erhitzte, bis das beigemengte $\text{KO} + \text{ClO}^3$ zerstört war, dann aber das erzeugte chromsaure Kali mit Oxalsäure zusammenbrachte und die verflüchtigte Kohlensäure wie bei der Braunsteinanalyse ermittelte. Die Formel $2\text{CrO}^3 + 3\text{C}^2\text{O}^3 = \text{Cr}^2\text{O}^3 + 6\text{CO}^2$ ergab die Menge des vorhandenen Chroms. Eine neue Bestimmungsmethode des Chroms von Schwarz besteht nun darin, dass auch alles Chrom in Chromsäure umgewandelt, und also Chromoxyd durch Schmelzen mit Kalihydrat und chromsaurem Kali in diese Oxydationsstufe übergeführt, die CrO^3 aber durch ein Eisenoxydsalz reducirt wird, was nach der Formel: $6\text{FeO} + 2\text{CrO}^3 = 3\text{Fe}^2\text{O}^3 + \text{Cr}^2\text{O}^3$ leicht und schnell geschieht.

Ist eine bekannte, jedenfalls aber überschüssige Menge FeO genommen, und wird nun nach Marguerite's Angabe durch Zufügen einer filtrirten Auflösung von übermangansaurem Kali, bis die rothe Farbe durch Reduction nicht mehr verschwindet, der Rest von unoxydirtem FeO festgestellt, so giebt die Differenz des angewendeten und des übrig gebliebenen FeO die Menge des durch CrO^3 oxydirten FeO und somit des vorhandenen Cr , Cr^2O^3 oder CrO^3 .

$$4,000 \text{ Fe} = 0,3443 \text{ Cr} = 0,4571 \text{ Cr}^2\text{O}^3 = 0,600 \text{ CrO}^3.$$

Schwarz hat diese neue Methode an saurem chromsaurem Kali, neutralem chromsaurem Kali, chromsaurem

Baryt, chromsaurem Quecksilberoxydul, chromsaurem Chromchlorid, Chromoxyd und Chromalaun geprüft und sehr gute Resultate erhalten. Ferner wurde ein Chrom-eisenstein, der 36,2 – 36,4 Proc. Chromoxyd, und Chrom-ocker von Halle, der 4,9 – 2,1 Proc. Chromoxyd ergab, auf die angeführte Weise analysirt (*Annal. der Chem. u. Pharm. Bd. 69. p. 209.*) Geiseler.

Trennung des Antimons von Arsenik.

C. Ullgren oxydirt, wenn Antimon und Arsen sich in einer salzsauren Auflösung befinden, das Arsen durch Chlor oder ein unterchlorigsaures Alkali zur Arsensäure, mischt zu der Lösung Weinsäure in grossem Ueberschusse, darauf ein lösliches Talkerdesalz und übersättigt, zuletzt mit Ammoniak. Es schlägt sich dann basisch arsensaure Ammoniaktalkerde nieder, während vom Antimon nichts gefällt wird. Der Niederschlag wird mit verdünntem Ammoniak ausgewaschen. Beide Körper sind nun getrennt und können nach den gewöhnlichen Verfahrungsweisen leicht für sich der Menge nach bestimmt werden. Will man indessen das Arsen quantitativ bestimmen, ohne den Talkerdeniederschlag mit Salzsäure und Schwefelwasserstoff, nach vorhergehender Reduction durch schweflige Säure, zu behandeln, so löst man das Talkerdesalz in Salpetersäure, verdunstet die Auflösung im Platintiegel zur Trockne, wägt eine gewisse Menge gebrannter Talkerde hinzu, rührt das Ganze mit wenig Wasser zu einem dicken Brei an, verdunstet diesen zur Trockne und erhitzt zum Glühen. Auf diese Weise wird das Ammoniak durch die Talkerde ausgetrieben, ohne dass dabei eine Reduction von Arsen statt finden kann, wie es leicht geschehen konnte, wenn man die Lösung in Salpetersäure abdampft und den Rückstand des salpetersauren Ammoniaks für sich erhitzt. Nach Abzug der hinzugesetzten Talkerde wird die Arsensäure aus dem Rückstande berechnet, welcher $2\text{MgO} + \text{AsO}^5$ enthält,

400 Theile dieses Salzes entsprechen 73,593 Theilen Arsensäure oder 48,018 Arsen. (*Annal. d. Chem. u. Pharm. Bd. 69. p. 363.*) Geiseler.

Verfahren bei Ermittlung von Arsen-Vergiftungen.

Wöhler bemerkt, dass die Anwendung von Chlorgas entweder unmittelbar, oder nach vorhergegangener Auflösung der organischen Masse in der geringsten nöthigen