

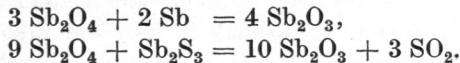
Zwischen 780 und 920° (nach anderen Angaben 850°) ist das Verhältnis Sb:O ziemlich konstant = 1:2, weshalb man auf die Existenz eines selbständigen Tetroxydes, Sb_2O_4 , geschlossen hat. Da dieses aber Salze nicht zu bilden vermag, ist die ursprüngliche Annahme, daß es sich auch dabei um ein Antimonyl-Antimoniat von der Formel $\text{Sb}_2\text{O}_3 \cdot \text{Sb}_2\text{O}_5$ handelt, sehr wahrscheinlich. Bei niedrigerer Temperatur hätte man es dann mit einem Gemisch dieser Verbindung mit Sb_2O_5 , bei höherer mit einem solchen mit Sb_2O_3 zu tun. Wenn trotzdem im folgenden von Sb_2O_4 die Rede ist, so geschieht dies stets unter dem Vorbehalt, daß es sich dabei wahrscheinlich um das obenerwähnte Salz handelt. — Da das Pentoxyd bei der Oxydation des Sb oder seiner Verbindungen, d. h. bei den Gewinnungsmethoden des Antimons, offenbar als solches nicht in Erscheinung tritt, wir es also stets nur mit Sb_2O_3 und Sb_2O_4 bzw. deren Gemischen zu tun haben, so interessiert es uns hier weiter nicht.

Da Sb_2O_5 Basen gegenüber als Säure auftritt, so spielen die in Berührung mit solchen in der Hitze entstehenden Salze, die „Antimoniate“, eine ziemlich wichtige Rolle (s. weiter unten).

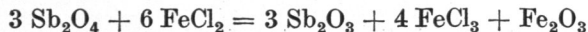
3. Antimontetroxyd, Sb_2O_4 (oder $\text{Sb}_2\text{O}_3 \cdot \text{Sb}_2\text{O}_5$, s. oben).

Farbe des Pulvers weiß, beim Erhitzen vorübergehend gelb werdend. Neben Sb_2O_3 das wichtigste Oxydationsprodukt des Sb und seiner Verbindungen, entsteht aus diesen nur bei genügendem Sauerstoffgehalt der Gase. Reduktions- und Dissoziationsprodukt des Sb_2O_5 . Zerfällt oberhalb 850° (bzw. 920°) in Sb_2O_3 und O_2 . Nicht schmelzbar, nicht flüchtig (Unterschied von Sb_2O_3 !).

Durch die gewöhnlichen Reduktionsmittel erfolgt Reduktion zu Metall, wahrscheinlich auf dem Umwege über das Trioxyd. Dieses entsteht auch beim Erhitzen mit Sb und mit Sb_2S_3 :



HCl (verdünnt und konzentriert) greift, selbst beim Kochen, nur in geringem Grade an; durch Zusatz eines Reduktionsmittels (z. B. FeCl_2 , FeSO_4) erfolgt Reduktion zu Sb_2O_3 , das in konz. HCl löslich ist:



(s. auch S. 187). Auch in H_2SO_4 kaum löslich. In Weinsteinsäure im Gegensatz zu Sb_2O_3 unlöslich.

c) Verbindungen mit Schwefel.

1. Antimontrisulfid, Sb_2S_3 .

In der Natur als Antimonit (Antimonglanz) vorkommend. Für die Gewinnung des Antimons weitaus wichtigste Verbindung! Als „Antimonium crudum“ oder kurzweg „Crudum“ Handelsprodukt, ebenso wie die rote, als „Kermes“ in der Malerei verwendete, amorphe Modifikation.

Farbe des kristallisierten Produktes schwarz, metallglänzend, des amorphen je nach den Darstellungsbedingungen violett, rot oder braun; geht beim Erhitzen auf 200° in die schwarze Modifikation über. Kristallisiert in rhom-