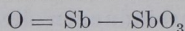


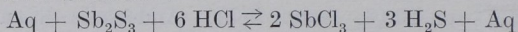
Erhitzt man irgend ein Antimonoxyd an der Luft, so geht es in ein Oxyd Sb_2O_4 über. Dies ist eine gelblich weiße, glühbeständige Verbindung, die man als das metaantimonsaure Antimonyl ansehen darf:



Verbindungen des Antimons mit Schwefel.

368. Man kennt ein Trisulfid Sb_2S_3 und ein Pentasulfid Sb_2S_5 . Das natürliche Trisulfid (Grauspießglanzerz) kommt in schwarzen rhombischen Prismen von schönem Metallglanz vor, schmilzt leicht und ist bei Rotglut flüchtig.

Die Hydrate der Schwefelantimonverbindungen erhält man durch Einwirkung von Schwefelwasserstoff auf die löslichen Verbindungen der antimonigen- und Antimonsäuren. Es sind rote Niederschläge, die sich wie Sulfoanhydride verhalten und den Schwefelverbindungen des Arsens ähneln. Sie unterscheiden sich von ihnen durch ihre Löslichkeit in konzentrierter Salzsäure:



Dem Antimonpentasulfid entspricht eine unbekannte Sulfantimonsäure H_3SbS_4 , deren Natriumsalz Schlippesches Salz genannt wird.

Allgemeines über die Familie des Stickstoffes.

369. Diese Elementengruppe bildet eine natürliche Familie. Aber wie in den beiden bereits untersuchten Familien entfernt sich auch hier das erste Element etwas von seinen Stammverwandten. Die Wasserstoffverbindung NH_3 ist weniger flüchtig als PH_3 und selbst als AsH_3 und ihr saurer Charakter ist negativ, d. h. noch weniger ausgesprochen als bei PH_3 und AsH_3 (vgl. Hfl und H_2O). Während die Sauerstoffverbindungen der andern Elemente dieser Familie stark exothermisch sind, sind die Sauerstoffverbindungen des Stickstoffs endothermisch oder haben nur eine sehr schwache Bildungswärme. Stickstoff bildet keine Säure des Typus H_3XO_4 . Dagegen kennt man bei ihm eine Reihe von Oxyden, die ihresgleichen bei andern Elementen nicht haben.

Die Pentahalogenverbindungen des Stickstoffs und des Arsens sind unbekannt. Die folgende Tabelle gibt einige physikalische Konstanten der Glieder dieser Gruppe und ihrer hauptsächlichsten Verbindungen wieder:

	Atomgewicht	Schmelzpunkt	Siedepunkt	Wasserstoffverbindungen XH_3		Bildungswärme der Sauerstoffverbindungen X_2O_5
				Siedepunkt	Bildungswärme	
Stickstoff	13,93	— 210	— 194°	— 38,5°	+ 12200 Kal.	+ 11 900 fest
Phosphor	30,75	44,4	+ 287°	— 85°	— 11 600 „	+ 369 900
Arsen	74,45	500°	Rotglut	— 54,8°	— 36 700 „	+ 219 400
Antimon	119,52	624°	+ 1500°	— 17°	— 86 800 „	