



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Die Schule der Chemie, oder erster Unterricht in der Chemie

Stöckhardt, Julius Adolph

Braunschweig, 1881

Fünffach-Schwefelantimon (Antimonsulfid)

[urn:nbn:de:hbz:466:1-88906](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-88906)

c. Amorphes, rothbraunes. *Versuch.* Man koche ein wenig gepulvertes graues Schwefelantimon mit Kalilauge, lasse absetzen und tröpfe zu der abgegossenen Flüssigkeit eine Säure: man erhält einen rothbraunen Niederschlag, der ebenfalls Schwefelantimon ist, welches sich durch das Kali gelöst hatte. Dieses Schwefelantimon, welches in den Apotheken den Namen mineralischer Kermes führt, enthält noch antimonige Säure und Kali und ist feiner zertheilt, als das schwarze, wodurch es die braune Farbe erhält; noch grösser ist die Zertheilung bei dem orangefarbenen, welches bei dem vorigen Versuche aus dem Brechweinstein dargestellt wurde.

Die hier erwähnten drei Verbindungen, das orangerothe, braunrothe und schwarze Schwefelantimon, haben eine ganz gleiche Zusammensetzung; sie sind ein und derselbe Körper, nur in verschiedenen isomerischen Zuständen.

Fünffach-Schwefelantimon (SbS_5).

(Antimonsulfid).

524. Schlippe'sches Salz. *Versuch.* In eine Flasche bringe man 10 Grm. Aetznatron, 5 Grm. Schwefelblumen und 100 C. C. Wasser, verstösle sie und lasse sie, unter öfterem Umschütteln, einige Tage an einem warmen Orte stehen: die gelbe Lösung enthält NaS , welches sich wie eine Basis verhält, NaO , S_2O_2 und Schwefel. Schüttet man nun 15 Grm. feingepulvertes graues Schwefelantimon hinzu und stellt die Mischung abermals einige Tage unter häufigem Durchschütteln an einen warmen Ort, so erzeugt sich zunächst aus SbS_3 durch Aufnahme von 2 Aeq. Schwefel SbS_5 oder Fünffach-Schwefelantimon, welches sich wie eine Säure verhält; weiterhin aber tritt dieses mit dem Schwefelnatrium zu einer Verbindung zusammen, welche leicht in blassgelben, tetraëdrischen Krystallen erhalten wird, wenn man die von dem Bodensatze abfiltrirte Flüssigkeit bis nahe zur Hälfte eindampft und langsam erkalten lässt. Die Krystalle sind unter dem Namen Natrium-Sulfantimoniat oder Schlippe'sches Salz bekannt, ihre Zusammensetzung ist $3\text{NaS}, \text{SbS}_5 + 18\text{HO}$.

Goldschwefel. Aus dem Schlippe'schen Salze bereitet man das in der Pharmacie unter dem Namen Goldschwefel vorkommende amorphe Fünffach-Schwefelantimon dadurch, dass man

es in 5 bis 6 Thln. Wasser löst und die Lösung in Schwefelsäure giesst, welche man vorher mit etwa 30 Thln. Wasser verdünnt hat. Aus 3 NaS und 3 HO werden dabei 3 NaO , SO_3 und 3 HS , während sich das dunkel orangefarbene SbS_5 ausscheidet. Man hat diese Operation an einem luftigen Orte vorzunehmen, damit das freiwerdende Schwefelwasserstoffgas weggeweht werde.

Schwefelsalze oder Sulfosalze.

525. Das im vorigen Versuche dargestellte Natrium-Sulfantimoniat mag noch dazu dienen, um nachzuweisen, dass gewisse Schwefelverbindungen sich wie Basen, Sulfobasen, andere wie Säuren, Sulfosäuren, verhalten, und dass beide sich mit einander zu Salzen, Sulfosalzen, vereinigen. Man kann die letzteren als Sauerstoffsalze ansehen, in denen der Schwefel, sowohl in der Basis als auch in der Säure, die Stelle des Sauerstoffs vertritt.

NaO , SbO_5 = Sauerstoffsalz (antimonsaures Natron)

3 NaS , SbS_5 = Schwefelsalz (Natrium-Sulfantimoniat).

Wie die elektropositiven Metalle mit Sauerstoff Sauerstoffbasen geben, so geben sie mit Schwefel Sulfobasen, als da sind: KS , NaS , NH_4S , FeS , Fe_2S_3 u. a. Sulfurete. Ebenso verhalten sich viele Verbindungen der elektronegativen Metalle und der Metalloide mit Schwefel, den Sauerstoffsäuren entsprechend, wie Sulfosäuren, als: HS , SC_2 , AsS_5 , SbS_5 u. a. Sulfide etc. Von den als Mineralien vorkommenden zusammengesetzten Schwefelmetallen sind viele als unlösliche Sulfosalze anzusehen.

Arsen, Arsenicum (As).

(Aeq.-Gew. = 75. — Specif. Gew. = 5,8.)

— In einigen seiner Verbindungen schon seit den ältesten Zeiten bekannt. —

526. Giftig wie Arsenik ist ein sprichwörtlicher Ausdruck geworden; er zeigt, dass von dieser Seite das Arsen und seine Verbindungen bereits bekannt und berüchtigt genug sind. In der That steht es auch unter den Metallgiften oben an und wirkt schon in den kleinsten Quantitäten tödtlich, wenn nicht schnell Gegenmittel angewendet werden. Glücklicher Weise hat