

2. Ueber Tellurwismuthsilber aus Mexico.

VON HERRN C. RAMMELSBURG in Berlin.

Im December 1866 schickte Professor A. DEL CASTILLO in Mexico an Geh. Rath BURKART in Bonn Proben eines neuen Erzes mit der Bezeichnung:

„Bismuto telurial sulfo argentifero. Especie nueva. Se encuentra en las minas de plata de la Sierra de Tapalpa, Estad. de Jalisco. Para presentar al Sennor RAMMELSBURG en mi nombre, suplicandole lo analize en interes de la ciencia.“

Herr BURKART hat die Güte gehabt, das Erz mir zukommen zu lassen. Es ist ein graues, hier und da bunt angelauenes, körniges Aggregat, welches so weich ist, dass es sich mit dem Messer schneiden, zugleich aber doch in so weit spröde ist, dass es sich fein pulvern lässt. Das V. G. ist = 7,803.

Im Kolben erhitzt, schmilzt es leicht und giebt ein schwaches weisses Sublimat. Vor dem Löthrohr auf Kohle kocht die Masse, dampft stark, beschlägt die Kohle weiss und gelb und hinterlässt zuletzt ein Silberkorn. Dabei ist weder Arsen noch Selengeruch wahrzunehmen.

Das Pulver wird schon in der Kälte von Salpetersäure stark angegriffen; es entsteht eine grüne Auflösung, welche sich beim Erhitzen entfärbt, und ein weisser schwerer Niederschlag.

Erhitzt man es in Chlorgas, so findet eine lebhafte Zersetzung statt, welche jedoch aufhört, so bald die schmelzende Masse sich mit Chlorsilber bedeckt hat.

Die von H. ROSE für oxydirte Tellurverbindungen empfohlene Methode der Zerlegung durch Schmelzen mit Cyankalium in Wasserstoffgas gab hier keine günstigen Resultate, und es fand sich am besten, die Substanz durch Salpetersäure zu oxydiren, die verdünnte Flüssigkeit mit Ammoniak zu übersättigen und mit Ammoniumhydrosulfür stark und anhaltend zu digeriren. Es gelingt dadurch, das Tellur fast vollständig in

Auflösung zu bringen, während für die Schwefelbestimmung eine besondere Probe mit Salpeter und kohlensaurem Alkali geschmolzen wird, wobei man aber nicht versäumen darf, den schwefelsauren Baryt mit Chlorwasserstoffsäure zu erhitzen, bevor man ihn vollends auswäscht.

Auf diese Art wurde erhalten:

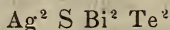
	1.	2.	3.	4.
Schwefel	3,32			2,38
Silber	23,35	20,78	20,43	21,84
Kupfer	Spur			0,34
Wismuth	48,50		48,24	
Tellur	24,10			
	<hr/>			
	99,27			

In Nr. 1. verhalten sich die Atome von

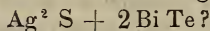
$$S : Ag : Bi : Te = 1 : 2,08 : 2,24 : 1,8.$$

In der begründeten Voraussetzung, dass das Wismuth nicht ganz frei von Tellur war, darf man das Atomverhältniss wohl = 1 : 2 : 2 : 2 annehmen.

Dann ist dieses neue Tellurerz

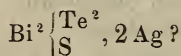


Ist dies nun eine bestimmte Verbindung:



Oder ist es ein Gemenge von Silberglanz und Tellurwismuth?

Oder von gediegenem Silber und Schwefeltellurwismuth,



Das Ansehen des Minerals spricht gegen ein Gemenge; nur Schwefelkies und Quarz (Hornstein) sind an ihm zu unterscheiden. Auf einer frischen Schnittfläche sieht man keine verschiedenen Stellen. Ferner ist $Bi Te$ nicht bekannt; denn das nordamerikanische Tellurwismuth ist $Bi^2 Te^3$; bloss der Tetradymit ist $Bi^2 \left\{ \begin{array}{l} Te^2 \\ S \end{array} \right.$ Aber das Ansehen des Minerals streitet gegen eine Beimischung von mehr als 20 pCt. metallischen Silbers.

Der Fundort, die Sierra de Tapalpa, liegt zwischen Guadalupe und Colima im Staate Jalisco.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zeitschrift der Deutschen Geologischen Gesellschaft](#)

Jahr/Year: 1868-1869

Band/Volume: [21](#)

Autor(en)/Author(s): Rammelsberg Karl [Carl] Friedrich

Artikel/Article: [Ueber Tellurwismuthsilber aus Mexico. 81-82](#)