

schwefligen Säure zu erkennen gibt, sodann auch an den erhitzten Puncten sublimirt.

Zuerst wurde diess von den Häuern beobachtet, die während des Bohrens im Erze ihre Lampen an's Erz hingen, worauf ein Theil des Ortes zu brennen anfang und die Leute vertrieb.

Ich fand Stücke, an denen dieses brennende Mineral ganz umgeben, ordentlich verwachsen war mit gewöhnlichem Bleiglanze, und wieder umgekehrt Stücke, an denen der Bleiglanz durch das Brennende umhüllt war.

Der gewöhnliche Halt des im hiesigen Baue in schönster Reinheit ohne der geringsten Gangart vorkommenden Bleiglanzes ist 12 bis 16 Loth in Silber, 75 bis 80 Pfund in Blei.

Von diesem Halte unterscheidet sich das fragliche Mineral durch höheren Silberhalt, nämlich 22 Loth, dann 55 bis 60 Pfund in Blei; der Hauptunterschied besteht jedoch in dem bei Gelegenheit der Silberprobe auf der Capelle wahrgenommenen bedeutenden Kupferhalte. — Ausserdem ist noch ein ziemlicher Antimonengehalt bemerkbar.

2. Chemische Untersuchung. Von Karl Ritter v. Hauer.

Das Mineral zeigt im Allgemeinen die Reactionen des Bleiglanzes, nur enthält es mehr Schwefel als dieser. Ausserdem enthält es viel schwefelsaures Bleioxyd und eine kleine Menge von Silber (circa $\frac{1}{4}$ Procent). Beim Erhitzen im Glaskolben sublimirt viel Schwefel, auch lässt sich durch Digeriren mit Schwefelkohlenstoff eine beträchtliche Menge desselben extrahiren. Das specifische Gewicht ist nach einer Wägung des Herrn von Zepharovich = 5.715; das specifische Gewicht der mit Schwefelkohlenstoff behandelten Substanz = 6.989.

Analysc:

1) 1.371 Gramm mit rauchender Salpetersäure behandelt, dann nach Zusatz einiger Tropfen Schwefelsäure zur Trockne verdampft und geglüht, gaben 1.390 Gramm schwefelsaures Bleioxyd = 69.31 Procente Blei.

2) 1.124 Gramm wurden in einer Kugelröhre durch darüber geleitetes getrocknetes Chlorgas zerlegt. Der in der Kugel zurückgebliebene Rückstand ergab, durch Zerlegung mit kohlen-saurem Natron, Auflösung und Fällung mit Chlorbaryum 0.443 Gramm schwefelsauren Baryt = 13.53 Procente Schwefelsäure. In der Flüssigkeit der Vorlage wurden durch Fällung mit Chlorbaryum erhalten 1.152 Gramm schwefelsaurer Baryt = 14.07 Proc. Schwefel.

Es werden mithin im Ganzen gefunden:

69.31 Blei,
13.53 Schwefelsäure,
14.07 Schwefel,
<hr style="width: 100%; border: 0.5px solid black;"/>
96.91

Der Verlust auf 100 Theile ist somit Sauerstoff des Bleioxydes = 3.09 Procente.

3) 1.711 Gramm wurden mit rectificirtem Schwefelkohlenstoff in einem verkorkten Kolben durch 24 Stunden in Berührung gelassen, dann durch Filtration

davon getrennt und mit der gleichen Flüssigkeit ausgewaschen. Das Filtrat hinterliess nach Verdampfung des Schwefelkohlenstoffes 0.152 Gramm = 8.88 Procente Schwefel. Nach dieser Analyse ergibt sich, wenn man die Menge des Bleioxydes aus der Schwefelsäure, und aus der erübrigenden Menge des Bleies jene des Schwefelbleies berechnet, folgende Zusammensetzung des Minerals, wobei die gefundene geringe Menge von Silber nicht in Betracht gezogen wurde, da sie füglich zu vernachlässigen ist:

Berechnet:		Gefunden:	
S	8.70	8.88 Schwefel	} 14.07
Pb S	39.61	5.19 „	
		5.37 S	} 69.31 Blei
		34.24 Pb	
		35.07 Pb	
Pb O. SO ₃	51.30	2.70 O	3.09 Sauerstoff
		13.53 SO ₃	13.53 Schwefelsäure

Das ist ein Gemenge von Bleiglanz, schwefelsaurem Bleioxyd und Schwefel.

Dafür dass keine Verbindung von der Formel $Pb S_2$, sondern nur Bleiglanz zugegen sei, spricht, dass die Menge des Schwefels, welche sich durch Schwefelkohlenstoff ausziehen lässt, sehr nahe derjenigen gleichkommt, welche erübrigt, wenn man, wie oben nur Einfachschwefelblei berechnet. Ein weiterer Beleg ergibt sich auch aus der Berechnung der angeführten specifischen Gewichte. Da nämlich die Bestimmung des specifischen Gewichtes mit einem Theile derselben gepulverten Menge geschah, welche für die Analyse diente, so gestattet diese auch einen Vergleich mit dem Resultate der Analyse.

Setzt man das absolute Gewicht des Ganzen = 100.00

Das specifische Gewicht desselben = 5.715

wie es durch die Wägung gefunden wurde; für das spec. Gewicht der Substanz, welche nach der Extraction mit Schwefelkohlenstoff zurückblieb = 6.989

und für den Schwefel das bekannte specifische Gewicht = 2.00

so ergibt die Berechnung für das absolute Gewicht des Schwefels, die Zahl 8.93, welche mit der gefundenen 8.88 und mit der, in obiger Zusammenstellung berechneten 8.70, genügend übereinstimmt. Auch gibt folgende Berechnung:

$$\text{Spec. Gew.} \dots \frac{\text{Ganzes } 99.61}{5.715} = \frac{\text{PbO.SO}_3 \text{ } 51.30 + \text{PbS } 39.61}{6.989} + \frac{\text{S. } 8.70}{2.00}$$

$$17.429 = \underbrace{13.007 + 4.350}_{17.357}$$

eine nahe Uebereinstimmung, da die geringe Differenz von 0.072 auf die unvermeidlichen Beobachtungsfehler in der Analyse zu beziehen ist.

Wie angeführt wurde, sind alle Bestimmungen aus derselben Menge, welche durch das vorhergegangene Pulverisiren ein sehr gleichförmiges Gemische bildete, ausgeführt, und konnten somit einen genauen Vergleich gestatten. In dem Minerale selbst aber ist die Menge des schwefelsauren Bleioxydes, wie zu vermuthen war, keine constante; während das relative Verhältniss des freien Schwefels zum Bleiglanze bei wiederholten Versuchen sich als ziemlich gleichförmig ergab.