

XCI.

Chemische Untersuchung

des

Spießglanz - Silbers
von Andreasberg.

Das Spießglanz-Silber der Andreasberger Gruben gehört mit zu denjenigen Erzen, deren reicher Gehalt die Ausbeute an Silber auf den dortigen Hütten seit langen Jahren so ergiebig gemacht hat. Ueber den Nebenbestandtheil des Silbers darin ist man aber lange im Irrthum gewesen, indem man solchen für Arsenik hielt, und jenes Mineral von dem wirklichen Arsenik-Silber, welches in jenen Gruben ebenfalls, obgleich viel seltener, vorkommt, und dessen Zergliederung ich bereits mitgetheilt habe*), nicht gehörig zu unterscheiden wufste.

Zu der nachstehenden Untersuchung ist eine, bereits vor mehrern Jahren gebrochene, derbe, krystallinisch-blätterich-körnige Abänderung des

*) S. dieser Beiträge. II. Band. S. 153.

Andreasberger Spießglanz-Silbers angewendet worden; welche sowohl im Aeufsern, als in Rücksicht des reichen Silbergehalts, mit dem feinkörnigen Spießglanz-Silber aus der Wenzels-Grube zu Altwolfach im Fürstenbergschen*) sehr nahe übereinkommt. Das eigenthümliche Gewicht fand ich 9,820.

I.

a) Auf der Kohle vor dem Löthrohr kömmt es erst bei etwas starkem Glühen zum Fliesen; das Spießglanz verflüchtigt sich, bei anhaltendem Blasen, in Dampfgestalt, und hinterläßt ein reines Silberkorn.

b) 25 Gran mit 4 Theilen Blei auf der Aschenkupelle abgetrieben, gaben ein Silberkorn von $19\frac{1}{4}$ Gran.

II.

a) Hundert Gran Spießglanz-Silber wurden mit Salpetersäure übergossen und in Digestion gestellt. Der Angriff war nicht sehr heftig. Das Kochen mit Salpetersäure wurde so lange fortgesetzt, bis weiter keine rothe Dämpfe entstanden, und der Rückstand völlig oxydirt erschien; worauf die Mischung mit Wasser verdünnt, und kalt filtrirt wurde.

*) S. Ebend. 2r. Band. S. 299.

b) Die salpetersaure Auflösung wurde mit Salzsäure versetzt, das reichlich entstandene salzsauré Silber gesammelt, abgewaschen, und scharf getrocknet. Es wog 102 Gran. Die übrige Flüssigkeit enthielt eine unbedeutende Spur von Eisen.

c) Der röthlich - weisse Rückstand, welchen die Salpetersäure hinterlassen, wurde mit Salzsäure übergossen. Er lösete sich darin, bei gelinder Wärme, bald auf, wobei sich noch 1 Gran salzsaures Silber anfang. Nach Absonderung desselben wurde die Auflösung mit 6 Theilen Wasser verdünnt, und mit der, zur Wiederherstellung der Klarheit erforderlichen Menge Salzsäure versetzt. Hierauf wurde daraus das Spießglanz, durch hineingestelltes blankes Eisen, metallisch gefället, welches gesammelt, abgewaschen und getrocknet, $22\frac{1}{2}$ Gran wog.

Nach diesen Resultaten lassen sich die Bestandtheile dieser reichern Abänderung des Harzischen Spießglanz-Silbers folgendermaassen bestimmen:

Silber	-	-	-	-	77,
Spießglanzmetall	-	-	-	-	23,
					<hr/>
					100.

* * *

Es würde der Darlegung dieser Untersuchung des Andreasberger-Spießglanz-Silbers nicht bedürft haben, da wir bereits eine ähnliche, vom Hrn. B. R. Abich*) mitgetheilte, besitzen, deren Resultat mit dem gegenwärtigen im Ganzen übereinkommt. Hr. Abich bestimmt das Verhältniß der Bestandtheile in dem von ihm untersuchten Spießglanz-Silber:

Silber - - - - -	75 $\frac{1}{4}$
Spießglanzmetall - - - - -	24 $\frac{3}{4}$
	<hr/>
	100.

Das Meinige war also blos um etwas Silberreicher.

Außerdem aber, dafs meine Untersuchung als Bestätigung der Abichschen dienen kann, veranlaßt mich besonders noch zur Mittheilung derselben ein neueres Beispiel von Nichtbeachtung des Unterschieds zwischen Arsenik-Silber und Spießglanz-Silber, welches sich in Jordan's mineralog. u. chem. Beobachtungen u. Erfahrungen, Göttingen, 1800. S. 279, und, im Auszuge wiederholt, in Scherer's Journ. der Chemie 26 Heft, S. 235, findet. Hätte Hr.

*) v. Crell's chem. Ann. 1798. 2r. Band. S. 3.

Hr. Jordan sein vermeintliches arsenikalisch-Gediegen-Silber gehörig geprüft: so würde er gefunden haben, dafs derjenige Bestandtheil, welcher bei der Kupellation entwichen, nicht in Arsenik, sondern in Spießsglanz bestanden habe; wie solches auch bereits Hr. Abich, als gründlicher Kenner Harzischer Mineralien, in Scherer's Journal, 29 Heft, S. 664. gerügt hat.