

IX. *Ueber den Kupfer-Antimonglanz, eine neue Mineralgattung. Aus einem Schreiben an den Prof. H. Rose in Berlin vom Oberberggrathe Zincken zu Mägdesprung.*

— — Auf der Ihnen bekannten Antimongrube bei Wolfsberg, welche schon durch das Vorkommen ausgezeichneten Antimonglanzes, des Bournonits, Zinkenits und Rosenits (Plagionits, Ihres Herrn Bruders Gustav) bekannt geworden sind, fand sich vor einigen Monaten auf dem Erzbau über der ersten Strecke im Gange ein Quarztrüm mit Antimonglanz, welches sich, wie gewöhnlich, bald auskeilte. An dem Endpunkte des Trümmes, nachdem es eine Strecke lang lauter Quarz gewesen, fand sich etwa 10" lang ein Nest von einem Erze, dessen Beschreibung ich folgen lasse, und wovon ich Ihnen zur Analyse beifüge. Leider ist bis jetzt das Erz nicht weiter aufzufinden gewesen, indessen zweifle ich nicht, daß es wieder vorkommen wird.

Der Gang der Antimongrube besteht aus großen Bruchstücken von Grauwacke, welche durch Quarz verbunden sind, dieser Quarz bildet daher ein Gewebe von Trümmern, welche das Antimon enthalten, aber nur kurze Strecken fortsetzen. In diesen Quarztrümmern finden sich die verschiedenen Antimonerze in solcher Anordnung, daß man die bleiischen, Bournonit, Zinkenit, Rosenit und Federerz, für die neuesten Bildungen halten muß.

Das neue Erz verhält sich folgendergestalt:

Es ist in drusigem Quarz, ähnlich wie der Antimonglanz, eingewachsen, der Quarz hat dasselbe zusammengekittet, und ist durchaus krystallinisch, ähnlich wie er an anderen Stellen der Grube in stalactitenförmigen Zacken vorkommt.

Die ganze Masse, worin das Erz sich befindet, ist ein Conglomerat von Quarzfragmenten; im Nebengestein befindet sich viel Schwefelkies, in kleinen Drusen, Federerz.

Das Erz erscheint in schilfförmigen, sehr flachen Säulen, welche Zusammenwachsungen sehr flacher, tafelförmiger, rhombischer Säulen zu seyn scheinen, deren stumpfe Seitenkanten stark abgestumpft sind, und die wie Blätter sich gestalten. Diese Abstumpfungsflächen sind die am stärksten glänzenden, und ihnen parallel ist der ausgezeichnet blättrige Bruch. Ihr Querschnitt bildet häufig eine ganz flache Linse. Da die Krystalle vielfach gebrochen und verdreht vorgekommen sind, so hat sich für jetzt keine Winkelmessung damit vornehmen lassen. Die Aehnlichkeit der Krystallform mit der des Antimonglanzes ist unverkennbar. Bruch: Nach der längeren Axe des Querdurchschnittes dieser Säulen ungemein vollkommen blättrig, die Spaltungsflächen sind stark glänzend und spiegelnd. Nach allen übrigen Richtungen ist der Bruch uneben in's Muschliche und Ebene. Glanz: ist metallisch stark glänzend. Farbe: Bleigrau in's Eisen-schwarze, theils wie andere Erze pfauenschweifig ange-laufen, welches von Oxydation durch Grubenwasser her-zurühren scheint. Das Pulver matt und schwarz. Härte: zwischen Kalk und Flussspath, also 3,5. Spec. Gewicht: 4,748. Es konnte das Fossil nicht ganz von dem ange-wachsenen Quarz geschieden werden, deshalb ist das spec. Gewicht etwas geringer als es sonst seyn müfste, jedoch kann die Differenz nicht bedeutend seyn, da nur sehr wenig Quarz anklebte.

Nach vorstehendem Charakter sollte man kaum an-stehen, das Erz dem Antimonglanze beizugesellen, des-sen specifisches Gewicht es auch zu haben oder wenig zu übertreffen scheint, und wovon es nur specifisch durch die bedeutendere Härte unterschieden wird, wenn nicht etwa bei genauerer Untersuchung deutlicher Exemplare

auch die Krystallform eine wesentliche Verschiedenheit begründet. Ich werde noch nachträglich diesen Gegenstand näher zu bestimmen suchen.

Aber ganz verschieden ist das Verhalten vor dem Löthrohre. Das Erz decrepitiert schnell in kleine Blättchen und ist in der freien Lichtflamme leicht schmelzbar. Auf Kohle entwickelt es nur weissen Antimonrauch, womit dieselbe beschlagen wird. Es läßt sich nicht wie der Antimonglanz fortblasen, sondern hinterläßt ein bedeutend großes hartes Metallkorn.

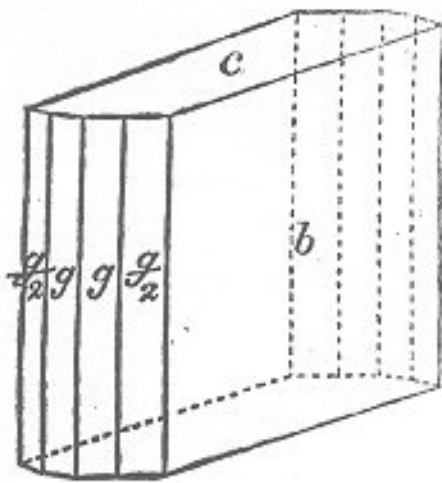
Dieses mit Soda geschmolzen, giebt ein anderes noch sehr sprödes Metallkorn, welches von grauer, in's Röthliche fallender Farbe ist. Bläst man länger auf dieses Korn, so entwickelt sich fortwährend Antimonrauch und das Korn wird in ein schönes sehr geschmeidiges Kupferkorn verwandelt.

Mit Flüssen zeigt sich die Reaction auf Kupfer. Bei der Reductionsprobe mit Soda ergiebt sich Kupfer und ein graues, sprödes Metall, welches dem Magnete nicht folgt, sondern sich als eine Legirung von Kupfer und Antimonmetall zu erkennen giebt.

Noch habe ich keine quantitative Kupferprobe vor dem Löthrohre machen können, ich schätze aber den Gehalt auf zwanzig und einige Procent. Die kleinen Kupferkönige in Salpetersäure völlig aufgelöst, geben mit Salmiak keinen Niederschlag, Silber ist also nicht in dem Erze enthalten. Ich nenne das Erz *Kupfer-Antimonglanz*.

Neulich hat sich auch Weifsantimonerz auf einer vom Gange absetzenden, flach in's Liegende fallenden Kluft auf der Antimongrube bei **Wolfsberg** gefunden. Es weicht nicht von dem an anderen Orten vorgekommenen ab. Es fand sich etwa zwei Lachter hoch über dem Stolln neben der 15ten Firse und ist also ungefähr sechszehn Lachter unter Tage vorgekommen.

Zusatz. Auf den Stücken, die Hr. Oberberggrath Zinken meinem Bruder und mir schickte, befanden sich einige Krystalle, an denen es möglich war einige Bestimmungen über die Form und die Winkel zu machen, die ich hier, zur Vervollständigung der vorhergehenden Mittheilung, folgen lasse.



Die Krystalle sind geschobene vierseitige Prismen g , die an den scharfen Seitenkanten sehr stark durch die Flächen b gerade abgestumpft sind, wodurch die Krystalle ein tafelförmiges Ansehen erhalten. Zuweilen finden sich auch die Combinationskanten zwischen g und b durch die Flächen $\frac{g}{2}$ abgestumpft, die

einem geschobenen 4seitigen Prisma angehören, dessen längere Diagonale nur halb so lang, als die des Prismas g ist.

An den Enden waren die Krystalle, die ich beobachten konnte, verbrochen, sie fanden sich jedoch nach einer geraden Endfläche c spaltbar, wodurch sich ergab, dafs die Krystalle zum 1- und 1-axigen Krystallisations-system gehören. Die Neigung

von $g:g$ beträgt $135^{\circ} 12'$

- $\frac{g}{2}:\frac{g}{2}$ - 111 —

- $g:b$ - 112 24

- $\frac{g}{2}:b$ - 129 30

- $c:b$ - 90.

Die Flächen der Krystalle sind stark glänzend und ziemlich glatt, so dafs die angegebenen Winkel auch als ziemlich genau angesehen werden können; die Abstumpfungsfäche b ist stark gestreift parallel den Combinationskanten mit den Prismen.

Die Krystalle sind sehr vollkommen spaltbar nach den Flächen *b*, die Spaltungsflächen nach den Flächen *c* sind viel unvollkommener, gaben aber doch noch bei der Messung mit dem Reflexionsgoniometer Bilder, die freilich nicht sehr deutlich waren.

Die Krystalle liegen mit den breiten Flächen auf einander, und sind, in Begleitung mit Federerz und Kupferkies, auf drusigem Quarz auf- und eingewachsen. Von dem Kupferkies sind sie öfter mit einem leisen Anflug bedeckt.

Gustav Rose.

X. *Ueber die chemische Zusammensetzung des Kupferantimonglanzes; von Heinrich Rose.*

Der vom Hrn. Zinken entdeckte und beschriebene Kupferantimonglanz ist zwar sehr deutlich krystallisirt, indessen doch mit einem dünnen Anfluge von Kupferkies bedeckt, und mit Quarz so innig gemengt, dafs es von diesem nicht auf mechanische Weise getrennt werden konnte. Drei verschiedene Untersuchungen gaben daher einen Gehalt von 3,57, 266 und von 5,79 Proc. Kieselerde. Nach Abzug derselben war das Resultat der Analyse folgendes:

Schwefel	26,34
Antimon	46,81
Eisen	1,39
Kupfer	24,46
Blei	0,56
	<hr/>
	99,56.

Das Eisen ist wahrscheinlich mit Kupfer und Schwefel als Kupferkies mit dem Minerale innig gemengt, so