

X. Ueber ein neues Selenerz vom Harz;
von Gustav Rose.

Unter den Stufen von *Selenblei* von *Tilkerode* am östlichen Harz, die sich in der Königlichen Mineraliensammlung in Berlin befinden, fielen mir einige Stücke auf, an denen man ganz deutlich kleine Gänge bemerken konnte, die besonders deutlich in dem das Selenblei begleitenden röthlichen und dichten Bitterspath zu erkennen waren, aber auch in das körnige Selenblei fortsetzten. Die Gänge, die höchstens die Mächtigkeit von einer Linie erreichten, waren mit einer Substanz ausgefüllt, die im Ganzen dem Selenblei glich. In der Meinung, daß sie recht reines Selenblei seyn könnte, nahm ich sie heraus, um ihr specifisches Gewicht zu bestimmen. Als ich sie aber zuvor vor dem Löthrohr untersuchte, fand ich, daß sie sich ganz anders verhielt, und der Hauptsache nach aus *Selensilber* bestand.

Das Selensilber läßt sich sehr leicht von dem Bitterspath ablösen, und man erhält so Plättchen von der Dicke des Ganges. Diese kleinen Platten sind aber ganz krystallinisch, und leicht und vollkommen in 3 Richtungen spaltbar, die sich unter Winkeln von 90° schneiden. Die 3 Spaltungsflächen sind dem Ansehn nach von gleicher Vollkommenheit, und daher wohl parallel den Flächen des Würfels.

Es ist von Farbe eisenschwarz, und ziemlich von der Farbe des braunstrichigen Graubraunsteinerzes, im Strich unverändert, stark metallischglänzend und undurchsichtig.

Es ist geschmeidig, doch nicht so sehr wie das Schwefelsilber oder Glaserz, die Härte ist zwischen der des Steinsalzes und des Kalkspathes, das spec. Gew. = 8,00 bei einer Temperatur von 17° R.

Die dünnen Platten sind zuweilen mit einer feinen Rinde einer messinggelben metallischglänzenden Substanz bedeckt, die wie Kupferkies aussieht, und gleichsam das Saalband des Selensilbers bildet.

Vor dem Löthrohr im Kolben erhitzt, schmilzt es, und bildet ein sehr geringes Sublimat. In der offenen Röhre bildet sich auch nur ein geringes Sublimat von rothem Selen, über welches sich kleine sternförmige Krystalle von selenichter Säure ansetzen, die nach einiger Zeit zerfließen und kleine Tropfen bilden. Die Luft, die aus der Röhre steigt, riecht stark nach Selen. Auf der Kohle schmilzt es in der äußeren Flamme ruhig, in der innern mit Schäumen, und glüht beim Erstarren wieder auf, fast eben so deutlich wie Magnetkies.

Mit Soda auf der Kohle wird es reducirt; das Korn ist glänzend, so lange es heiß ist, überzieht sich aber beim Erkalten mit einer schwarzen Haut. Setzt man Borax hinzu, so bleibt das Korn auch nach dem Erstarren glänzend. Es ist silberweiß, sehr geschmeidig, und verhält sich wie reines Silber.

Mit Soda gemengt und im Glaskolben erhitzt, bildet sich kein Sublimat.

In rauchender Salpetersäure ist es ziemlich leicht, in verdünnter Salpetersäure dagegen nur sehr schwer auflöslich.

Um die relative Menge der Bestandtheile zu finden, die, wie sich aus dem Verhalten vor dem Löthrohr ergibt, in Selen und Silber bestehen, wozu noch Blei zu rechnen ist, das aber erst bei der Analyse aufgefunden wurde, löste ich 1,126 Grammen in rauchender Salpetersäure auf. Die Auflösung wurde mit Wasser verdünnt, und mit Chlorwasserstoffsäure gefällt. Das gefällte und gut ausgesüßte Chlorsilber wog geschmolzen 0,980 Grm., entsprechend einem Gehalt von 65,56 Proc. Silber im Mineral. Die filtrirte Flüssigkeit wurde mit Ammoniak neutralisirt, und mit einem Ueberschuß von was-

serstoffschwelligem Schwefelammonium versetzt. Es schlug sich hierbei Schwefelblei nieder, während das Selen in dem Ueberschufs des wasserstoffschwelligem Schwefelammoniums aufgelöst blieb. Das Schwefelblei wurde filtrirt und durch Salpetersäure vollkommen oxydirt; es gab 0,081 Grm. schwefelsaures Bleioxyd, welche 4,91 Proc. Blei im Mineral anzeigen. Das schwefelsaure Bleioxyd sah jedoch nicht weiß, sondern bräunlichroth aus, welches von beigemengtem Eisenoxyd herrührte, deren Menge nicht weiter bestimmt wurde, das sich aber als solches vor dem Löthrohr erwies.

Da nun 65,56 Silber 24,05 Selen, und 4,91 Blei 1,88 Selen aufnehmen, so würde nach dieser Analyse das Selenerz aus 89,61 Selensilber und 6,79 Selenblei bestehen, wobei sich aber ein Verlust von 3,6 Proc. ergäbe, der nur zum Theil daher rühren kann, dafs das Blei eisenhaltig ist, das Eisen aber eine gröfsere Capacität für Selen hat als das Blei. Ich habe indefs die Analyse nicht wiederholen wollen, um nicht zu viel von dem Material zu verbrauchen. Diefs wird jedoch wohl bald geschehen können, da das Selenblei jetzt wieder am Harze vorgekommen ist, und also auch das Selensilber wohl häufiger wird gefunden werden.

Es scheint wohl am zweckmäfsigsten, für das neue Mineral den Namen *Selensilber* einstweilen beizubehalten. Es kommt zwar nach del Rio *) auch in Mexico ein Selensilber vor, das nicht dasselbe zu seyn scheint, da es in sechsseitigen Tafeln krystallisiren soll; doch ist uns davon noch zu wenig bekannt. Der von Berzelius entdeckte und analysirte Eukairit ist bekanntlich eine Verbindung von Selensilber mit Selenkupfer.

*) Poggendorff's Annalen, Bd. 10. S. 323.