

## 6. Ueber das Clausthaler Zundererz.

VON HERRN BERNHARD RÖSING in Clausthal.

Durch die Güte des Herrn v. GRODDECK hieselbst erhielt ich eine kleine Menge reinen Zundererzes von der Grube Bergmannstrost bei Clausthal. Das Erz war innig verwachsen mit grösseren und kleineren Quarz- und Kalkspathkrystallen, welche möglichst sorgfältig herausgesucht wurden; ausserdem fand sich nur ein Körnchen Kupferkies, Bleiglanz auch nicht in den allergeringsten Spuren, was als besonders günstiger Umstand betrachtet werden muss.

Die Quantität des Erzes nebst den nicht entfernbar, noch reichlich 50 pCt. ausmachenden Quarz- und Kalkspath-Kryställchen betrug 0,3240 Gr. Diese wurden einer Analyse unterworfen, deren Gang in Kürze folgender war.

Das Erz wurde zur Bestimmung des Schwefels mit Soda und Salpeter geschmolzen, in derselben Portion wurden die übrigen Bestandtheile ermittelt durch successive Fällung mit Schwefelwasserstoff und Ammoniak. Das Schwefelantimon wurde in Schwefelkalium gelöst und als antimonsaures Antimonoxyd ausgewogen; der übrige Theil der Schwefelwasserstoff-Gruppe wurde in Salpetersäure gelöst, das Blei mit Schwefelsäure, das Silber mit Salzsäure, das Kupfer mit Schwefelwasserstoff gefällt. Das Eisen wurde durch Titiren mit Chamäleon bestimmt.

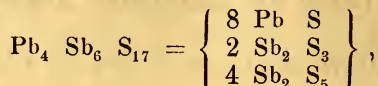
Die Analyse, nach Abzug des Kalkspaths und der Kieselsäure auf 100 berechnet, ergab nachstehende Zahlen:

|            |        |
|------------|--------|
| Pb . . . . | 33,41  |
| Cu . . . . | 0,58   |
| Ag . . . . | 0,05   |
| Fe . . . . | 1,66   |
| Zn . . . . | Spur   |
| Sb . . . . | 36,81  |
| S . . . .  | 27,49  |
|            | <hr/>  |
|            | 100,00 |

Das Atomverhältniss ist hiernach:

|                      |   |       |   |       |
|----------------------|---|-------|---|-------|
| Pb, theilweise durch | : | Sb    | : | S     |
| Cu Ag Fe Zn ersetzt, |   |       |   |       |
| 0,200                |   | 0,302 |   | 0,859 |

Nimmt man hierfür 4:6:17, so würde das Zundererz sein



eine Formel, welcher folgende procentale Zusammensetzung entsprechen würde:

|             |        |
|-------------|--------|
| Pb. . . . . | 33,54  |
| Cu. . . . . | 0,58   |
| Ag. . . . . | 0,05   |
| Fe. . . . . | 1,66   |
| Sb. . . . . | 36,81  |
| S . . . . . | 27,36  |
|             | 100,00 |

Diese Zahlen besitzen am meisten Aehnlichkeit mit denjenigen für Zinkenit,  $\text{Pb Sb}_2 \text{S}_4$ .

Leider ist die Literatur über das Zundererz<sup>1)</sup> so dürftig, dass wir keine Anhaltspunkte finden, um an ihnen die Richtigkeit unserer Untersuchung zu prüfen. Auch tritt das Zundererz stets in so spärlicher Menge auf, dass die Gewinnung eines analysirbaren Quantum als ein höchst seltenes Glück betrachtet werden muss. Aber wenn auch auf die oben aufgestellte Formel wegen des gar zu sparsam vorliegenden Materials kein sehr grosses Gewicht gelegt werden soll, so kann man doch als sicher aussprechen, dass das Clausthaler Zundererz ein Bleispiessglanz ist, in welchem ein Theil des Bleies durch Kupfer, Silber, Eisen, Zink ersetzt ist. Die chemische Zusammensetzung, die überaus lockere, filzartige (nicht etwa fein nadelförmige) Beschaffenheit, das wechselnde Aussehen, welches auf derselben Grube Bergmannstrost von der normalen hellrothen ausnahmsweise bis zu rein

<sup>1)</sup> DUMENIL in SCHWEIGG. J. 1821. pag. 457 (nebst Analyse). HAUSMANN in Nachrichten v. d. G. Aug.-Universität etc. 1845. No. 1. pag. 13. (nebst Analyse von BORNTÄGER) und aus diesen beiden Arbeiten übergegangen in: Journ. f. prakt. Chemie 36. pag. 40. Berg- u. hüttenmänn. Zeitung 1847. pag. 213., 1859. pag. 41. RAMMELSBURG, Mineralchemie 2. Aufl. II. pag. 93. NAUMANN, Mineralogie 9. Aufl. pag. 627. DANA, System of Mineralogy 4 ed. II. pag. 76. etc.

schwarzer Farbe schwankt, die Art und Weise des Vorkommens, namentlich das ausschliessliche Auftreten in Hohlräumen, ferner das oft etwas veränderte Aussehen des benachbarten Bleiglanzes scheinen mir dafür zu sprechen, dass das Clausthaler Zundererz der letzte Rest eines Minerals, vielleicht antimonhaltigen Bleiglanzes, sei, welches ursprünglich jene Hohlräume ganz erfüllt hat, aber durch die lösende Kraft, etwa des Kohlensäure-haltigen Wassers, zum grössten Theile entfernt ist. Hiernach dürfte man nicht hoffen, dass sich für das Zundererz eine allgemein gültige Formel aufstellen lässt.

Das Zundererz findet sich hauptsächlich auf dem Burgstädter Zuge bei Clausthal und zwar am meisten auf den Tiefbauen der Grube Bergmannstrost. Ausser von Clausthal kennt man „Zundererze“ von Andreasberg und von Wolfsberg am Harz, doch sind diese sehr von dem hiesigen verschieden, namentlich sind sie weit weniger homogen. Dem äusseren Aussehen nach zu schliessen, ist es möglich, dass die beiden letztgenannten Vorkommen innige Mischungen sind von Heteromorphit, Rothgiltig, Arsenkies u. s. w. mit einem filzartigen rothen Mineral, eben jenem Zundererze, welches im reinen Zustande nur in Clausthal auftritt.

---

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1878

Band/Volume: [30](#)

Autor(en)/Author(s): Rösing Bernhard

Artikel/Article: [Ueber das Clausthaler Zundererz. 527-529](#)