# Rhodonit-Veränderungsproducte.

Von

**Albert H. Chester** aus Clinton, Oneida Cty, N. Y.

---

Ein Stück Manganerz aus Jackson Co., N. C., das zur Untersuchung hieher gesandt worden, wurde als veränderter Rhodonit befunden, von welchem eine partielle Analyse das folgende Resultat ergab:

$$25.15\ SiO_2;\ 55.42\ Mn_3O_4;\ 8.18\ H_2O.$$

Diese Zahlen bringen das Mineral in nahe Beziehung zu von Kobell's Klipsteinit, mit dem es auch in seinen physischen Eigenschaften übereinstimmt; nämlich H. = 3.5; G. = 3.66; Farbe graulich schwarz bis schwarz, an einigen Stellen bräunlich angelaufen; Glanz matt bis halbmetallisch und Strich dunkelbraun. Da es in grossen Lagern vorkommen soll, auch schon Örtlichkeiten daraufhin in Anspruch genommen und theilweise bearbeitet worden sind, in der Hoffnung werthvolle Manganerze an das Licht zu fördern, so wurde es einer eingehenderen Aufmerksamkeit werth erachtet und eine vollständige Analyse angestellt, wobei der lösliche Theil mit verdünnter Salzsäure herausgezogen und besonders analysirt wurde:

| Unlöslich: | | Löslich: | |
|---|---|---|---|
| $SiO_2$ | 26.22 | $Mn_2O_3$ | 30.07 |
| $MnO$ | 15.54 | $Fe_2O_3 + Al_2O_3$ | 7.95 |
| $FeO$ | 6.44 | $CaO$ | 0.90 |
| $CaO$ | 0.75 | $MgO$ | 4.24 |
| | | $H_2O$ | 7.94 |
| | | Totalsumme | 100.05 |

Der unlösliche Rückstand war schwach rosa gefärbt und wurde auf die gewöhnliche Weise durch Zusammenschmelzen mit kohlensaurem Natron zerlegt.

Nennen wir die ursprüngliche Substanz eine Mischung von zwei Mineralien, in der das lösliche von der Verbindung des andern mit Sauerstoff und Wasser resultirt, so können wir jeden obigen Theil, den löslichen und den unlöslichen, als die Analyse eines besonderen Minerals betrachten und das Ergebnis durch Berechnung auf 100 Prozent noch besser veranschaulichen:

Unlöslicher Theil:

| | | | |
|---|---|---|---|
| $SiO_2$ . . . . | 53.57 | | 0.893 |
| $MnO$ . . . . | 31.74 | 0.447 | 0.657 |
| $FeO$ . . . . | 13.16 | 0.183 | |
| $CaO$ . . . . | 1.53 | 0.027 | |

Die Verhältnisszahlen in der zweiten und dritten Verticalreihe zeigen, dass das Mineral Rhodonit ist, in welchem ein Theil des $MnO$ durch $FeO$ ersetzt worden.

Der Überschuss an $SiO_2$ ist theils dem beigemengten Quarz, von dem es nicht gänzlich getrennt werden konnte und theils dem Umstande zuzuschreiben, dass Rhodonit durch die Behandlung mit einer Säure etwas zersetzt wird.

Löslicher Theil:

58.84 $Mn_2O_3$; 15.56 $Fe_2O_3 + Al_2O_3$; 1.76 $CaO$; 8.30 $MgO$; 15.54 $H_2O$.

Hier haben wir unzweifelhaft Wad vor uns und demnach ist das ursprüngliche Mineral einfach eine Mischung dieser beiden.

Ein anderes Mineral aus Cumberland, R. I., welches in vielen Kabinetten als Marcelin aufgeführt wird, wurde einer ähnlich angestellten Analyse unterworfen, und zwar mit dem folgenden Resultat:

| Unlöslich: | | Löslich: | |
|---|---|---|---|
| $SiO_2$ . . . | 43.31 | $Mn_2O_3$ . . . . | 4.74 |
| $MnO$ . . . | 15.49 | $Fe_2O_3 + Al_2O_3$ . | 4.65 |
| $FeO$ . . . | 8.44 | $CaO$ . . . . . | 1.82 |
| $CaO$ . . . | 2.20 | $MgO$ . . . . . | 4.89 |
| $MgO$ . . . | 11.74 | $H_2O$ . . . . . | 2.25 |
| | | $SiO_2$ . . . . . | 0.23 |
| | | Totalsumme: | 99.76 |

Dieses zeigt die folgenden physischen Eigenschaften: H. = 5; G. = 3.65; Glanz halbmetallisch; Farbe bläulich

schwarz; Strich licht graulich braun. Es kommt im Quarz vor, gewöhnlich derb, obgleich manchmal blättrig und das Aussehen von unvollkommenen tafelartigen Krystallen darbietend.

Berechnen wir die einzelnen Theile der Analyse auf 100 Procent wie vorhin, so haben wir Folgendes:

Unlöslicher Theil:

| | | | |
|---|---|---|---|
| $SiO_2$ . . . . . | 53.35 | | 0.889 |
| $MnO$ . . . . | 19.08 | 0.263 | 0.816 |
| $FeO$ . . . . | 10.40 | 0.144 | |
| $CaO$ . . . . | 2.71 | 0.048 | |
| $MgO$ . . . . | 14.46 | 0.361 | |

Dies ist wiederum Rhodonit; in dem aber $MnO$ in beträchtlicher Menge durch Fe und $MgO$ ersetzt ist.

Löslicher Theil:

25.51 $Mn_2O_3$; 25.03 $Fe_2O_3 + Al_2O_3$; 9.74 $CaO$; 26.32 $MgO$; 12.11 $H_2O$; 1.24 $SiO_2$.

Hier haben wir wieder Wad, das aber viel $CaO$ und $MgO$ enthält.

Ein Stück sogenannten Photicits aus Cumberland, R. I., ist licht bräunlich roth an Farbe; hat eine etwas säulenartige Structur und ist stark mit glasigem Quarz vermengt, von dem es für die Analyse nicht gänzlich getrennt werden konnte. Das Resultat war wie folgt:

| | | | |
|---|---|---|---|
| $SiO_2$ . . . . | 48.75 | | 0.813 |
| $MnO$ . . . . | 30.66 | 0.431 | 0.717 |
| $FeO$ . . . . | 10.85 | 0.152 | |
| $CaO$ . . . . | 6.21 | 0.111 | |
| $MgO$ . . . . | 0.91 | 0.023 | |
| $CO_2$ . . . . | 1.70 | | 0.039 |
| $H_2O$ . . . . | 0.80 | | |
| Totalsumme . . | 99.88 | | |

In diesem Falle wurde keine Trennung durch Säure vorgenommen, da nur sehr wenig davon löslich ist.

Wenn wir den relativen Betrag von $CaO$ für $CO_2$ abziehen, so bemerken wir einen Überschuss an $SiO_2$ welcher wie vorhin von dem freien Quarz herrührt, der dem Mineral anhaftet. Augenscheinlich ist es nicht Photicit, sondern gar nichts weiter als sehr wenig veränderter Rhodonit.

Nach diesen Ergebnissen wird man einsehen, dass keines dieser Mineralien einen besonderen Namen verdient; sondern

dass vielmehr alle unter Rhodonit aufgeführt werden sollten, und zwar als mehr oder weniger verändert. Überhaupt ist es zweifelhaft, ob der Name irgend eines der Veränderungsprodukte in der Nomenklatur der Mineralogie beibehalten werden sollte. Die Namen der meisten von ihnen gründen sich auf Analysen, welche angestellt wurden, ehe man einen klaren Unterschied zwischen einer wahren Mineralspecies und einem Gemenge machte, das von theilweiser Veränderung herrührt.

Obenstehende Analysen sind unter meiner Anleitung von Herrn W. N. De Regt unternommen.

Hamilton College, Department of Chemistry and Mineralogy, Juli 1887.

---

# ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geologie und Paläontologie

Jahr/Year: 1888

Band/Volume: 1888

Autor(en)/Author(s): Chester Albert H.

Artikel/Article: Rhodnit-Veränderungsproducte. 187-190