

wicht von 16,8 befaß, in Salzsäure gelöst, die Lösung mit Schwefelsäure gemischt, zur Trockne abdestillirt, aus dem Rückstande das schwefelsaure Rhodiumoxyd ausgezogen, und das metallische Gold durch mehrmaliges Schmelzen mit Kali und Salpeter gereinigt. Auf diese Weise fanden sich 34 Procent Rhodium. Ob der Legirung außer Silber noch mehrere Substanzen beigemengt waren, wurde nicht mit Bestimmtheit ausgemacht. Das zum Fällen des Rhodium's angewandte Eisen überzog sich jedoch mit einer kupferrothen Haut, die nach dem Abwaschen einen stinkenden Geruch befaß. Diefes könnte Selen vermuthen lassen, zumal Hr. R. erzählt, daß man zu *Tasco* die Silber-Marquetas, d. h. die nach Abtreibung des Quecksilbers bleibenden Silberbrote, mit Seife wäsche, um ein dem Selen ähnliches schwarzes Pulver zu entfernen, und er am Schluß seiner Abhandlung sagt, daß er ebenda selbst, mit Hrn. Mendez, ein graues, sehr dehnbares, *Doppelt-Selen Silber* in kleinen sechsseitigen Tafeln mit abgerundeten Ecken und Kanten gefunden habe. Hr. del Rio bemerkt noch, daß die untersuchte Legirung von Gold und Rhodium sehr spröde sey, was der Angabe von Wollaston, der dieser Legirung eine große Dehnbarkeit zuschreibe, widerspreche. (Wollaston's Legirung enthielt aber auch nur 1 Thl. Rhodium auf 4 bis 5 Thl. Gold. P.)

XIV. Ueber den sogenannten krySTALLisirten Obsidian; von Gustav Rose.

Unter den amerikanischen Mineralien, die die Königl. Mineraliensammlung in Berlin der Freigebigkeit des Herrn A. von Humboldt verdankt, befindet sich auch ein Stück *Obsidian* vom *Jacal* *) bei

*) Der *Jacal*, ein Fels von Trachyt-Porphyr, bildet die Spitze des sogenannten Messerberges (Cerro de los Navajas) nordöstlich von Real del Monte. Seine Höhe über dem Meere

Real del Monte in *Mexico*, das voller Höhlungen ist, in denen kleine Kryrstalle sitzen. Bei einer Durchsicht jener Mineralien machte mich Hr. v. Humboldt auf diese Kryrstalle aufmerksam, und bemerkte dabei, daß diese der kryrstallisirte Obsidian von del Rio wäre, was mich veranlaßte, sie näher zu untersuchen.

Die Kryrstalle sind nur sehr klein, die größten eine halbe Linie lang und breit, und sehr dünn, von Farbe grünlich- und röthlichgelb, durchscheinend, aber stark glänzend von Glasglanz, so daß sich ihre Winkel bei ihrer Kleinheit doch noch ziemlich gut bestimmen lassen. Sie sind 1- und 2-axig, und haben die Fig. 11 und 12 Taf. V. dargestellte Form. Sie erscheinen bald als 8seitige, bald als 4seitige Tafeln, je nachdem sie bald mehr die Form der Fig. 11. Taf. V, bald mehr die der Fig. 12. Taf. V haben, wobei dann in der Regel die Flächen *d* noch breiter sind, als in der Zeichnung dargestellt ist. Die Flächen *M* sind zart gestreift, parallel den Kanten mit den Flächen *s*, die übrigen Flächen sind glatt. Der Zusammenhang der Flächen ist also, wie man aus den Figuren ersieht, ganz so, wie er beim Chrysolith Statt findet, womit auch die herrschende Streifung auf den Flächen *M*, und die Winkel übereinstimmen. Ich fand die Neigung von *M* gegen *d* = $141^{\circ} 37' - 48'$, die von *k* gegen *k* desselben Endes = $80^{\circ} 58' - 81^{\circ} 20'$, die von *d* gegen *e* = $160^{\circ} 8' - 20'$, und die von *M* gegen *s* = $157^{\circ} 17' - 54'$. Nach meinen früheren Messungen betragen aber diese Winkel an dem Chrysolith aus dem Pallaschen gedie-

ist 1603 Toisen. Er ist auf der 54ten Tafel von Humboldt's *Vues des Cordillères* abgebildet.

genen Eifen $141^{\circ} 38'$, $80^{\circ} 54'$, 160° und $137^{\circ} 7'$ *). Weitere Versuche konnte ich wegen der Kleinheit der Kryсталle, oder der geringen Menge derselben, die ich von dem Stücke abnehmen mochte, nicht anstellen, doch scheint mir durch die Uebereinstimmung der Form und der Winkel dieser Kryсталle ihre Identität mit dem Chrysolith hinlänglich bewiesen.

Der Obsidian, worin diese Kryсталle vorkommen, ist samtschwarz, mit graulichschwarzen Streifen durchzogen; in dünnen Splintern ist er lichter und stark durchscheinend. Vor dem Löthrohre schmilzt er nur schwer zu einem weissen blasenvollen Glase. Die Höhlungen in ihm sind von verschiedener Grösse, und ihre Längenausdehnung liegt nur zuweilen in der Richtung der hellen gefärbten Streifen. Die Wände derselben sind mit einer graulichweissen, matten, undurchsichtigen oder nur schwach an den Kanten durchscheinenden Masse bedeckt, die tiefe Furchen hat, so daß sie unregelmässige nach innen gekehrte Spitzen bildet. Vielleicht hat sie im geschmolzenen Zustande die Wände der Höhlungen gleichmässig überzogen, und erst beim Erstarren die tiefen Risse und Furchen erhalten. Sie läßt sich leicht von der Masse des Obsidians ablösen, scheint aber kein entglaster Obsidian zu seyn, da sie viel schwerer schmilzt, und sich vor dem Löthrohre nach langem Blasen nur an den äussersten Kanten abrundet. Auf dieser weissen Masse sitzen erst einzeln und sparsam die eben beschriebenen Kryсталle des Chrysoliths.

*) S. Poggendorff's Annalen Bd. 4. S. 190.

Der Chrysolith oder Olivin hat sich bis jetzt hauptsächlich nur in den Basalten und vulkanischen Schlacken gefunden; er kommt auch unter den vulkanischen Auswürflingen am Vesuv, wiewohl selten, in der Wacke am Kaiserstuhle (der Hyalosiderit), und in dem Pallaschen gediegenen Eisen vor; Berzelius entdeckte ihn in dem Syenite von *Elfdalen* *), und Nordenskiöld vermuthete ihn auch in dem Meteorsteine von Lontalax in Finland; der Obsidian von Mexico ist also eine neue bisher noch unbekannte Lagerstätte des Chrysoliths.

XV. Ueber die Kry stallform des *Wagnerit's*;
von Hrn. A. Levy **).

Da sich von dem *Wagnerit*, welcher nach der Analyse von Fuchs ***) aus:

Phosphorsaure . . .	41,73
Flusssäure . . .	6,50
Magnesia	46,66
Eisenoxyd	5,00
Manganoxyd . . .	0,50

100,39

besteht, ein großer und schöner Kry stall in der Privat Sammlung des Hrn. Heuland befindet, und die

*) Berzelius Jahresbericht, übers. von Wöhler, 6ter Jahrg. S. 302.

**) Phil. Mag. et Ann. of Phil. Vol. I. p. 133. Auszug.

***) Schweigg. Journ. N. R. Bd. III. S. 269. P.