

ANNALEN
DER
P H Y S I K
UND
C H E M I E.

HERAUSGEGEBEN ZU BERLIN

VON

J. C. POGGENDORFF.

DREI UND DREISSIGSTER BAND.

DER GANZEN FOLGE HUNDERT UND NEUNTER.

NEBST FÜNF KUPPERTAFELN.

LEIPZIG, 1834.

VERLAG VON JOHANN AMBROSIUS BARTH.

XXVI. *Ueber den Rhodizit, eine neue Mineralgattung;*

von Gustav Rose.

Unter den Krystallen des bekannten rothen Sibirischen Turmalins ¹⁾, welche sich in dem Königl. mineralogischen Museum von Berlin befinden, fand ich einige, welche mit kleinen weissen Krystallen besetzt waren, die ich bei näherer Untersuchung als einer neuen Gattung angehörig erkannte, welche in ihren Eigenschaften nicht ohne Interesse ist. Die Kleinheit der Krystalle, und die geringe Menge in welcher sie sich fanden, verhinderten eine vollständige Untersuchung, aber die angestellten Versuche sind wenigstens hinreichend, um zu zeigen, daß die Krystalle eine neue Gattung bilden, und um die Aufmerksamkeit der Mineralogen darauf zu lenken.

Die Krystalle haben höchstens nur den Durchmesser einer Linie und sind gewöhnlich noch kleiner; sie sind aber sehr deutlich krystallisirt, ihre Form ist das Dodecaëder mit schwach abgestumpften 3flächigen Ecken, also die Combination des Dodecaëders mit dem Octaëder. Bei einigen Krystallen schienen die abwechselnden Octaëderflächen zu fehlen, es wäre daher möglich, daß die Krystalle Combinationen des Dodecaëders mit einem oder mit den beiden Tetraëdern wären, die sich zusammen zum Octaëder ergänzen. Messungen, welche ich mit dem Reflexionsgoniometer an mehreren Kantenwinkeln des Dodecaëders bei mehreren Krystallen angestellt habe, gaben den Winkel von 120° mehr oder weniger genau, bei einigen fand ich ihn nur sehr wenig abweichend, bei andern waren die Abweichungen bis über 1° , diese rüh-

1) Der genaue Fundort ist einige Werste vor dem Dorfe Schaitansk, welches 60 Werste nördlich von Katharinenburg im Ural liegt.

ren aber höchst wahrscheinlich nur daher, daß die Flächen der Krystalle meistens etwas gekrümmt waren, denn sie ließen sich durch die Annahme, daß die Krystalle einem andern als dem regulären Krystallisationssysteme angehören, nicht erklären.

Die Krystalle sind rein weiß, mehr oder weniger durchscheinend, stark glänzend von Glasglanz, und so hart, daß sie sich mit dem Messer nicht ritzen lassen.

Spaltbarkeit und spezifisches Gewicht konnten, wegen der Kleinheit der Krystalle und der geringen Menge, nicht untersucht werden.

Vor dem Löthrohr sind die Krystalle schwer schmelzbar. Ein kleines Stück in der Platinzange gehalten und geglüht, schmilzt nur schwer an den Kanten zu einem weissen undurchsichtigen Glase, das mehrere Auswüchse bekommt, die sehr stark mit gelblichrothem Lichte leuchten. Es färbt dabei die Flamme anfänglich grün, dann nur die untere Seite derselben grün und die obere roth, zuletzt die ganze Flamme roth. Die rothe Färbung ist eben so stark, wie die, mit welcher Lepidolith, der mit den rothen Turmalinkrystallen zusammen bricht, oder Petalit, Spodumen und andere lithionhaltige Mineralien die Flamme färben, wenn sie, in der Platinzange gehalten, vor dem Löthrohr erhitzt werden, rührt also auch wahrscheinlich bei dem neuen Minerale von Lithion her.

Auf der Kohle geglüht, rundet sich das Mineral auch nur an den Kanten ab, wird schneeweiß und undurchsichtig, und bekommt die nämlichen Auswüchse, wie wenn man es in der Zange haltend, erhitzt.

Im Kolben giebt es kein Wasser.

In Borax löst es sich zu einem klaren Glase auf; eben so verhält es sich mit Phosphorsalz, scheint also keine Kieselsäure zu enthalten. Mit Flußspath schmilzt es zu einem klaren Glase zusammen, löst sich aber auch in kieselsaurem Natron vollkommen auf, ohne dasselbe zu färben, enthält daher keine Schwefelsäure, wie man

nach dem Verhalten gegen Flußspath wohl vermuthen könnte.

Mit wenig Soda schmilzt es zu einem weissen Email zusammen, welches, befeuchtet auf ein blankes Silberblech gethan, keinen Fleck hervorbringt; mit mehr Soda schmilzt es zu einem klaren Glase zusammen, das beim Erkalten nicht krystallisirt. Wenn man das mit Soda geschmolzene Glas zerreibt, in einem kleinen Platintiegel in Chlorwasserstoffsäure auflöst, die Auflösung eintrocknet, mit Alkohol übergießt und denselben anzündet, so färbt sich die Flamme grün, eben so stark, wie wenn man den Versuch mit Borazit anstellt.

In Chlorwasserstoffsäure löst sich das Mineral nur schwer auf. Eine geringe Menge, die gepulvert und mit Chlorwasserstoffsäure gekocht wurde, liefs einen Rückstand, der sich indessen bei längerer Digestion wohl auch aufgelöst haben würde. Die Auflösung gab mit Ammoniak keinen, nachdem aber Oxalsäure zu der ammoniakalischen Flüssigkeit hinzugesetzt war, einen ziemlich bedeutenden Niederschlag. Lithion konnte in der abfiltrirten Flüssigkeit, wahrscheinlich nur wegen der geringen angewandten Menge, nicht deutlich wahrgenommen werden.

Nach dem Angeführten hat das Mineral große Aehnlichkeit mit dem *Borazit*; Form, Farbe und Härte sind wie bei diesem, es verhält sich vor dem Löthrohr mit Borax, Phosphorsalz, Flußspath und kieselsaurem Natron zusammengeschmolzen wie dieser, es giebt gleiche Reactionen auf Boraxsäure und ist gleich schwer auflöslich in Chlorwasserstoffsäure. Der Borazit färbt indessen, in der Platinzange vor dem Löthrohr erhitzt, die Flamme nur grün, schmilzt auf der Kohle für sich allein, oder mit Soda zu einem klaren Glase das beim Erkalten krystallisirt, und giebt, in Chlorwasserstoffsäure aufgelöst mit Ammoniak und Oxalsäure versetzt, keinen Niederschlag, unterscheidet sich daher in allen diesen Eigenschaften von dem neuen Mineral. Auch das Vorkom-

men zeichnet dieses noch aus; es findet sich nämlich auf Gängen von Granit auf rothem Turmalin so aufgewachsen, daß man es von diesem nicht herunter nehmen kann, ohne Eindrücke in ihm zu hinterlassen, dagegen der Borazit sich bis jetzt nur in Krystallen, die in Gyps eingewachsen sind, zu Lüneburg und Segeburg gefunden hat. Dennoch ist es wohl möglich, daß das neue Mineral mit dem Borazite isomorph ist.

Da die rothe Färbung, die das neue Mineral der Löthrohrflamme ertheilt ein leichtes Erkennungsmittel desselben ist, so schlage ich vor, es nach dieser Eigenschaft *Rhodizit* (von $\rho\delta\iota\zeta\epsilon\iota\nu$, rothfärben) zu nennen.

XXVII. *Analyse des Levyns; von A. Connel.*

Der zerlegte Levyn stammte aus Irland (unter andern von der Insel Skye, einem neuen Fundort) besaß genau die von Haidinger beschriebene Krystallform (Ann. V S. 170) und bei 55° F. das spec. Gewicht 2,198 (von 9,3 Gran genommen). Beim Glühen verlor er 19,51 Procent Wasser. 10,28 Gran des geglühten Minerals, nach den üblichen Methoden zerlegt, gaben, auf 100 berechnet und das Wasser hinzugefügt, folgende Bestandtheile: Kieselerde 46,30, Thonerde 22,47, Kalk 9,72, Natron 1,55, Kali 1,26, Eisenoxyd 0,77, Manganoxyd 0,19 Wasser 19,51 (Summe 101,77), entsprechend der Formel:



Sauerstoff der Kieselerde, der Thonerde, der drei Basen (Kali, Natron, Kalk) und des Wassers verhalten sich wie 7:3:1:5; dagegen im Chabasit (worin C. indess nicht das von Hofmann aufgefundenene Natron (Annal. XXV S. 495) bemerkte) wie 8:3:1:6. Da der Levyn überdies ein schärferes Rhomboëder (79° 29') als der Chabasit (94° 46') besitzt, auch andere optische Eigenschaften zeigt, so erklärt Hr. C. den Levyn für ein eigenes, vom Chabasit verschiedenes Mineral, und das früher von Berzelius als Levyn untersuchte für ein Gemeng von beiden (*Phil. Mag. V p. 40*) — Der *Dysclasit* von C. (*L'Institut, No. 63 p. 245*) ist beiläufig bemerkt v. Kobbell's *Okenit* (Berzelius, Jahresber. No. 9 S. 187).