V. *Ueber den Monticellit, eine neue Mineral-species, über den Zoisit und den Kupfer-Bleivitriol;*

von Hrn. H. J. Brooke.

(*Philosoph. Magaz. and Annals*, Vol. X. p. 265.)

Monticellit.

Vor etwa zwei Jahren erhielt ich von Hrn. G. B. Sowerby eine angeblich vom Vesuv herstammende Stufe mit eingewachsenen Krystallen einer Substanz, welche, wie ich glaube, noch nicht beobachtet worden ist. Das Muttergestein ist ein krystallinischer kohlensaurer Kalk, der aufer dem neuen Mineral Theilchen von einem schwarzen Glimmer und einige kleine Augitkrystalle eingesprengt enthält. In der Voraussetzung, daß das erwähnte Mineral noch unbeschrieben sey und vom Vesuv herstamme, habe ich es nach Hrn. Monticelli benannt, von dem wir ein Werk über die in der Nachbarschaft jenes Vulkans vorkommenden Mineralien besitzen. Die Krystalle sehen im Allgemeinen wie Quarz aus, und können bei flüchtiger Betrachtung leicht mit ihnen verwechselt werden. Ihre Farbe ist meistens gelblich, indess sind einige Krystalle auch fast farblos und fast durchsichtig. Als ich ein Stück der Stufe, zur Auflösung des kohlensauren Kalks, in verdünnte Salzsäure legte, wurden die gelblichen Krystalle matt, und mit einem gelblichen Pulver überzogen, unter dem sie weniger gefärbt wie zuvor zurückblieben.

Die Grundform ist ein *gerades rhombisches Prisma* von etwa $132^{\circ} 54'$, an dem die Endkanten zu den Seitenkanten sehr nahe im Verhältniß 1 : 1,046 stehen.

Spaltungsebenen habe ich auf den Bruchflächen nicht wahrgenommen, und die Krystalle sind zu klein, um in dieser Hinsicht eine weitere Untersuchung zu gestatten. Die Härte liegt zwischen der des Apatits und Feldspaths

Kein Krystall läßt sich vom Muttergestein so hinreichend befreien, daß sein specifisches Gewicht bestimmt werden könnte; auch sind die Flächen nicht glänzend genug, um eine genaue Messung zu erlauben. Die folgende wird demnach in Zukunft noch einer Berichtigung bedürfen.

$$M : M' = 132^{\circ} 54'$$

$$h : c = 138^{\circ} 46'$$

$$M : e = 145 \quad 00$$

$$M : h = 113 \quad 33$$

$$e : e' = 141 \quad 38$$

Z o i s i t.

Dies Mineral ist von Häüy mit dem *Epidot* verwechselt worden, wahrscheinlich, weil Krystalle dieser Substanz im Zoisit von Hoff vorkommen; und diesen Irrthum haben andere Schriftsteller getheilt. Der verstorbene W. Phillips sagt: »Es könne parallel den Flächen eines geraden rhombischen Prisma's von etwa 60° und 120° gespalten werden.«

Hr. Haidinger sagt in seinem *Treatise on Mineralogy*, daß der Epidot und der Zoisit leicht durch die Farbe zu unterscheiden seyen, und in Bezug auf den Winkel des Zoisits, welchen ich als verschieden von dem des Epidots gegeben habe, bemerkt er: »dies würde nöthigen, den Zoisit als eine besondere Species zu betrachten.« Hieraus geht hervor, daß Hr. Haidinger selbst nicht Gelegenheit hatte, das Mineral zu untersuchen, denn sonst würde er dessen Verschiedenheit vom Epidot sogleich wahrgenommen haben.

Neulich habe ich kleine Zoisitkrystalle mit Endflächen erhalten, deren Grundform, wie deutlich zu ersehen, ein *schiefes rhombisches Prisma* ist; und deren Winkel, wie sie unten angegeben, denen des Euclases sehr nahe kommen, wenn nicht ganz mit ihnen zusammenfallen. Sie lassen sich auch, wie der Euclas, deutlich parallel der schiefen

Diagonale, und sonst in keiner Richtung nicht bestimmt spalten. Die erwähnten Krystalle, deren Endflächen jedoch keine genauen Messungen zuließen, sind in untenstehender Figur abgebildet.

$$e_1 : a = 123^\circ 30'$$

$$a : c = 107 \quad 20$$

$$b : c = 121 \quad 45$$

$$a : a' = 145 \quad 20$$

$$b : b' = 116 \quad 30$$

Die völlige Einerleiheit der Gestalten des Zoisits und Euclases hängt offenbar von den relativen Dimensionen der Grundformen, so wie von den Winkeln der Prismen ab; und da diese Dimensionen nur aus genauen Messungen an den Endkanten abgeleitet werden können, so steht zu hoffen, daß die, welche im Besitze besserer Krystalle sind, die fehlenden Winkelmessungen ergänzen, und so die Beschreibung der Form vervollständigen werden.

Kupfer-Bleivitriol (*Cupreous sulphate of Lead*).

Vor Kurzem habe ich ein Exemplar dieser Substanz erhalten, welches mich in den Stand setzt, nebenstehende

Figur mit folgenden Messungen zu geben. Die Grundform ist ein *schiefes rhombisches* Prisma, dessen Endkanten zu den Seitenkanten sehr nahe im Verhältniß 19 : 8 stehen.

$$P : M = 96^\circ 25' \quad \left| \quad P : c_3 = 156^\circ 10'$$

$$P : h = 102 \quad 45 \quad \left| \quad P : c_4 = 151 \quad 40$$

$$P : c_1 = 176 \quad 35 \quad \left| \quad P : c_5 = 129 \quad 40$$

$$P : c_2 = 161 \quad 30 \quad \left| \quad M : M' = 61$$

Es kommen Zwillingkrystalle vor, deren Umdrehungsebenen parallel der Fläche h liegen; die beiden Flächen P schneiden sich dann unter dem Winkel $154^\circ 30'$.