

Es ist schon das zweite Mal, dass das Ung'fäll im Jahre 1858 in Randa sich ereignete. Wohl zu fürchten, dass früher oder später dieses Dorf unter den Eistrümmern des 13,900 Fuss hohen Weissshorns (nach Domh. Berchthold's Bemerkung) wird bei einer ähnlichen Katastrophe begraben werden. Die Bewohner leben aber, unbekümmert für die Zukunft, in so drohender Gefahr, sich mit einer seltenen Resignation der väterlichen Anordnung Gottes überlassend, mit den Worten: «Sicher ist man nur dort, wo es Gott will.»

Mineralogische Mittheilungen

von

Professor A. Kenngott.

I. Ueber Pennin, Epidot und Rutil.

Die mineralogische Sammlung der hiesigen Universität gelangte vor kurzer Zeit in den Besitz eines ausgezeichneten Penninkrystalles von Rympfischwäng am Findelen-Gletscher bei Zermatt im Canton Wallis, welchen Herr stud. phil. Victor Merz schenkte. Der Krystall, die Combination R. o R darstellend, ist 34 Millimeter hoch und in der Basisfläche beträgt die Breite 50 Millimeter, dabei ist der Krystall sehr schön ausgebildet. Minder schön ist ein zweiter Krystall, gleichfalls ein Geschenk des Herrn Merz, welcher 25 Millimeter hoch und 15 Millimeter dick ist. Derselbe zeigt eine scheinbare prismatische Bildung, indem die Wiederholung der Zwillingsbildung nach o R

(wie ich sie in meiner Uebersicht der Resultate mineral. Forschungen 1856 — 1857, Seite 79 beschrieb) das Rhomboeder in der Combination nicht so hervortreten lässt, sondern die Rhomboederflächen unvollkommen ausgebildet und stark horizontal gestreift bis gekerbt erscheinen.

Den ausgezeichneten Dichroismus des Pennin kann man am besten beobachten, wenn man Plättchen von etwa 1 bis 2 Millimeter Dicke parallel der Hauptachse und senkrecht auf dieselbe schneidet. Jene sind hyazinthroth, diese fast smaragdgrün, zwei so contrastirende Farben, wie man es kaum bei einem andern Minerale sieht. Bei der Betrachtung durch die dichroskopische Loupe zeigt das basische Plättchen keine Farbendifferenz, wogegen das Plättchen parallel der Hauptachse geschnitten das schönste Hyazinthroth und Smaragdgrün sehen lässt.

Dass die Penninkrystalle viele feine fasrige oder nadelförmige farblose Kryställchen als Einschluss enthalten, kann man bei solchen Plättchen sehr gut sehen. Dergleichen fasrige bis nadelförmige Kryställchen werden auch als Begleiter des Pennin gefunden, und man möchte dieselben für Grammatit halten, da sie bei einiger Dicke die Gestalt desselben zeigen und man an den Plättchen hin und wieder ganz deutlich den stumpfwinkligen rhombischen Durchschnitt sieht. Bis jetzt haben aber die Analysen des Pennin durchaus keine Kalkerde ergeben, was doch der Fall sein müsste, weil die Pennine jene fasrigen Krystalle so reichlich enthalten, und es steht daher zu erwarten, dass sie Talkerdesilikat nach der Amphibolformel darstellen.

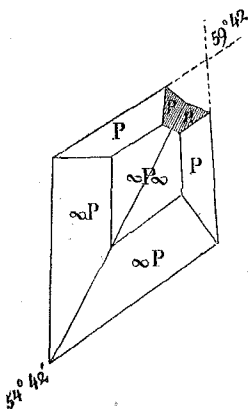
Ferner beobachtete ich, dass Penninplättchen

parallel der Hauptachse geschnitten sich wie entsprechende Turmalinplättchen verhalten und bei dazwischen gelegten Krystallplättchen, wie jene die Ringsysteme erzeugen.

An durchsichtigen Krystallen des Epidot von Bourg d'Oisans im Dauphiné machte ich die Beobachtung, dass sie sich wie Turmaline verhalten und ganz dieselben optischen Erscheinungen hervorrufen, daher wie diese verarbeitet werden können. Die Ringsysteme optisch ein- und zweiachsiger dazwischen gelegter Krystallplättchen erscheinen in ganz gleicher Weise wie bei der Turmalinzange. Zu bemerken ist hierbei in Bezug auf die Stellung, dass die in der Richtung der Querachse ausgedehnten Epidotkrystalle, mit Turmalin in Verbindung gebracht, diese Eigenschaft einmal so zeigen, dass es gleichgiltig ist, ob man Epidot und Epidot, oder Epidot und Turmalin nimmt, und dass, wenn man Epidot und Turmalin nimmt, die Hauptachsen beider rechtwinklig gekreuzt sein müssen, um die Verdunkelung zu zeigen, dass also die Hauptachse des Epidot der Hauptachse des Turmalin entspricht. Epidotkrystalle aus Wallis lassen sich in gleicher Weise verwenden, und da halbdurchsichtige Krystalle des Epidot, hinreichend dünn geschnitten, durchsichtig genug werden, so könnten Epidotzangen wie Turmalinzangen gemacht werden. Die Zwillingsbildung des Epidot hat hierbei keinen Einfluss, da namentlich die beobachteten Krystalle aus dem Dauphiné wiederholte Zwillingsbildung auf das deutlichste zeigten und durch sie die Ringsysteme vollkommen klar erschienen. In Ermangelung der Gelegenheit, hier Plättchen geschnitten zu erhalten, steht zu erwarten, dass von anderer Seite diese von

mir an vollständigen Krystallen gemachte Beobachtung benützt werden möchte.

In der für die mineralogische Sammlung des eidgenössischen Polytechnikums angekauften Sammlung des verstorbenen Forstdirektor Lardy zu Lausanne, welche viele vortreffliche Exemplare schweizerischer Minerale enthält, fand ich einen Rutilzwilling aus dem Dolomit von Campo-longo, welcher ein Modell darstellt, so schön und vollkommen ist seine Ausbildung. Dieser Zwilling stellt, wie die beifolgende Figur angiebt, einen Zwilling nach dem Gesetze dar,



dass die Pyramidenfläche $3P\infty$ die Verwachsungsfläche ist. Die verwachsenen Individuen bilden die Combination $\infty P. P$, woran vereinzelt die Flächen $\infty P\infty$ und $P\infty$ zu sehen sind, und durch die Verwachsung erscheinen zwei parallele $\infty P\infty$ -flächen beider Individuen besonders ausgedehnt. Bei diesem Zwillingsgesetz bilden die Hauptachsen beider Individuen einen Winkel von $54^\circ 42'$,

während die gegenüberliegenden Endkanten von P beider Individuen über die Endecken hinweg einen Winkel von $59^\circ 42'$ (fast 60°) bilden. Es ist dieses Zwillingsgesetz, welches in dem beschriebenen Krystalle in vorzüglicher Schönheit ausgebildet erscheint, dasjenige, welches bereits Miller beobachtete und durch welches vielleicht die bekannten triangularen netzförmigen Gruppen des Rutil gebildet werden, welche sich unter Winkeln von nahe 60° schnei-

dende Krystallnadeln enthalten. Der Zwillling ist eisen-schwarz, die Flächen sind eben und glänzend, die Kanten scharf; die Grösse des Krystalls so, dass die beiden Diagonalen des in der Projektionszeichnung dargestellten Deltoids 8 und 14 Millimeter messen.

N o t i z e n.

Sternschnuppenbeobachtungen vom April 1858 bis Januar 1859. Die in frühern Jahrgängen mitgetheilten Sternschnuppenbeobachtungen wurden auch seither genau in gleicher Weise fortgesetzt. Das Hauptverdienst gehört dabei Herrn Observator Koch in Bern, der während der ganzen Periode fast jeden schönen Abend beobachtete; seit October 1858 hat Herr Pfarrer Tscheinen in Grächen in gleicher Weise zu beobachten begonnen; ich selbst habe nur wenige Beobachtungen beifügen können, da meine Zeit zu sehr durch andere Arbeiten in Anspruch genommen, auch mein Beobachtungslokal zu unbequem war. Die erhaltenen viertelstündlichen Beobachtungen sind folgende:

April 1858: $\frac{3}{4}$ am 1.; $\frac{2}{2}$ am 4.; $\frac{5}{4}$ am 12.; $\frac{2}{1}$ am 13.; $\frac{3}{2}$ am 14.; $\frac{0}{1}$ am 20.; $\frac{3}{1}$ am 21.; $\frac{1}{2}$ am 28. Mittel 1,9.

Mai 1858: $\frac{3}{1}$ am 3.; $\frac{1}{1}$ am 5.; $\frac{2}{1}$ am 12.; $\frac{5}{2}$ am 14.; $\frac{1}{3}$ am 17.; $\frac{2}{2}$ am 18.; $\frac{0}{1}$ am 21.; $\frac{1}{1}$ am 27.; $\frac{4}{3}$ am 30.; $\frac{3}{4}$ am 31. Mittel 1,3.

Juni 1858: $\frac{10}{4}$ am 2.; $\frac{13}{4}$ am 4.; $\frac{1}{1}$ am 5.; $\frac{1}{2}$ am 6.; $\frac{0}{1}$ am 7.; $\frac{3}{1}$ am 11.; $\frac{5}{2}$ am 12.; $\frac{1}{1}$ am 19.; $\frac{3}{2}$ am 21.; $\frac{2}{2}$ am 26.; $\frac{0}{1}$ am 27.; $\frac{2}{3}$ am 28.; $\frac{2}{3}$ am 29.; $\frac{5}{2}$ am 30. Mittel 1,4.

Juli 1858: $\frac{2}{2}$ am 1.; $\frac{1}{1}$ am 14.; $\frac{0}{1}$ am 18. Mittel 0,7.

August 1858: $\frac{0}{1}$ am 7.; $\frac{6}{2}$ am 9.; $\frac{9}{2}$ am 10.; $\frac{12}{2}$ am 12.; $\frac{22}{5}$ am 13.; $\frac{5}{2}$ am 16.; $\frac{0}{1}$ am 22.; $\frac{3}{2}$ am 23.; $\frac{1}{2}$ am 30. Mittel 2,5.