

Beiträge
zur
topographischen Mineralogie der
Schweitzer-Lande,

von
Hrn. DAVID FRIEDRICH WISER,
in Zürich.

(Bruchstück eines an Geh.-Rath von LEONHARD gerichteten Briefes.)

Ich erlaube mir, Ihnen abermals die Beschreibung der interessanteren von denjenigen Mineralien mitzutheilen, welche ich seit meinem letzten Berichte für meine Sammlung erhalten habe.

Im Jahrbuch für 1842, S. 219 und 220 habe ich des Flussspathes und des Stilbites vom *Gibelbach* zwischen *Viesch* und *Laax* im *Oberwallis* erwähnt. Vorigen Spätherbst hat Freund ESCHER v. D. LINTH nun auch noch mehrere schöne Exemplare von Heulandit vom nämlichen Fundort erhalten und mich mit einigen davon zu beschenken die Güte gehabt. Hr. ESCHER hat dieselben im Sommer 1844 an Ort und Stelle selbst gekauft, welche ihm aber, wie schon erwähnt, erst lange nachher zugesandt wurden.

Die Krystalle dieses Heulandits sind klein, graulich-weiss in's Schneeweisse übergehend, halbdurchsichtig bis durchscheinend, meistens Gruppen bildend, seltner einzeln aufgewachsen. Es lassen sich daran bestimmen: die Längs-

Fläche ($\infty P \infty$) = M mit Perlmutter-Glanz, die Quer-Fläche $\infty P \infty$ = N, die hintere Schief-Endfläche $o P$ = T, die vordere Schief-Endfläche $P \infty$ = P, die Flächen des vordern schiefen Prisma's $2 P$ = z, der hintern schiefen Prismen $\frac{2}{3} P$ = u und $2 P \infty$ = x. Die Flächen x, welche die zwischen M und T liegenden Kanten abstumpfen, sind sehr klein und die Flächen u nur mit dem Vergrößerungsglas deutlich wahrnehmbar.

Beibrechende Substanzen sind: sehr kleine graulich-weiße Berg-Krystalle der *variété prismée*, kleinere und grössere Oktaeder von blaulichgrünem Flussspath, graulich- und gelblich-weiße kleine und sehr kleine Adular-Krystalle der *variété ditétraèdre*, ganz kleine mehr und weniger deutliche schneeweiße Laumontit-Krystalle der Kernform, die theils mit den Heulandit-Krystallen, theils aber mit den Flussspath - Oktaedern verwachsen sind. — Dieses Vorkommen von Laumontit war mir bis jetzt durchaus unbekannt.

Das Mutter-Gestein ist Gneiss-artig mit eingesprengtem hexaedrischem Eisenkies, der theilweise in Eisenoxyd-Hydrat umgewandelt erscheint.

Durch das Vorkommen mit Flussspath und Laumontit unterscheiden sich die Exemplare des Heulandits vom *Gibelbach* von denjenigen aus dem *Binnen-Thale*, die ich im Jahrbuch für 1844, S. 157 beschrieben habe.

Aus dem *Wallis* habe ich ferner noch erhalten:

1) Laumontit in sehr kleinen, schneeweißen Krystallen der Kernform vom *Mittagshorn*, südwestlich von *Saas* im Thale gleichen Namens in *Oberwallis*. Sie sind mehrfach gruppiert und mit kleinen und mittelgrossen, weissen Albit-Krystallen auf ein graulichgrünes Chloritschiefer-artiges Gestein aufgewachsen.

Dieses Vorkommen von Laumontit war mir bis jetzt ebenfalls unbekannt.

2) Prehnit, blättriger vom *Mittagshorn*. Er findet sich in kurzen, undeutlichen, säulenförmigen Krystallen, die durch das Verwachsenseyn vieler Individuen entstanden sind und in Wulst-förmigen Zusammenhäufungen. Grünlichgrau. Durchscheinend.

Beibrechende Substanzen sind: ein graulichgrünes, gebogenfaseriges Asbest-artiges und ein weisses, krystallinisches Feldspath- oder Albit-artiges Mineral; gelblichbrauner Epidot in kleinen schilfförmigen Krystallen und krystallinischen Partie'n.

Dadurch, dass dieser Prehnit nicht von Bergleder und Granat begleitet wird, unterscheidet er sich von demjenigen vom *Görner-Gletscher*, dessen ich im Jahrbuch für 1844, S. 158 erwähnt habe.

3) Granat, röthlichbrauner vom *Mittagshorn*. Er findet sich in sehr kleinen, durchscheinenden bis halbdurchsichtigen, entkanteten Rhomben-Dodekaedern.

Beibrechende Substanzen sind: sehr kleine graulich-weiße halbdurchsichtige Apatit-Krystalle und ein in sehr kleinen unsymmetrischen sechsseitigen Säulen krystallisirtes, durchscheinendes, Pennin- oder Chlorit-artiges Mineral.

4) Granat, schmutzig gelblichgrüner vom *Mittagshorn*. Er findet sich in kleinen unvollkommenen durchscheinenden Rhomben-Dodekaedern, von denen ein Theil aus einer gelblichgrünen Hülle mit braunrothem Kern besteht, wie es beim Flussspath zuweilen der Fall ist, dass Hülle und Kern verschiedene Farben zeigen. Diese Granat-Krystalle sind nicht einzeln ein- oder auf-gewachsen, sondern mehrfach gruppirt. Es ist mir nicht bekannt, ob dieser Erscheinung beim Granat schon irgendwo erwähnt wurde.

Beibrechende Substanzen sind: das oben erwähnte Pennin- oder Chlorit-artige Mineral, aber nicht krystallisirt, sondern nur in schuppigen Partie'n; schmutzigweisser derber Apatit und fein eingesprengter tombakbrauner Magnet-Kies, dessen Vorkommen in dieser Gegend mir bis jetzt unbekannt war.

Von dem rothen Flussspath vom *hintern Thierberg*, dessen ich im Jahrbuch für 1840, S. 217 und für 1844, S. 154 erwähnte, habe ich nun auch noch die Kombination des Hexaeders, Oktaeders und Dodekaeders erhalten. Die Hexaeder- und Oktaeder-Flächen sind vorherrschend, die Dodekaeder-Flächen hingegen erscheinen nur untergeordnet als schmale Abstumpfungen der Kombinations-Kanten des

Hexaeders mit dem Oktaeder, ähnlich Fig. 18 auf Taf. II zu G. ROSE's Elementen der Krystallographie, zweite Auflage. Die Krystalle sind klein, höchstens von 12 Millimeter Durchmesser, zu Gruppen verwachsen und nicht intensiv roth gefärbt.

Von dem schönen wasserhellen Apatit aus der Gegend des *Hospiziums* am *St. Gotthard*, dessen ich im Jahrbuch für 1845, S. 303 erwähnt, habe ich seither noch einige Exemplare erhalten, auf denen ich ganz kleine, aber deutliche eisenschwarze Anatas-Krystalle entdeckte. — Die meisten sind theils entseittelte, theils unveränderte quadratische Oktaeder; aber an einigen derselben sind auch noch die Flächen des ersten quadratischen Prisma's als Abstumpfung der Rand-Kanten des Oktaeders deutlich wahrzunehmen.

Das erste quadratische Prisma kommt wie bekannt beim Anatas nur selten vor und wird in mehren, selbst von den neuern, mineralogischen Lehrbüchern gar nicht angeführt.

Der mit diesem Apatit vorkommende Laumontit bildet auf einem der Exemplare stellenweise eine dünne, aber dichte Rinde, in welche die mikroskopischen, eisenschwarzen Anatas-Krystalle eingewachsen sind; da wo dieselben herausgefallen sind, haben sie die Eindrücke ihrer Form in der Rinde zurückgelassen.

Das Verwachsenseyn von Anatas mit Laumontit war mir bis jetzt unbekannt, so wie das Vorkommen des Anatas an diesem Ort.

Von den schönen Bitterspath-Zwillingen, deren ich im Jahrbuch für 1845, S. 302 erwähnte, hat Hr. Dr. LUDWIG LAVIZZARI in seiner *Memoria terza sui minerali della Svizzera italiana* eine ausführliche Beschreibung und das Resultat seiner quantitativen Analyse derselben veröffentlicht. Nach Hrn. LAVIZZARI enthalten diese Zwillinge:

		Sauerstoff.
Kohlensäure	46,40	33,56 . 4
Kalkerde	30,60	8,59 . 1
Bittererde	20,30	7,85 . 1
Eisenoxyd	Spur.	
Durchsichtige Kieselerde	2,20	
		99,50.

Die Eigenschwere fand derselbe $= 2,85$, also mit meiner Angabe $= 2,869$ beinahe ganz übereinstimmend.

Von dem französischen Mineralien-Händler MARGUIER kaufte ich im Dezember vorigen Jahres ein von demselben für Rutil gehaltenes Mineral aus *Cornwall*, womit dasselbe jedoch nur bei oberflächlicher Betrachtung verwechselt werden kann. Grosse Ähnlichkeit in Form und Farbe hat es dagegen mit dem krystallisirten Nadel-Eisenerz aus *Cornwall*.

Das fragliche Mineral findet sich in einem aus kleinen graulichweissen halbdurchsichtigen Quarz-Krystallen bestehenden Aggregate in kleinen, höchstens 5 Millimeter langen und ungefähr 3 Millimeter dicken Krystallen, die meistens aufgewachsen und gruppirt, seltner eingewachsen und dann an beiden Enden ausgebildet sind.

Diese Krystalle gehören, wie die des Nadel-Eisenerz, dem rhombischen Systeme an und zeigen die Kombination eines vertikalen rhombischen Prisma's mit der Längs-Fläche, einem rhombischen Oktaeder und einem Längs-Prisma. Die Längs-Fläche ist vorherrschend, glatt und besitzt einen starken in's Diamant-artige übergehenden Metall-Glanz. Die Prisma-Flächen sind gestreift und etwas weniger glänzend. Die Oktaeder-Flächen und die Flächen des Längs-Prisma's sind rauh und bedeutend weniger glänzend als die übrigen Flächen.

Vollkommen spaltbar, parallel der Längs-Fläche; die Spaltungs-Ebenen sind stark glänzend.

Quer-Bruch unvollkommen muschelrig, in's Unebene übergehend. Längen-Bruch unvollkommen strahlig, ins Faserige übergehend.

Mit dem Messer ritzbar, jedoch etwas schwierig.

Eigenschwere $= 4,111$, zufolge drei übereinstimmenden Wägungen bei 14° R., mit einem 74 Milligramme schweren Krystall.

Undurchsichtig.

Rothbraun, auf frischem Bruche braunroth.

Strich-Pulver braunroth.

Im Kolben selbst als Pulver nur sehr wenig Wasser gebend und sich nicht merklich verändernd.

Vor dem Löthrohr in der Platin-Zange an den Kanten schmelzend, dunkel stahlgrau und magnetisch werdend.

In Borax auf Platin-Drath leicht und vollkommen lösbar zu klarem Glase, das, so lange es heiss ist, dunkel gelblich-roth, beim Erkalten gelblichgrün und nach dem Erkalten unrein Bouteillen-grün gefärbt erscheint.

In Phosphorsalz auf Platin-Drath leicht und vollkommen lösbar zu klarem Glase, das, so lange es heiss ist, dunkel gelblichroth, beim Erkalten gelblichgrün und nach dem Erkalten röthlichbraun gefärbt erscheint, wie von Eisen-haltiger Titansäure.

Mit Soda auf Platin-Blech selbst unter Zusatz von Salpeter keine Mangan-Reaktion gebend.

Zu den Fluss-Mitteln wurde die Probe bei'm ersten Versuche in kleinen Stücken, beim zweiten als Pulver zugesetzt.

Vom Rutil unterscheidet sich dieses Mineral demnach durch die Krystall-Form, durch die Schmelzbarkeit und hauptsächlich dadurch, dass die Phosphorsalz-Perle keine Amethyst-Farbe zeigt.

Vom Nadel-Eisenerz hingegen unterscheidet es sich schon durch die Farbe der Oberfläche, hauptsächlich aber durch das braunrothe Strich-Pulver und durch den geringen Wasser-Gehalt.

Den beschriebenen Versuchen zufolge scheint das fragliche Mineral hauptsächlich aus Eisenoxyd, etwas Wasser und vielleicht etwas Titansäure zusammengesetzt zu seyn.

Bei der Frische und Schärfe der Krystalle, besonders aber wegen der Spaltbarkeit, darf man wohl kaum eine Umwandlung von Nadel-Eisenerz in Eisenoxyd annehmen, aber wohl noch weniger an Dimorphismus des Eisenoxyds denken, schon wegen der bedeutend geringern Eigenschwere des beschriebenen Minerals.

Jedenfalls scheint mir diese Substanz sehr interessant zu seyn, und ich erlaube mir demnach die Aufmerksamkeit der Mineralogen darauf hinzulenken.

Es befinden sich noch zwei Exemplare dieses Minerals in hiesiger Stadt, nämlich eines in der öffentlichen und ein anderes in einer Privat-Sammlung.

Zum Prüfen der Richtigkeit der Charakteristik dieses Minerals sende ich Ihnen beikommend einige Krystalle, die ich zu diesem Zwecke von meinem Exemplar abgelöst habe.

Durch MARGUIER erhielt ich ferner:

1) Zwei sehr kleine aber deutlich ausgebildete, lichte grünlichgelbe Diamant-Krystalle aus *Brasilien*, die mir sowohl ihrer Form, als der physischen Verschiedenheit ihrer Flächen wegen einer Erwähnung nicht unwerth scheinen.

Diese Krystalle zeigen die Kombination des Hexaeders $\infty 0 \infty$, des Oktaeders 0 und des Dodekaeders $\infty 0$, mit vorherrschenden Hexaeder- und Oktaeder-Flächen ähnlich Fig. 18 auf Taf. II zu G. ROSE's Elementen der Krystallographie zweiter Auflage. Die Hexaeder-Flächen sind wegen einer Menge sehr kleiner, sich unter einander berührender Vertiefungen rauh und wenig glänzend, die Oktaeder-Flächen hingegen sind glatt und stark glänzend. Auf einigen derselben ist auch eine sehr zarte Streifung, parallel den sie einschliessenden drei Oktaeder-Kanten wahrnehmbar. Die Dodekaeder-Flächen sind, parallel den Kombinations-Kanten mit dem Oktaeder, stark gestreift und ebenfalls nur wenig glänzend.

2) Zwei Exemplare von sehr schön krystallisirtem Chalkolith (Kupfer-haltigem Uranglimmer) aus *Cornwall*, mit Brauneisen-Ocker, Quarz, derbem und sehr kleinen unvollkommenen Säulen krystallisirten Kupfer-Glanzes, den ich vor dem Löthrohr geprüft habe.

Da der Kupfer-Glanz in den mir bekannten mineralogischen Lehrbüchern unter den begleitenden Substanzen des Chalkoliths nicht angeführt ist, so glaubte ich auch dieser meiner Beobachtung erwähnen zu dürfen.

Bei diesem Anlasse erlaube ich mir ebenfalls zu bemerken, dass ich ein Stück Zinnkies aus *Cornwall* erhalten habe, welches, ausser derbem Kupferkies und Quarz, auch noch derben und undeutlich krystallisirten zinnweissen Arsenikkies enthält.

Diese Substanz ist meines Wissens bis jetzt unter den Begleitern des Zinnkieses auch noch nicht angeführt worden.

Ich habe diesen Arsenikkies ebenfalls vor dem Löthrohr geprüft.

3) Ein Exemplar violetten Flussspathes von *St. Agnes in Cornwall*. Die Krystalle sind klein und zeigen die Kombination des Tetrakishexaeders $\infty 0 3$, welches vorherrschend ist, des Hexaeders 0∞ und des Dodekaeders $\infty 0$ als gerade aber nur ganz schmale Abstumpfung der Hexaeder-Kanten, ähnlich Fig. 21 a auf Taf. II zu G. Rose's Elementen der Krystallographie, zweite Auflage, ohne die Flächen 0.

Da diese Form in den mir bekannten mineralogischen Lehrbüchern noch nicht angeführt ist, so glaubte ich hievon ebenfalls Erwähnung machen zu dürfen.

Diese Flussspath-Krystalle sind mit kleinen graulichweissen Quarz-Krystallen der *variété prismée*, kleinen schwarzbraunen Zinkblende-Krystallen, sehr kleinen messinggelben Pentagondodekaedern von Eisenkies und gelblichweissem Steinmark auf ein aus derbem Quarz und einer grünlichgrauen Talk-artigen Substanz bestehendes Gestein aufgewachsen.

4) Faseriges Zinnerz im Mutter-Gestein aus *Cornwall*. Da solche Exemplare noch immer eine Seltenheit sind, so erlaube ich mir das meinige hier ausführlich zu beschreiben.

Dieses faserige Zinnerz findet sich in kleinen und sehr kleinen, länglich-runden Körnern, welche die Grösse eines Hanfkornes nicht übersteigen. Auf frischem Bruche sind dieselben haarbraun und matt, aussen hingegen mit einem lichte graulichbraunen Anfluge bedeckt.

Zusammensetzung unvollkommen faserig, ins Dichte übergehend. Die zerbrochenen Körner lassen in der Mitte einen Kern von graulichweissem Quarz und einzelne davon auch noch schaalige Absonderung wahrnehmen.

Strich-Pulver lichtebraun.

Vor dem Löthrohr auf Kohle werden diese Körner zuerst ziegelroth und hernach schwarz, aber nicht magnetisch.

Bei fortgesetztem Blasen reduzieren sich dieselben auch ohne Zusatz von Soda zu einem geschmeidigen Zinnkorne.

In Phosphorsalz auf Platin-Drath selbst als Pulver sehr langsam und nur theilweise lösbar zu klarem Glase, das im Oxydations-Feuer eine gelblichgrüne Farbe erhält, die beim Erkalten verschwindet. Das Ungelöste ist im Glase als rothbrauner Einschluss sichtbar. Der Eisen-Gehalt in diesem faserigen Zinn-Erze dürfte desswegen nicht unbedeutend seyn, weil nach BERZELIUS (Anwendung des Löthrohrs, vierte Auflage, S. 94) eine gewisse Menge von in Phosphorsalz gelöstem Zinnoxid die Eigenschaft einer gewissen Menge von Eisenoxyd, das Glas färben zu können, aufhebt.

Mit Soda auf Platinblech selbst unter Zusatz von Salpeter keine Mangan-Reaktion gebend.

Die Körner dieses faserigen Zinn-Erzes sind in ein Gestein eingewachsen, das hauptsächlich aus theils unvollkommen krystallisirtem halbdurchsichtigem, theils aus bloss krystallinischem und durchscheinendem graulichweissem Quarze, wenig graulichgrünem erdigem Chlorit und kleinen Partie'n eines krystallinischen fleischrothen Minerals besteht, das sich vor dem Löthrohr wie Feldspath verhält. Auf dem Quarz zeigt sich stellenweise ein Anflug von Brauneisen-Ocker.

Das beschriebene Exemplar ist ungefähr 3'' lang, $2\frac{1}{4}$ '' breit und 1'' dick (Neu-Schweitzer-Maas).



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: 1846

Band/Volume: [1846](#)

Autor(en)/Author(s): Wiser David Friedrich

Artikel/Article: [Beiträge zur topographischen Mineralogie der Schweizer-Lande 577-585](#)