

Beiträge  
zur  
topographischen Mineralogie des *Schweitzer-*  
*Landes,*  
(Fortsetzung)

von  
Hrn. DAVID FRIEDRICH WISER  
in Zürich.

---

1) Bitterspath aus dem *Binnenthale* in *Oberwallis*, in kleinen, graulichweissen, halbdurchsichtigen bis durchsichtigen Rhomboedern, deren grösste Flächen-Diagonale höchstens sieben Linien beträgt.

Die Krystalle dieses Bitterspathes sind theils entseitelte, theils nicht modifizierte Haupt-Rhomboeder. Sie bilden Gruppen, welche aus drei Individuen bestehen, die gewöhnlich so mit einander verwachsen sind, dass entweder die drei Scheitel oder die drei Entscheidung-Flächen in einer Ebene liegen und also die Haupt-Axen der drei Rhomboeder einander parallel sind. Eine ähnliche Art von Verwachsung habe ich bis jetzt noch nie bei andern Bitterspath-Krystallen zu beobachten Gelegenheit gehabt.

Diese Gruppen sind nicht eingewachsen, sondern lose. Ihre ursprüngliche Lagerstätte ist jedoch ohne allen Zweifel der bekannte weisse, feinkörnige Dolomit des genannten Thales.

In meiner Sammlung befindet sich nämlich ein beim Realgar eingereihtes Exemplar vom nämlichen Fundorte, an welchem die eine Fläche eines Realgar-Krystalls mit einer solchen kleinen, aus drei Individuen bestehenden Gruppe von wasserhellem durchsichtigem Bitterspath bedeckt ist, wie ich sie oben beschrieben habe; nur ist an den Krystallen nebst der Entscheidung auch noch Entrandeckung oder die Fläche eines spitzeren Rhomboeders wahrzunehmen.

Ich habe diesen Bitterspath auf nassem und auf trockenem Wege geprüft und auf beide Weisen gefunden, dass derselbe nur eine Spur von Eisenoxydul und durchaus kein Mangan-oxydul enthalte. Ich führe Diess darum an, weil dieser Bitterspath, wenn er vor dem Löthrohr auf Kohle geglüht worden, nach völligem Erkalten schön fleischroth wird.

Ein ähnliches Verhalten habe ich bis jetzt nur noch bei Proben von den wasserhellen Bitterspath-Zwillingen von *Campo longo* wahrgenommen, die ich im Jahrb. 1845, S. 302 beschrieben habe.

Proben von andern graulichweissen, aber bloss stark durchscheinenden Bitterspathen, z. B. von *Traversella* und vom *Bristenstock* bei *Amstäg* wurden nach dem Glühen braun.

Der gewöhnliche im Dolomite des *Binnenthales* ausgeschiedene Bitterspath ist gelblich und blass durchscheinend. Er wird nach dem Glühen isabellgelb.

Sollte diese fleischrothe Färbung etwa durch den äusserst geringen Eisen-Gehalt bedingt seyn?

2) Rauchtöpas von der *Göschener-Alp* im Kanton *Uri*. Die Krystalle sind von sehr verschiedener Grösse und Intensität der Farbe und zeichnen sich durch eine sonderbare Eigenthümlichkeit vor den Rauchtöpas-Krystallen anderer Fundorte aus.

Auf drei nebeneinander liegenden Prisma- so wie auf allen sechs Pyramide-Flächen befanden sich nämlich viele grössere und kleinere, tiefere und flächere Vertiefungen, wovon die grössten ungefähr zwei Linien im Durchmesser haben, die kleinsten aber dem unbewaffneten Auge kaum mehr sichtbar sind.

Diese Vertiefungen haben meistens das Ansehen von

verschobenen, unregelmässigen Sechsecken und sind parallel mit den Seiten derselben stark gestreift oder gekerbt. Diese Kerbung hat die grösste Ähnlichkeit mit der horizontalen Streifung, die gewöhnlich auf den Prisma-Flächen der Berg-Krystalle wahrnehmbar ist. — Dieselbe ist auch an diesen Rauchtopenen vorhanden und sonderbarer Weise ebenfalls am stärksten auf den drei nebeneinander liegenden Prisma-Flächen, in welchen sich die Vertiefungen befinden.

Sehr ungleichmässig ist die Vertheilung dieser Vertiefungen auf den Flächen der Rauchtopenase. Zuweilen treten sie in so grosser Anzahl auf, dass der Krystall ein ganz zerfressenes Ansehen bekommt; gewöhnlich aber sind dieselben in geringerer Zahl vorhanden.

Beachtenswerth scheint es mir, dass die drei andern ebenfalls nebeneinander liegenden Flächen des Prisma's gänzlich von diesen Vertiefungen befreit sind, während gewöhnlich alle sechs Pyramide-Flächen damit bedeckt sind. Indessen besitze ich doch einen solchen Krystall, an welchem die drei auf die glatten Prisma-Flächen aufgesetzten Pyramide-Flächen ebenfalls durchaus frei von diesen Vertiefungen sind.

Sollte hierbei wohl eine gewisse Gesetzmässigkeit stattfinden?

Diese Vertiefungen scheinen mir nicht Eindrücke von irgend einem andern Minerale zu seyn, sondern ich wäre eher geneigt, dieselben als Ergebnisse gestörter Krystallisation zu betrachten.

3) **Granat** aus der Gegend von *Zermatt*, im *Nicholai-Thale* in *Oberwallis*. Er findet sich in nierenförmigen Zusammenhäufungen von grünlichgelber Farbe, mit glänzender drusiger Oberfläche, welche durch das innige Verwachsen-seyn vieler ganz kleiner Rhomben-Dodekaeder gebildet wurden.

Dieser Granat ist, begleitet von weissem Bergkork, auf ein bläulichgrünes schiefriges Serpentin-artiges Gestein aufgewachsen, das stellenweise Körner von Magneteisen eingesprenkt enthält.

Der Nieren-förmigen Zusammenhäufung beim Granat ist meines Wissens bis jetzt noch nirgends erwähnt worden.

4) Byssolith aus dem *Griesern-Thale* in der *Ruppletentalp*, im *Maderaner-Thale* bei *Amstäg* im Kanton *Uri*, der vergangenen Späthjahr in Exemplaren von bis jetzt nie gesehener Schönheit aufgefunden wurde.

Die sonst gewöhnlich höchstens einen Zoll langen Haare des Byssolith's erreichen in einigen dieser Stücke die ausserordentliche Länge von zwei bis drei Zollen. Sie sind ganz fein, elastisch biegsam und meistens von lichte-gelblich-brauner, stellenweise in's Rostbraune übergehender Farbe. Indessen habe ich auch mehre Exemplare von graulich-weisser in's Schneeweisse übergehender Farbe erhalten, deren Haare aber nur kurz und meistens Filz-artig durcheinander gemengt sind. Etliche derselben gleichen sehr der sogenannten Baumwollen-Watte, indem sie an der Oberfläche mit einer dünnen Bergleder-artigen Haut bekleidet, unter derselben aber kurzhaarig und filzig sind. Die Haut ist stellenweise mit fein-erdigem, graulich-grünem Chlorit bedeckt.

Die langen gelblichbraunen Haare stehen gewöhnlich senkrecht auf dem Syenit-artigen Mutter-Gestein und sind begleitet von schönen graulichweissen Bergkrystallen, kleinen graulichweissen Adular-Krystallen der variété ditétrèdre von HAUY und gelblichbraunem Bergleder.

Eines der Exemplare dieses Byssolith's von ungefähr  $4\frac{1}{2}$  Zoll Länge und 3 Zoll Breite ist beinahe ganz mit  $2\frac{1}{2}$  bis 3 Zoll langen lichte gelblichbraunen aufrecht und dicht bei einander stehenden Haaren bedeckt.

Da der Byssolith zu den bis jetzt noch wenig untersuchten Mineralien gehört, so erlaube ich mir die Resultate der mit demjenigen aus dem *Griesern-Thale* angestellten Versuche hier mitzutheilen.

„Im Kolben etwas Feuchtigkeit absetzend und rothbraun werdend.

Einzelne feine Haare schmelzen schon in der Lichtflamme zu einem Glase, das mit der Lupe betrachtet graulichweiss halbdurchsichtig und schaumig erscheint. Stellenweise zeigt dasselbe braune Flecken. Kleine Büschel dieser Haare schmelzen vor dem Löthrohr in der Platin-Zange sehr leicht zu einer

schwarzen glänzenden und dem Magnete folgamen Kugel. Der ungeschmolzene Theil der Probe wird rothbraun.

Diese Büschel sind in Borax auf Platin-Drath leicht und vollständig lösbar zu klarem, stark von Eisen gefärbtem Glase.

In Phosphorsalz auf Platin-Drath sind sie etwas langsam und nur theilweise lösbar zu klarem, stark von Eisen gefärbtem Glase, das ein Kiesel-Skelett umschliesst und beim Erkalten opalisirt.

Mit Soda auf Platin-Blech unter Zusatz von Salpeter ziemlich starke Mangan-Reaktion gebend.

In Chlorwasserstoff-Säure selbst bei mehrstündigem Liegenlassen durchaus nicht lösbar; nur etwas Eisenoxyd scheint ausgezogen zu werden, weil die Flüssigkeit eine gelblichgrüne Farbe annimmt und mit Kalium-Eisencyanür einen schwachen, berlinerblauen Niederschlag gibt.“

In dem genannten Thale sind früher schon öfters mehr und weniger schöne Byssolithe von weissen, braunen und grauen Farben gefunden worden, und es ist dasselbe bis jetzt als der Haupt-Fundort derselben in der *Schweitz* zu betrachten.

Dieselben finden sich ferner noch:

a) Von grünlichgrauer Farbe im *Kreuzli-Thale* bei *Sedrun*, dem Haupt-Orte des *Tavetscher-Thales*, auf Hornblende-Gestein, mit dünn Tafel-förmigem Kalkspath, erdigem Chlorit, Adular- und Titanit-Krystallen.

b) Von lichte-gelblichbrauner Farbe, mit Epidot und Adular, in der *Rothlaue* und im *Rothenboden* bei *Guttannen* im *Berner Oberland*.

5) Titanit vom *Rothenboden*, auf dem rechten Ufer der *Aare* bei *Guttannen*. Er wurde vorigen Sommer in kleinen, äusserst zierlichen, Tafel-förmigen, losen und aufgewachsenen, einfachen und Zwillings-Krystallen aufgefunden. Bei den grössten, welche ich besitze, beträgt die Längen - Diagonale nicht mehr als sieben Linien.

An den einfachen Krystallen, welche sowohl als die Zwillinge nur an den Kanten durchscheinend sind, lassen sich mit Gewissheit bestimmen:

die vordere Schief-Endfläche  $\frac{5}{9} P = x$ , welche vorherrschend ist, die Flächen des vertikalen rhombischen Prismas  $\infty P = l$ , und die Flächen des vordern schiefen Prismas  $(4 P 4) = s$ . Ganz klein ist noch die vordere Schief-Endfläche  $P \infty = y$  vorhanden, so wie Spuren der Basis  $o P = P$ .

Ein eigenthümliches Ansehen haben die durch Juxtaposition gebildeten Zwillinge dieses Titanits, indem gewöhnlich zwei derselben mit einander verwachsen sind und also eine aus vier einfachen Krystallen bestehende Gruppe bilden.

Die Farbe der Fläche  $x$  ist isabellgelb, aber stellenweise durch beigemengten Chlorit verunreinigt. Die Flächen  $s$  sind unrein hyazinthroth, die Flächen  $l$  schmutzig-gelblichbraun gefärbt. Durch mit den Kanten von  $x$  parallel-laufende und ganz nahe am Rande der Fläche liegende dunkle Linien unterscheiden sich diese Titanit-Krystalle von denjenigen aller andern mir bekannten Fundorte.

Sollten diese dunkeln Linien vielleicht dadurch entstanden seyn, dass die dem Titanit beigemengten Chlorit-Schüppchen sich hauptsächlich in diesen Richtungen angehäuft hätten?

Auf einer in meiner Sammlung aufbewahrten Druse von lichte-violettem Flussspath aus der Grube „*Teufelsgrund*“ im *Breisgau* befindet sich ein Würfel, der einen etwas kleinern Würfel und viele ganz kleine krystallinische Körner von rhombischem Eisenkies als Einschluss enthält. Diese letzten sind ebenfalls in der Richtung der Kanten des Würfels Linienförmig aneinandergereiht.

Die Titanit-Krystalle vom *Rothenboden* sind auf mannfache, mitunter eigenthümliche Weise miteinander verwachsen. Am seltensten kommen rosenförmige Zusammenhäufungen von sehr kleinen Tafelförmigen Krystallen vor, ähnlich den bekannten Eisen-Rosen. Ich besitze nur ein einziges kleines Exemplar, welches diese Art der Gruppierung zeigt. Meines Wissens ist bis jetzt der rosenförmigen Zusammenhäufung von Titanit-Krystallen noch nirgends erwähnt worden.

Der Titanit dieses Fundortes ist begleitet von Adular und erdigem Chlorit, auf Drusen von Berg-Krystall aufgewachsen. Die Adular-Krystalle, welche der variété *ditétraèdre*

angehören, sind meistens ganz, die Berg-Krystalle theilweise mit Chlorit gemengt.

An den Adular-Krystallen ist eine sehr starke Verdrehung (ein Gewundenseyn) wahrnehmbar, wie bei den sogenannten rechts oder links gewundenen Berg-Krystallen. Ich habe diese Verdrehung wohl auch schon an andern schweitzischen Adular-Krystallen der variété ditétraèdre beobachtet, jedoch niemals so ausgezeichnet.

Den in meiner Sammlung befindlichen Exemplaren von verschiedenen Fundorten zufolge scheint diese Verdrehung hauptsächlich den mit Chlorit gemengten Adular-Krystallen eigenthümlich zu seyn, bei den ganz reinen hingegen seltener vorzukommen.

Sollte vielleicht diese Verdrehung bei'm Adular durch die gleichen Ursachen bedingt werden, wie bei'm Bergkrystall? — Ich erlaube mir die Mineralogen auf dieses Phänomen aufmerksam zu machen.

So wie die Adular-Krystalle vom *Rothenboden* gewunden oder verdreht sind, so bilden auch die Berg-Krystalle öfters seltsame Zusammenhäufungen, zuweilen von wirklich monströser Form.

Das innige Verwachsenseyn von Titanit mit Adular wird an den schweitzischen Stoffen zwar häufig beobachtet; aber so ausgezeichnet, wie bei den Exemplaren von dem besagten Fundorte, ist mir diese Erscheinung noch nie vorgekommen. Auf einem der Exemplare ragt nämlich gerade aus der Mitte eines Adular-Krystalls und mit dessen Haupt-Axe zusammenfallend das eine Ende eines solchen Tafel-förmigen Titanit-Krystalls hervor. Die Beschaffenheit des Adular-Krystalls gestattet es wahrzunehmen, dass die Verwachsung dieser beiden Substanzen durchaus nicht bloss an der Oberfläche stattgefunden hat, sondern dass der Titanit-Krystall in den Adular-Krystall wirklich eingeschlossen ist.

Bei diesem Anlasse erlaube ich mir noch zu bemerken, dass die variété ditétraèdre weitaus die vorherrschende Form bei'm schweitzischen Adular zu seyn scheint, besonders wenn derselbe mit andern Mineralien verwachsen ist. Es dünkt

mir Diess bezüglich auf den Lokal-Typus der Mineralien beachtenswerth.

6) Titanit vom *Görner-Gletscher* bei *Zermatt*, im *Nickolai-Thale* in *Oberwallis*. Er findet sich in ungefähr sieben Linien langen und fünf Linien breiten, durchscheinenden, grünlichgelben, undeutlichen und desswegen nicht näher bestimm- baren Krystallen, eingewachsen in ein graulichgrünes schief- riges Pennin-artiges Gestein.

Da der Titanit in dieser Gegend sich so selten findet, so glaubte ich dieses Vorkommens als eines mir bis jetzt unbekanntem erwähnen zu dürfen.

Von der mit dem dunkelbraunen Melanit-ähnlichen Granat vorkommenden Abänderung des Titanits vom *Finnel-Gletscher*, deren ich schon im Jahrbuch 1843, S. 297 erwähnt, habe ich seither wieder ein Exemplar erhalten mit einem vier Linien langen und zwei Linien breiten, leider aber auch undeutlichen Krystall, dessen eine Fläche zum Theil von einer kleinen Gruppe dieser Melanit-ähnlichen Granat-Krystalle be- deckt ist.

7) Magneteisen aus der Gegend von *Viesch* in *Ober- wallis*. Es findet sich in hübschen Eisen-schwarzen Oktae- dern von verschiedener Grösse in einem frischen Chlorit- schiefer eingewachsen und begleitet von derbem graulich- weissem halbdurchsichtigem Quarz, kleinen schwarzen Schilf- förmigen Hornblende-Krystallen, kleinen Partie'n von grau- lichweissem krystallinischem Kalkspath und ganz kleinen undeut- lichen Krystallen von grünlichgelbem Epidot.

Dieses Vorkommen war mir bis jetzt unbekannt.

8) Eisenglanz, Titan - haltiger (Eisen-Rose, Basano- melan) aus dem *Binnen-Thale* in *Oberwallis*.

Ich erwähne dieses Exemplares, weil die kleine Eisen- rose auf's Innigste mit kleinen Oktaedern von Magneteisen verwachsen ist, die gleichsam den Mittelpunkt der Eisen- Rose bilden, um welchen sich die Tafel-förmigen Eisenglanz- Krystalle gleich Blättern angelegt zu haben scheinen.

Diese Eisen-Rose ist begleitet von kleinen, graulichweissen Adular-Krystallen der variété ditéдраèdre, ganz kleinen Glim- mer-Tafeln und einem ebenfalls ganz kleinen Knie-förmigen

Rutil-Zwilling, auf ein Glimmerschiefer-artiges Gestein angewachsen.

Das innige Verwachsenseyn von Eisenglanz mit Magnet-eisen habe ich bis jetzt noch nie an schweitzischen Stoffen zu beobachten Gelegenheit gehabt.

Im ersten Supplement zu RAMELSBERG's Handwörterbuch ist S. 93 eines mit Eisenglanz gemengten körnigen Magnet-Eisensteins von *Gelliwara* in *Lapland* erwähnt.

9) Eisenglanz, Titan-haltiger (Eisen-Rose, Basanome-lan), von der Süd-Seite des *Gotthards*.

Statt wie die Eisen-Rosen öfters mit kleinen rothen Rutil-Krystallen regelmäsig verwachsen sind, erscheinen die Eisenglanz-Krystalle dieses Exemplars mit vielen ganz kleinen gelblichbraunen durchscheinenden und nicht näher bestimm-baren Titanit-Krystallen bedeckt. — Diese Verwachsung ist jedoch keine regelmäsig, wie die oben angeführte.

Die mit Titanit-Krystallen bedeckten kleinen Eisen-Rosen sind auf ein aus ganz kleinen Adular-Krystallen bestehendes Aggregat angewachsen, das stellenweise feine Schuppen von weissem Glimmer und kleine Berg-Krystalle enthält.

Ich besitze nur zwei Exemplare, an welchen dieses Verwachsenseyn von Eisenglanz mit Titanit-Krystallen — eine mir bisher unbekannte Erscheinung — vorkommt.

10) Eisenglanz, Titan-haltiger (Basanome-lan?) vom *Mittagshorn*, südwestlich von *Saas* im Thale gleichen Namens in *Oberwallis*.

Die undeutlichen Tafel-förmigen Krystalle desselben sind nicht wie gewöhnlich mit rothen, sondern mit kleinen hoch-rothgelben in's Goldgelbe übergehenden, metallisch glän-zenden, Nadel-förmigen Rutil-Krystallen bedeckt und in derben, durchscheinenden, graulichweissen Quarz eingewachsen, der ebenfalls noch stellenweise mit solchen Nadel-förmigen Rutil-Krystallen gemengt erscheint.

Es ist dieses Exemplar das einzige unter den vielen schweitzischen Eisenglanzen, die sich in meiner Sammlung befinden, dessen Krystalle mit gelben Rutil-Nadeln bedeckt sind, wäh-rend die Zahl derjenigen, an welchen die Eisenglanz-Tafeln mit rothen Rutil-Krystallen verwachsen sind, bedeutend ist.

Der gelbe Rutil scheint in der *Schweitz* viel seltener vorzukommen, als der rothe. Er findet sich zuweilen als Einschluss in Berg-Krystall; ferner in haarförmigen zu kleinen Büscheln verbundenen Krystallen mit grünem erdigem Chlorit, kleinen graulichweissen Periklin-Krystallen und Wasser-hellem Apatit auf einem weissen Gneiss-artigen Gestein am *Sella*, einer südöstlich vom *Hospitium* gelegenen Fels-Spitze des *Gotthard's*.

Die Bedeutung, welche gewiss früher oder später das innige Verwachsenseyn verschiedenartiger Mineralien in chemisch-geologischer Hinsicht erlangen wird und theils jetzt schon erhalten hat, möge mir zur Entschuldigung dienen, wenn ich solche Erscheinungen so ausführlich beschreibe.

Die Dimensionen der beschriebenen Mineralien sind nach neuem Schweizer-Maas bestimmt, der Zoll zu zehn Linien.

Nächstens werde ich mir erlauben, Ihnen auch über die interessanteren ausländischen Mineralien Bericht zu erstatten, welche in der zweiten Hälfte des vorigen Jahres meiner Sammlung einverleibt worden sind. Es befinden sich dabei verschiedene neue Vorkommnisse aus dem *griechischen Archipel*, aus *Kurdistan* u. s. w.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geologie und Paläontologie](#)

Jahr/Year: 1847

Band/Volume: [1847](#)

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

Artikel/Article: [Beiträge zur topographischen Mineralogie des Schweizer-Landes 544-553](#)