

## 4.

## Mineralogie.

~~~~~

Beschreibung  
 einiger vorzüglich interessanter  
 Mineralien  
 der Oberlausiz. \*)

---

 I. Pistazit, Werner.

Thallit, Karsten; Aröndalit, Wab; Akan-  
 tikone, d'Andrada; Delphinite,  
 Saussure.

Der Pistazit bildet nach Werner eine eigene Gat-  
 tung seines Kieselgeschlechts, nach Haüy und den  
 neueren Mineralogen aber nur eine Art der Spezies  
 Epidot, welche den Prismatoidischen Augit-  
 Spath des Herrn Berg-Commissionsraths Mohs be-  
 greift, und hat seinen Namen von der ihm vorzüglich  
 eigenen pistaziengrünen Farbe erhalten.

Er findet sich derb, eingesprengt, kuglich eingewach-  
 sen, am meisten aber krySTALLISIRT. Seine Grundform  
 ist ein schiefes Rhomben-Prisma, dessen Seitenflächen  
 Winkel von  $110^{\circ} 6'$  und  $69^{\circ} 54'$  machen und

---

\*) Gegenwärtiger Abhandlung möge die Bemerkung zur  
 Entschuldigung dienen, daß sie ursprünglich nicht bestimmt  
 war, durch den Druck bekannt zu werden D. V.

dessen Endfläche auf die scharfe Seitenkante unter  $114^{\circ} 37'$  geneigt ist.

Die Stammkrystallisation nach Werner ist ein stark geschobenes (rhomboidisches) Prisma,

a) mit flacher auf die stumpfen Seitenkanten aufgesetzter Zuschärfung, oder

b) mit noch flacherer auf die scharfen Seitenkanten aufgesetzter Zuschärfung, oder

c) mit flacher vierflächiger auf den Seitenkanten ruhender Zuspitzung, (Verbindung beider Zuschärfungen) oder

d) mit vierflächiger auf die Seitenflächen aufgesetzter Zuspitzung, verbunden mit der flachen auf den scharfen Seitenkanten ruhenden Zuschärfung. Die Endkrystallisation ist aber selten vollkommen, meist ist

e) die Endspitze abgestumpft, wodurch endlich ein Prisma mit abgestumpften Ecken oder Endkanten und Ecken entsteht.

Die Stammkrystallisation ist ferner

f) oft an den scharfen Seitenkanten abgestumpft, woraus ein ungleichwinkliges sechsseitiges Prisma, und bei Zunahme dieser Abstumpfungsfächen, wobei die schmälere Seitenflächen verschwinden,

g) ein weniger geschobenes vierseitiges Prisma, mit denselben Veränderungen an den Endflächen, hervorgehet; durch Abstumpfung der stumpfen Seitenkanten aber bilden sich

h) oft schilffartige Prismen; auch finden sich

i) noch mancherlei Abstumpfungen an Zuspitzungskanten und Ecken, ingleichen

k) Zwillingkrystalle von zwei mit den schmälere Seitenflächen zusammengewachsenen Prismen, an welchen zwei Zuschärfungsfächen einspringende Winkel bilden.

Die Krystalle sind theils stark, theils dünn und



sehr dünn, groß bis sehr klein, ein- und aufgewachsen und mannichfach an- und durcheinander gruppiert. Die Seitenflächen der Stammkrystallisation sind stark in die Länge gereißt, (gefurcht), die übrigen Flächen aber glatt.

Die Textur oder der Blätterdurchgang ist vierfach, vollkommen nach der kurzen Diagonale, unvollkommen und versteckt nach den Seitenflächen und der schiefen Endfläche der Grundform. Der Bruch ist kleinsmuschlich, in das Unebene und Splittrige verlaufend. Er besitzt theils grob- bis feinkörnige, theils schaalige, theils gleichlaufend oder auseinanderlaufend dick- bis sehr dünnstängliche Absonderung, und springt in unbestimmteckige, der stängliche auch in keilförmige und splittrige Bruchstücke.

Die Farbe ist pistatiengrün, einerseits durch das Schwärzlichgrüne ins Rabenschwarze, andererseits in das Oliven- Del, und Zeisiggrüne und in das Gelblich- und Leberbraune übergehend; der Strich grünlich- und graulichweiß.

Er ist äußerlich glänzend und starkglänzend, innerlich glänzend bis schimmernd, auf den vollkommenen Texturflächen zwischen Glas- und Demantglanz, auf den Bruchflächen von Glasglanz zum Fettglanz geneigt; halbdurchsichtig, mit einfacher Strahlenbrechung, bis fast undurchsichtig.

Er besitzt Feldspath- bis Quarzhärte, ist spröde; das spezifische Gewicht 3, 4.

Er wird durch Reibung schwach positiv-electrisch.

Vor dem Löthrore schmilzt der Pistazit unter Aufwallen mehr oder weniger schwer zu einer schwärzlichen Schlacke; von den Säuren wird er nicht angegriffen. Er besteht nach chemischen Untersuchungen der Herren Collet-Descotils, Vauquelin und Che- nevix in 100 Theilen aus:



|      |   |       |             |
|------|---|-------|-------------|
| 37,0 | — | 40,0  | Kieselerde, |
| 21,0 | — | 25,0  | Thonerde,   |
| 14,0 | — | 21,5  | Kalkerde,   |
| 11,5 | — | 24,0  | Eisenoxyd,  |
| 1,5  | — | . . . | Manganoxyd, |

und ist nach Herrn Hofrath Gmelin eine Verbindung von 2 Atomen einfach kieselaurer Thonerde und Eisenoxyd + 1 Atom einfach kieselzure Kalkerde und Eisenoxydul.

Der Pistazit findet sich theils als zufälliger Gemengtheil des Granits, Gneises, Syenits u. s. w., theils auf Lagern, theils auf Gängen und auf schmalen Trümmern in Ur- und Uebergangs-Gebirgen, (Granit, Gneis, Thonschiefer, Syenit, Hornblendeschiefer). Seine Begleiter sind auf Lagern: Augit, Granat, Hornblende, Feldspath, Kalkspath, Magneteisenerz u. s. w. auf Gängen aber: Axinit, Prehnit, Quarz, Asbest, Chlorit, Talk, Anatas und Feldspath.

Die vorzüglichsten Fundorte sind: Norwegen (bei Arendal, auf Magneteisenerzlagern in Gneis, der sogenannte Arendalit, Akantikonit,) Schweden, (ebenfalls auf Magneteisenerzlagern), Frankreich, (Dauphiné, auf Gängen, der sogenannte Delphinikt,) dann die Schweiz, Savoyen, die Pyrenäen, England, Ungarn, Salzburg, Steyermark, die Oberpfalz, das Fichtelgebirge, Sachsen, (im Syenit des Plauischen Grundes bei Dresden, und bei Ehrenfriedersdorf, Schwarzenberg und Berggieshübel, auf Magneteisenerz- und Granatlagern).

Selten kommt er im Mandelsteingebirge kuglich eingewachsen vor: im Fassathale in Tyrol.

Die durch Größe der Krystalle und Modificationen derselben am meisten ausgezeichneten Varietäten des Pistazits sind die von Arendal in Norwegen. Weniger ausgezeichnet, aber dem Norwegischen in äüße-



rer Gestalt und Vorkommen ähnlich, ist derselbe ehemals in Schlesien, am Friedebergischen Gotteshausberge, südlich unter der Kapelle, in ziemlich starken aber selten vollkommen ausgebildeten Krystallen von dunkelpistaziengrüner Farbe, verwachsen mit lauchgrünen Quarz und braunen in entkanteten Dodekaedern krystallisirten Granat vorgekommen.

In der Oberlausitz findet sich der Pistazit:

a) in dem Granite des Steinberges bei Königshahn, theils derb, theils krystallisirt in oft sehr kleinen Prismen von oliven- und zeisiggrüner Farbe, und wurde schon von Leske\*) als grüner Schörl aufgeführt.

b) an der Raxenstirne und am Distelberge zu Friedersdorf bei Neusalz, theils derb und eingesprengt in Grünstein, theils in kleinen durch Granit oder Quarz sezenden Gangtrümmern, feltner krystallisirt. Er wurde schon 1798 von Dr. Treutler\*\*) unter den Namen Grüner Granat beschrieben.

c) Zu Ebersbach zwischen Zittau und Bauzen, derb und eingesprengt in einem dem Granite untergeordneten Stück Sphenitgebirge\*\*\*).

d) in der Gegend von Bauzen an mehreren Orten, theils in Gangtrümmern, krystallinisch und derb, theils dem Granite beigemengt und dann feinkörnig abgetrennt. Zu Dahren bei Bauzen bricht er auf Gängen von Grünstein, welche in Granit aufsetzen und bildet daselbst in dünnen und nadelartigen Krystallen

\*) Leske, Reise durch Sachsen. 1785. S. 254.

\*\*) Dryktognostische Beschreibung verschiedener oberlausitzischer Fossilien, von Treutler. Erste Lieferung der Lausitzer Monatschrift, 1798. St. 8. S. 100.

\*\*\*) Beiträge zur mineralogischen Kenntniß von Sachsen, vom Hrn. Bergrath Friedleben. 1. Lieferung, S. 142.



der Varietät b, e, und stänglich krySTALLINISCHEN Massen die Ausfüllung von Gangklüften. Ausgezeichnete Stücke davon, ganz dem Pistazit aus dem Dauphiné ähnlich, wurden im Sommer 1824 von dem Herrn Lieutenant Lorenz aufgefunden.

---

Eine Abänderung des Pistazits, welche wohl als besondere Art desselben zu betrachten seyn dürfte, der dichte Pistazit, ist bisher unbeachtet geblieben und nur von dem Hrn. Hofrath Hausmann\*) aufgeführt worden.

Er findet sich verb und eingesprengt; von feinsplittrigen und unebenem Bruch; Zeisig- und ölgrün in das Pistaziengrüne verlaufend; matt, höchstens schimmernd; undurchsichtig oder schwach an den Kanten durchscheinend.

Er kommt mehrentheils als Gemengtheil des Granits, Gneises und Grünsteins vor: in der Schweiz, (in den dortigen Geschieben), im Fichtelberge, in den norddeutschen Ebenen, (häufig in den dortigen Granit- und Gneisgeschieben); aber auch auf mehreren Gruben in Norwegen und Schweden.

In der Oberlausitz findet sich der dichte Pistazit ebenfalls als Gemengtheil des Granits, meist in Geschieben, und wird oft von schmalen Trümmern krySTALLINISCHEN Pistazits durchsetzt.

---

## II. Prehnit, Werner.

Basitom-Grammit, Breithaupt; Axotomer  
Triphan-Spath, Mohs.

Der Prehnit wird verb, kuglich, nierenförmig und krySTALLISIRT gefunden. Als Grundform wird eine spitze

---

\*) Dessen Handbuch der Mineralogie. Göttingen. 1813. S. 674.



Rhomben-Pyramide hypothetisch angenommen. Die Stammkrystallisation ist ein gerades Rhomben-Prisma mit Seitenkanten von  $102^{\circ} 41'$  und  $77^{\circ} 19'$ , meist niedrig und tafelartig, welches

- a) entweder vollkommen ist, oder
- b) durch Abstumpfung der scharfen Seitenkanten in ein ungleichwinkliches sechsseitiges Prisma,
- c) durch Abstumpfung aller Seitenkanten aber in ein achtseitiges Prisma übergeht und
- d) durch Abstumpfungen der scharfen Ecken oder
- e) aller Ecken, seltener
- f) durch Abstumpfung der Endkanten verändert ist.

Die Textur oder der Blätterdurchgang ist dreifach, ziemlich vollkommen nach den Endflächen oder der Basis, und unvollkommen nach den Seitenflächen des Prisma; der Bruch uneben.

Die Farbe ist weiß und grün; der Glanz auf den vollkommenen Texturflächen Perlmutterglanz, übrigen Glasglanz.

Er ist spröde, von hoher Feldspathhärte, das spezifische Gewicht 2,8 — 3,0.

Er wird durch Erwärmen polarisch-electrisch.

Er schmilzt vor dem Löthrohre für sich zu einem weißen schaumigen Email, und dann zu einem dichten gefärbten Glase, mit Borax aber zu einer klaren Kugel; ist in verdünnter Salpetersäure durch Digeriren auflösbar und hinterläßt einen flockigen Rückstand.

Er besteht nach den Untersuchungen der Herren Klaproth, Smelin, Vauquelin und Laugier in 100 Theilen aus:

40,0 — 48,0 Kieselerde,

21,5 — 30,0 Thonerde,

18,0 — 26,0 Kalkerde,

2,0 — 5,0 Eisenoxyd,

und ist nach Hrn. Hofrath Smelin eine Verbindung



von 3 Atomen einfach kieselaurer Thonerde + 1 Atom einfach kieselaurer Kalkerde.

Der Prehnit zerfällt in zwei Arten, welche sich durch äußere Gestalt und Textur-Verhältnisse unterscheiden.

### 1. Blättriger Prehnit, (Koupholit.)

Krystallisirt und derb; die Krystalle klein und sehr klein, mannichfach gruppirt, die Tafeln vorzüglich zellig, garben-, nieren- und kugelförmig, die Säulen meist drusig oder kegelförmig; die Seitenflächen horizontal gereift. Von krummblättriger Textur, zuweilen in das Breitstrahlige verlaufend; gewöhnlich eckigförmig oder keilförmig stänglich abgesondert. Von Farbe grünlichweiß in das Grünlichgraue und Lauchgrüne verlaufend, berg- und apfelgrün; im Striche weiß; glänzend und durchscheinend bis halbdurchsichtig.

Der blättrige Prehnit ward zuerst am Vorgebirge der guten Hoffnung, wo er auf den Khamiesbergen in dem Lande der Namaquas unter unbekanntem Verhältnissen vorkommt, entdeckt und durch den Kapitain Prehn nach Europa gebracht. Späterhin ward derselbe in Urgebirgen, auf Gängen und Drusenhölen (in Granit, Gneis, Hornblendschiefer), gefunden: in Frankreich, (Dauphiné), in der Schweiz, (am St. Gotthard,) auf den Savoyer Alpen, den Pyrenäen, in Schweden, Salzburg, Tyrol u. s. w. auch neuerlich im Sächsischen Erzgebirge bei Schwarzenberg.

### 2. Fasriger Prehnit.

Derb, kuglich und nierenförmig, mit feindrüsiger Oberfläche; von büschel- und sternförmig auseinander laufender sehr dünnstänglicher Absonderung, welche als schmalstrahlige und grobfasrige Textur erscheint; von



zeisig, ol- und spargelgrüner in das Weiße verlaufender Farbe; wenig glänzend und schwach durchscheinend.

Der safrige Prehnit findet sich in Blasenräumen und auf schmalen Gangtrümmern von Basalt und Mandelstein: in der Pfalz, (bei Reichenbach ohnweit Oberstein), in Tyrol und Schottland, wurde auch neuerdings in Böhmen, in der Gegend von Löplitz, entdeckt.

### In der Oberlausitz

hat sich bis jetzt bloß der blättrige Prehnit, in Klüften von Grünsteingängen, welche in Granit aufsetzen, und in Begleitung von Pistazit, bei Dahren, ohnweit Bauzen, gefunden. Er kommt daselbst nur derb und kuglich-drusig, von grünlichweißer in das Berg- und Lauchgrüne fallender Farbe vor, und wurde im Sommer 1824 von dem Herrn Lieutenant Lorenz entdeckt.

### III. *Gelb-Menakerz*, Werner.

Spinellin, Röggerath; Semeline, Fleuriau de Bellevue.

Das Gelb-Menakerz ist nach Werner eine eigene Gattung seines Menak-Geschlechts, nach Hrn. Steffens eine Art, nach den Herren von Leonhard und Breithaupt aber eine Abänderung des Titanits; nach Hrn. Mohs bildet es einen Theil seines prismatischen Titanerzes und nach Haüy einen Theil seines Titane siliceo-calcaire.

Es findet sich derb und krystallisirt in niedrigen stark geschobenen vierseitigen Prismen mit Winkeln von  $136^{\circ} 8'$  und  $43^{\circ} 52'$ , an den Enden sehr scharf aber ungleich zugespitzt, so daß nur die diagonalen Zuschärfungsflächen einander gleich und ähnlich sind, die Zuschärfungsflächen auf die stumpfen Seitenkanten aufgesetzt, und zwar:



a) ohne weitere Veränderung, oder

b) die Ecken, welche die Zuschärfungsflächen mit den scharfen Seitenkanten bilden, abgestumpft, die Abstumpfungsflächen aber auf die Kanten der diagonalen größeren Zuschärfungsflächen geneigt, seltener.

c) die diagonalen Ecken, welche die kleineren Zuschärfungsflächen mit den stumpfen Seitenkanten bilden, abgestumpft.

Die Krystalle sind fast mittlerer Größe, klein und sehr klein, meist ein-, selten aufgewachsen; die Oberfläche ist theils glatt, theils schwach gereift, auch manchmal wie geschmolzen.

Die Textur oder der Blätterdurchgang ist unvollkommen und zweifach, nach den Abstumpfungsflächen der scharfen Ecken; der Bruch uneben, in das Unvollkommen kleinmuschliche verlaufend; es zeigt undeutlich schalige Absonderung.

Seine Farbe ist honig-, wein-, erbsen-, isabell- und strohgelb, auch gelblichgrau, ins Grüne verlaufend; der Strich weiß; es ist glänzend, von Fettglanz und stark an den Kanten durchscheinend, selten durchscheinend.

Es ist spröde, von niederer Feldspathhärte, das spez. Gewicht 3,4 — 3,5.

Es wird durch Reibung positiv electrisch und phosphorescirt erwärmt mit weißem Lichte.

Vor dem Löthrohr ist es für sich unschmelzbar, schmilzt aber mit Borax zur gelben Kugel; in erhitzter Salzsäure löst es sich auf und hinterläßt einen kieseligen Rückstand. Es ist noch nicht chemisch untersucht, besteht aber wahrscheinlich, wie das Braun-Menakerz, aus Kalkerde, Kieselerde und Titanoxyd.

Das Gelb-Menakerz findet sich am ausgezeichnetsten auf den Magneteisenerzlagerstätten zu Arendal in Norwegen, begleitet von Pistazit, Granat, Augit, Horn-



blende, Feldspath, Skapolith, u. s. w. Außerdem kommt es vor eingewachsen in Urgrünstein: im Salzburgischen Pinzgau; in sogenannten Backengängen: bei Scheibenberg und Oberwiesenthal in Sachsen; im Klingsteine des Mariaberges bei Außig in Böhmen, und in vulkanisirten oder gebrannten Gesteinen aus glasigen Feldspath, Gneiß und Basalt, mit Augit, Hornblende, Glimmer u. s. w. in der Gegend des Laacher Sees bei Andernach; auch in losen Krystallen in dem dortigen vulkanischen Sande, (die sogenannte Semeline).

#### In der Oberlausitz

findet sich das Gelb-Menakerz ebenfalls im Klingsteine des Huthberges bei Heinewalde ohnweit Zittaa und des Schülerberges bei Herwigsdorf\*), gewöhnlich in sehr kleinen Krystallen von wachs- und honiggelber Farbe.

#### IV. Kobalt-Manganerz.

Dieses Mineral, welches sich bei Kengersdorf ohnweit Görlitz findet, wurde ehemals für schwarzen glasköpfigen Eisenstein gehalten, bis der verstorbene Professor Leske es in seiner Reise durch Sachsen S. 230. für schwarzen Erdkobalt erklärte und durch Westrumb chemisch untersuchen ließ. Dieser fand, daß es ein braunsteinhaltiges Mineral sey, konnte aber keinen Kobaltgehalt entdecken. Späterhin wurde der Medizinalrath und Professor Klaproth von dem Herrn von Gersdorf auf Messersdorf und Kengersdorf veranlaßt, dasselbe einer chemischen Prüfung zu unterwerfen, und aus dessen gründlicher Bearbeitung ergab sich denn, daß das Mineral von Kengersdorf ein kobalthaltiges

\*) S. Beiträge zur mineralogischen Kenntniß von Sachsen, vom Herrn Bergrath Freiesleben. 2. Lieferung, S. 185.



Manganoryd sey. Seitdem wurde es von Wernern und anderen Mineralogen als Varietät des festen schwarzen Erdfkobolds oder der Kobaltschwärze betrachtet.

Es unterscheidet sich aber von letzterer durch mehrere Kennzeichen, wie sich aus nachfolgendem ergeben wird.

Seine äußere Gestalt ist kleinierenförmig, seltener kleintraubig, verb und als Ueberzug, auch findet es sich in stumpfeckigen Stücken mit rundlichen Eindrücken.

Der Bruch ist dicht, und zwar eben, theils ins Flachmuschliche theils ins Unebene verlaufend; es besitzt dünn- und nach der äußern Oberfläche gebogene frumschalige Absonderung.

Die Farbe ist dunkelblaulichschwarz, äußerlich zuweilen durch einen erdigen Ueberzug bräunlichschwarz; äußerlich ist es schwach glänzend, von Fettglanz, innerlich matt bis schwach schimmernd, wird aber durch Begreifen fettglänzend; der Strich giebt ein bräunlich schwarzes Pulver und erhält zugleich etwas Glanz; es ist undurchsichtig.

Es hängt etwas an den Lippen und giebt nach dem Anhauchen einen dem Mangan eigenthümlichen Geruch.

Es besitzt fast Flußspathhärte, ist ziemlich milde und schwerer als die Kobaltschwärze; (das spezifische Gewicht ist nicht bekannt).

Der Bruch, die deutliche Absonderung, vorzüglich aber die Farbe des Strichs und die größere Härte und Schwere sind die Kennzeichen, welche dieses Mineral von dem schwarzen Erdfkobalte entfernen und dem dichten Graumanganerze nähern.

Es schmolz auf der Kohle vor dem Löthrohre zu einer undurchsichtigen blaulichen Schlacke; mit Phosphorsalze entstand eine karmoisinrothe Glasperle; Borax wurde davon dunkelhyazinthroth gefärbt; durch



einen kleinen Zusatz von arseniksaurem Natron ging diese Farbe in blaßblau über. — Beim Glühen veränderte sich die schwarze Farbe in ein dunkles Aschgrau, ohne Rauch oder Geruch zu verbreiten. — Es bestand in 100 Theilen aus:

|     |   |                              |
|-----|---|------------------------------|
| 19, | 4 | Kobalt- und Manganoxyd,      |
| 16, | 0 | reinem Manganoxyd,           |
| 0,  | 2 | Kupferoxyd,                  |
| 24, | 8 | Kieselerde,                  |
| 20, | 4 | Thonerde,                    |
| 17, | 0 | Wasser oder flüchtige Theile |
| 2,  | 2 | Verlust*).                   |

Es dürfte daher dieses Mineral als ein kobalthaltiges Manganoxyd zu betrachten und, analog dem Kupfermanganerz, mit dem Namen: *Kobaltmanganerz* zu belegen seyn.

Das Kobaltmanganerz bricht auf einem zu Tage ausgehenden Quarzlager in Thonschiefer, am südlichen Abhange des Heideberges bei Rengersdorf ohnweit Görlitz, theils auf derben und drusigen Quarz aufgewachsen und mit demselben verwachsen, theils in Gangtrümmern, welche weißen zum Theil durch Eisenoxyd gefärbten und in gelben, rothen und braunen Jaspis übergehenden Thon zu Saalbändern haben und mit Thon und Jaspis abwechseln, theils in stumpfeckigen mit Thon überzogenen Stücken.

Görlitz.

---

\*) Beiträge zur Chemischen Kenntniß der Mineralkörper, von M. H. Klaproth, B. 2. S. 308.

