©Siebenbürgischer Verein f. Naturwissenschaften Hermannstadt (Sibiu); download unter www.biologiezentrum.at

Geographische und naturhistorische Verhältnisse Mühlbach's und seiner Umgebung

von

GUSTAV ARZ,

Gymnasiallehrer in Mühlbach.

(Fortsetzung).

34. Hexaedrischer Granat *M.*

Pyrop (Karsten).

Bis noch nur in Körnern aufgefunden, mit muscheligem Bruch, lebhaftem Glasglanz, blutrother Farbe und mehr oder weniger Durchsichtigkeit. Seine Härte übersteigt die des Quarzes; die Dichte ist 3.69 bis 3.74. — Chemisches Verhalten: In der Salzsäure wird der Pyrop erst, nachdem er geglüht worden, unbedeutend zersetzt; schmilzt vor dem Löthrohre sehr schwer zu schwarzem Glase. Seine Hauptbestandtheile sind: Kieselsäure, Thonerde, Eisenoxyd, Talkerde und Chromsäure.

Er findet sich nur selten im Goldseifengebirge bei Ober-Pian und Sebesely und ist ein schöner Edelstein.

35. Pyramidaler Zirkon *M.*

Zirkon und Hyazinth.

In Körnern, an denen die pyramidale Krystallbildung nur schwer noch zu erkennen ist; mit hellrother, brauner, gelblicher oder weisser Farbe; Glasglanz; weissem Strich; vollkommener oder bei den unreinen Individuen nur geringer Durchsichtigkeit; Härte höher, als bei Quarz; Dichte 4.42 bis 4.56. — Chemisches Verhalten: Nur von sehr starker Schwefelsäure zersetzbar; vor dem Löthrohre die Farbe bleichend, ohne aber zu schmelzen. Seine Bestandtheile sind: Kieselsäure und Zirkonerde in verschiedenen Mischungsverhältnissen, je nach dem Grade seiner Reinheit.

Zirkon fand ich zwar in meistens kleinen, aber nicht seltenen Körnchen im Diluvialsand bei Ober-Pian, bei Kelling, bei Rehó, besonders häufig bei Sebesely in dem Hohlwege, welcher aus dem Dorfe hinaus gegen Rekitte zu führt. Ausserdem auch im Sande des Mühlbaches.

Grössere Stücke werden als Edelsteine verkauft.

©Siebenbürgischer Verein f. Naturwissenschaften Hermannstadt (Sibiu); download unter www.biologiezentrum.at

I. Erze.

36. Peritomes Titanerz *M.*

Rutil und Nigrin.

Das gewöhnliche Vorkommen dieses Minerals ist in abgerundeten Körnern dem Bachsande beigemischt; jedoch fand ich auch in Quarz eingewachsene Krystalle, die eine gleichkantige, vierseitige Pyramide mit mannigfachen Abänderungen darstellten, eine meist vertikal gestreifte Oberfläche, unvollkommene Theilungsflächen und einen muscheligen Bruch zeigten.

a) Rutil besitzt Metallspiegelglanz, rothe, gelbe oder gelblichbraune Farbe, gelblichgrauen Strich, wenig Durchsichtigkeit; Härte des Feldspathes bis Quarzes; Dichte 4.25.

b) Nigrin ist halbmetallisch glänzend, pechschwarz oder dunkel rothbraun gefärbt; hat einen röthlichschwarzen Strich; ist undurchsichtig; magnetisch; etwas weicher, aber etwas dichter als Rutil.

Beide Arten bestehen zum grössten Theile aus Titanoxyd, welchem bei dem Nigrin viel Eisen und Manganoxyd beigemischt ist. Von Säuren werden sie nicht angegriffen und vor dem Löthrohre mit Soda schwer zu einer Glasperle geschmolzen.

Fundorte sind: Das Glimmerschiefergestein auf den westlichen Abhängen des Pianer Thales, dann die Diluvialschichten desselben Thales und der Valea Kaszilor und auch der Sand des Mühlbaches.

37. Axotomes Eisenerz *M.*

Titaneisen und Ilmenit (romänisch Room).

In losen Sandkörnchen, an denen zwar einzelne Krystallflächen, niemals aber deutliche Krystalle gefunden wurden. Ihre Oberfläche ist meist uneben, deshalb auch der Metallglanz unvollkommen. Farbe: schwarz bis schwärzlichgrau. Strich schwarz. Undurchsichtig. Härte geringer als bei Feldspath. Dichte schwankend zwischen 4.66 und 4.79. — Chemisches Verhalten: Nur von Salzsäure und Königswasser auflöslich. Vor dem Löthrohre unschmelzbar. Zusammengesetzt aus Titanoxyd und Eisenoxyd. Als besondere Eigenthümlichkeit ist hervorzuheben seine Einwirkung auf den Magnet.

Titaneisen mit Ilmenit und Magneteisensand untermischt bildet in dem Goldseifengebirge einen schwarzen Ueberzug über das Quarzgeschiebe und ist ein steter Begleiter des Goldes und der früher genannten Edelsteine, weshalb die Goldwäscher in seinem zahlreichen Auftreten auch den deutlichen Fingerzeig sehen, welche Sandschichten sie mit einiger Wahrscheinlichkeit auf Erfolg angraben sollen. Vom Regen herabgeschwemmt finden sich diese Metalle auch in den Rinnsalen der diese Schichten

©Siebenbürgischer Verein f. Naturwissenschaften Hermannstadt (Sibiu); download unter www.biologiezentrum.at

durchschneidenden Wassergräben, und nicht selten trifft man in Wasserlachen, deren Grund von Titaneisen schwarz bedeckt ist, kleine Goldblättchen an.

38. Prismatisches Habronemerz *M.*

Eisenoxyd-Hydrat; Brauneisenstein.

Dicht mit unebenem oder flachmuscheligem Bruch in ganzen Lagern oder nur als Anflug. An der frischen Bruchfläche Glas- bis Metallglanz. Farbe braun in's Gelbliche, oder ockergelb. Strich gelbbraun. Undurchsichtig. Härte des Kalkspathes oder etwas weicher. Dichte 3.26 bis 3.94. — Chemisches Verhalten: In der Salzsäure löslich mit Hinterlassung von Kieselerde. Vor dem Löthrohre blos an den Kanten schmelzbar; im Kolben sich roth färbend und dabei Wasser freigebend. Seine Hauptbestandtheile sind Eisenoxyd und Wasser, wozu bei der innigen Mengung mit eingewachsenen Quarzsplittern immer auch etwas Kieselsäure tritt.

Bis noch habe ich zwei Arten von Brauneisenstein im Mühlbächer Gebirge aufgefunden:

a) Dichten Brauneisenstein, derb, braungelb oder schwarz, mit schwarzem Strich und flachmuscheligem Bruch; häufig von röthlichem Feldspath und auch von einigen Asbest-Adern durchsetzt, und

b) Ockerigen Brauneisenstein; Brauneisenocker; ockergelb, erdig, zerreiblich, abfärbend und etwas an der feuchten Zunge hängend; als Verwitterungsprodukt in grösseren Partien auf dichtem Brauneisenstein.

Beide Arten kommen vor auf dem Mühlbächer Hochgebirge, dem Glimmerschiefer theils ein-, theils aufgelagert und zwar in einer Ausdehnung — vom Runku Kailor über den Dialu Cheri bis in die Nähe des Czibanthales — von etwa 1½ Meile in die Länge. Der reine Eisengehalt bildet etwa 64% der Masse und könnte vielleicht einst bei geeigneteren Communikationswegen ein gesuchtes Material zur Eisenerzeugung liefern.

c) Zu diesem Geschlechte des Brauneisensteins zähle ich noch den schaligen Thoneisenstein (Eisenniere, Adler- oder Klapperstein), welcher in der Form von Kugeln, Nieren oder Knollen von sehr verschiedener Grösse, und mit conzentrisch-schaliger Bildung den Sand- und Lehmmassen der Tertiärformation und des Diluviums beigeschlossen ist. Das Eisen-Hydrat ist bei ihm durch die Beimischung von vielen Sandkörnern gelockert und er zeigt im Ganzen einen sehr niedern Perzentgehalt an verwerthbarem Metall. — In den walachischen Weingärten und in dem Goldseifengebirge ist er keine seltene Erscheinung.

©Siebenbürgischer Verein f. Naturwissenschaften Hermannstadt (Sibiu); download unter www.biologiezentrum.at

39. Hexaedrisches Gold *M.*

Gediegenes Gold.

Derb; in Blättchen und Körnchen an Quarz angewachsen, oder als Geschiebe in stumpfeckigen, flachen oder abgerundeten Splittern. Die Oberfläche ist glatt, stark metallisch glänzend; die Farbe rothgelb oder blassgelb, je nach der Quantität des beigemischten Silbers; der Strich goldgelb und stark glänzend. Es ist sehr geschmeidig, besitzt die Härte des Kalkspathes, und eine sehr variirende Dichte, zwischen 15 und 18. — Chemisches Verhalten: Nur in Königswasser zu einer gelben Flüssigkeit löslich. Vor dem Löthrohre schwer schmelzend. Das Gold ist niemals rein vorhanden, sondern immer mit Silber, selten mit wenig Kupfer gemischt. Je nach dem Grade der Mischung lassen sich unter dem hiesigen Waschgold besonders zwei Varietäten unterscheiden: Die eine ist dunkel goldgelb und enthält etwa 22 Karat in einer Mark; die zweite Art ist blos gold- oder speisgelb und hat blos 19 Karat Feingehalt.

Fundorte dieses kostbaren Metalles sind bei der weiten Erstreckung des Goldseifengebirges von Pian bis Kelling viele bekannt. So viel ich erfahren konnte, waren früher an folgenden Orten geregelte Goldwäschereien im Betrieb: Bei Sztrugar, bei Ober-Pian (in dem Graben Tiszkur, Kepus, Tekenél, unter den Weingärten und an vielen andern Orten); bei Unter-Pian in dem Bachufer und Bachsand selbst; bei Petersdorf im Rabengraben; im Mühlbächer Wald Sermág und zwar auf seiner westlichen und östlichen Lehne; bei Rekitte im Pereu Otsinkului und Pereu Girtschin; bei Sebesely im Pereu Gutzu und im Mühlbachsand; bei Rehó in der Valea Kaszilor und bei Kelling im Graben hinter dem Klapperställchen. Das Ergebniss des Waschens hat sich aber an allen diesen Orten so ungünstig herausgestellt, das gegenwärtig blos bei Ober-Pian und bei Rehó noch gearbeitet wird, ohne dass übrigens auch hier der Betrieb im Grossen einen Gewinn verheissen könnte. Nach den Untersuchungen, welche ich gelegentlich angestellt habe und nach den Angaben der beim Schürfen Betheiligten, scheint der Sand der Valea Kaszilor das meiste Gold mit sich zu führen, indem hier im Durchschnitt 400—500 Centner Schotter 1 Loth sehr reines Gold liefern, während bei Ober-Pian an den günstigsten Orten oft 600—1000 Centner Schotter müssen verwaschen werden, um 1 Loth Gold zu erhalten. Uebrigens ist das Ergebniss hier wie bei allen übrigen Goldseifen ein äusserst schwankendes. Bei Rehó erscheint das Goldwaschen aus dem Grunde lohnender, weil bei heftigem Regen aus einem Seitengraben des Valea Kaszilor nicht selten goldene Geräthschaften (Ringe, Ohrringe, Ketten u. s. w.), oder silberne und goldene Münzen herabge-

©Siebenbürgischer Verein f. Naturwissenschaften Hermannstadt (Sibiu); download unter www.biologiezentrum.at

schwemmt werden, die wohl von einer römischen Colonie herstammen mögen, deren einstiges Vorhandensein auf dem angrenzenden Bergrücken auch viele Urnen-, Ziegel- und Mauerreste bezeugen. Ein energisches Betreiben des Waschens wird an diesem Orte jedoch gehindert durch den Wassermangel, welcher die Arbeit blos auf wenige Stunden nach einem heftigen Regen beschränkt.

Das grösste Goldstück, welches während meines Aufenthaltes in Mühlbach in der Valea Kaszilor gefunden wurde, wog über ½ Loth; die grösste Münze 7 Dukaten. Sämmtliche Funde werden, seit der Aufhebung des Goldeinlösungsamtes in Pian, an das Münzamt in Karlsburg verkauft.

40. Hexaedrisches Platin *M.*

Gediegenes Platin.

In dünnen Blättchen, ohne Andeutungen einer bestimmten Krystallgestalt, mit glatter Oberfläche, starkem Metallglanz, graulichweisser, ins Gelblich- und Silberweisse übergehender Farbe, unverändertem Strich; Härte des Flussspathes, oder etwas härter, und der Dichte 18—19.

Platina wird vom Magnet angezogen, löst sich nur in kochendem Königswasser, und schmilzt erst bei sehr grosser Hitze. Meine Funde aus dem hiesigen Goldseifengebirge enthalten ausser reinem Platina auch noch Eisen-Rhodium und Palladium in unbedeutenden Quantitäten.

Mit Gold und mehreren andern schon genannten Mineralien fand ich auch 2 Blättchen von Platina im Gesammtgewicht von 0.08 Loth in der Valea Kaszilor bei Rehó. Gewiss kommt es auch an andern Orten des Seifengebirges vor, jedoch jedenfalls nur selten.

41. Oktaedrisches Eisen *M.*

Gediegenes Eisen.

Mehrere sorgfältige Prüfungen des goldführenden Sandes haben mich von dem Vorhandensein des Eisens in diesem überzeugt, und da ich absichtlich oft den Sand an solchen Orten sammelte, wo das Diluvium zufällig durch einen grossen Regen blosgelegt, wo also noch nie geschürft worden war, so glaube ich, dass die von Partsch zuerst ausgesprochene, und von vielen Naturforschern nach ihm gebilligte Vermuthung, als rühre der Eisengehalt der Pianer Goldseifen von den Werkzeugen der Schürfer her, nicht haltbar sei.

Das Eisen tritt hier auf entweder in dünnen Blättchen, im Sande frei liegend oder in Schuppen dem Quarzgeschiebe aufgewachsen; es besitzt schwarze oder stahlgraue Farbe, Metallglanz, unveränderten Strich, Härte des Flussspathes und die

©Siebenbürgischer Verein f. Naturwissenschaften Hermannstadt (Sibiu); download unter www.biologiezentrum.at

Dichte 7.15. Es enthält fast ganz reines Eisen und ist in Salzsäure lösbar, vor dem Löthrohre aber fast unschmelzbar.

Vorkommen am häufigsten in dem Diluvialsand zwischen Pian und Rekitte.

42. Oktaedrisches Kupfer *M.*

Gediegenes Kupfer.

Auf ähnliche Weise, wie das Eisen, soll auch Kupfer in dem Goldsande vorkommen, nur noch seltener als Jenes. Ich fand blos einen kleinen Splitter von diesem Metalle bei Ober-Pian im Obursche Kepuschi.

43. Gediegenes Blei.

Kommt vor in Kugelform mit schuppigen Zusammensetzungsstücken; ist sehr geschmeidig und mit dem Messer leicht schneidbar; auf der frischen Schnittfläche zeigt es lebhaften Bleiglanz, bleigraue Farbe, einen unveränderten Strich und färbt ab. Seine Härte ist geringer als die des Steinsalzes; Dichte 10.50. — Chemisches Verhalten: In Salpetersäure löslich und vor dem Löthrore leicht schmelzbar, indem es die untergelegte Kohle mit einem gelben Oxyd bedeckt. Besteht fast aus reinem Blei.

Es findet sich mit den übrigen genannten Metallen als Körner von der Grösse eines Hasenschrotes (deshalb von den Romänen geradezu Schorodu genannt) in den Goldseifen, am häufigsten in der Valea Kaszilor bei Rehó und wird von den Arbeitern als todtes Gestein nicht beachtet; daher mag es wohl kommen, dass sein Vorkommen nicht mehr bekannt ist.

(Schluss folgt).

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Verhandlungen und Mitteilungen des Siebenbürgischen Vereins für Naturwissenschaften zu Hermannstadt. Fortgesetzt: Mitt.der ArbGem. für Naturwissenschaften Sibiu-Hermannstadt.

Jahr/Year: 1866

Band/Volume: 17

Autor(en)/Author(s): Arz Gustav

Artikel/Article: Geographische und naturhistorische Verhältnisse Mühlbach's und seiner Umgebung 184-189