VI.

Ueber den glatten Beryll vom Rabenstein im baierischen Walde,

von

JOSEPH PETZL.

Vorgelesen in der mathem. physic. Classe am 30. Decemb. 1809.

Die erste Entdeckung dieses merkwürdigen Fossils sind wir dem forschenden Mineralogen Baierns, dem würdigen Director v. Flurl, schuldig. Er spricht davon in seiner *Beschreibung der Gebirge von Baiern und der obern Pfalz* etc., *München*, 1792, S. 252, und nennt es dort *beryllartigen* oder *weissen Stangenschörl*, welche Benennung später in *schörlartigen Beryll* oder *Stangenstein* (*Pycnite* nach Haüy) umgeändert wurde. Seit jener Zeit wurde dieses Fossil in mehrern mineralogischen, sowohl ältern als neuern Werken, auch in Haüy's Traité de Minéralogie etc. T. III, p. 239, und in Brochant's Traité élémentaire de Minéralogie T. I, p. 225—226 als schörlartiger Beryll anerkannt, und nebst dem Zinnstockwerke zu Altenberg in Sachsen, auch der *Rabenstein* bey Zwisel im Walde als Fundort angegeben.

Es

Es mangelte aber immer noch eine genaue chemische Analyse dieses Fossils, so wie man auch zu wenige und zu wenig ausgezeichnete Exemplare davon hatte. Der verstorbene Bergverweser Brunner in Bodenmais, ein unermüdeter Sammler und durch seine Schriften rühmlich bekannter Mineralog, spürte demselben fleifsig nach, um so mehr, da der *Rabenstein* nahe bey Bodenmais liegt, und in das dortige Bergrevier gehört. Es fanden sich in der von ihm hinterlassenen Mineralien-Sammlung mehrere, zwar kleine, aber zum Theil sehr gut erhaltene und ausgezeichnete Stücke dieser Steinart vor. Erst noch in diesem Jahre wurden durch den Mineralienhändler Frischholz mehrere, auch grosse, Exemplare in Umlauf gebracht.

Die von Hrn. Bucholz vorgenommene und von dem geheimen Rathe von Moll in seinen *Ephemeriden der Berg- und Hüttenkunde* im Jahre 1807 bekannt gemachte Analyse, eine beträchtlichere Anzahl von Exemplaren, eine dadurch mehr bekannt gewordene Mannigfaltigkeit sowohl des Fossils selbst als des Vorkommens desselben, gaben endlich der Sache einen andern Ausschlag, und bewirkten die Trennung unsers Fossils vom schörlartigen Beryll.

Diese kurze Geschichte vorausgesetzt, will ich es nun versuchen, das *rabensteiner* Fossil nach den vorliegenden verschiedenen Exemplaren näher zu beschreiben, und meine Meinung in Hinsicht auf seine Einreihung im Mineral-Systeme beyzufügen.

Die *Farbe* ist *blafs berggrün*, auf einer Seite ins *Grünlich*, und *Gelblichweifse*, auf der andern fast bis ins *Schwefelgelbe* übergehend. Niemahls sind diese Farben lebhaft, selten rein. — Manchmahl ist die Oberfläche durch angeflogenen Braunstein (welcher sich auch zuweilen in der Beryllmasse eingesprengt befindet) *bräunlichschwarz*, oder durch ebenfalls angeflogene Eisenocker *bräunlichgelb* oder *gelblichbraun*, doch mehrentheils nur stellen- oder fleckweise, gefärbt.

Die *äussere Gestalt* beschränkt sich auf die *vollkommene sechsflächige Säule*, welche theils *gleich*- theils *ungleichflächig* ist. Etwas seltener erscheinen die Säulen *platt gedrückt*; einige, besonders grös-

grössere, haben ein *etwas blauliches Ansehen.* — Am gewöhnlichsten sind die Krystalle von *mittlerer Grösse*, auch *klein*, seltener *grofs.* — Sie sind gröfstentheils *einzeln* im Granit, auch im Quarze, und selbst im Feldspathe eingewachsen; doch trifft man sie auch *an* und *durch einander gewachsen* an; *Zwillingskrystalle* sind eine Seltenheit.

Die *Oberfläche* ist immer *glatt*, aber fast beständig mit *häufigen*, mehr oder *weniger feinen Querrissen* durchzogen. Manchmahl sitzen an derselben Granit-, Glimmer- oder Feldspaththeilchen, auch Steinmark.

Von aussen sind die Krystalle *glänzend*, *wenig glänzend*, bis zum *Schimmernden*, auch selbst bis zum *Matten.* — Der *äussere Glanz* ist ein *an das Fettige gränzender Glasglanz.*

Im *Längenbruche* ist das Fossil *mehr* oder *weniger glänzend*, von *Glasglanz*, der etwas in *Fettglanz* zieht; im *Querbruche* ist es *wenig glänzend*, bis zum *Schimmernden* und *Matten.* — Ueberhaupt stehen sowohl der äussere als der innere Glanz mit der Höhe und Reinheit der Farbe, mit der Durchscheinenheit und mit der Frischheit der Krystalle im Verhältnifse.

Der *Längenbruch* ist *klein* und *flachmuschlig*, mit einer Anlage zum *Verstecktblätterigen*; der *Querbruch* geht von dem *Verstecktblätterigen* in das *Ebene*, auch in das *sehr Klein-* und *Flachmuschlige* über. Im Allgemeinen lassen sich beyde Brucharten nur an frischen Krystallen mit Deutlichkeit auffinden.

Die *Bruchstücke* fallen *unbestimmt eckig* und *mehr oder weniger scharfkantig* aus.

Von wahrhaft stänglich abgesonderten Stücken kommt dieses Fossil eigentlich nicht vor. Was man dafür ansehen möchte, sind wirkliche sechsflächige Säulen, welche der Länge nach mit ihren Seitenflächen an einander gewachsen sind.

Es ist *durchscheinend*, aber seltener in höherm Grade; öfter ist es blofs *an den Kanten durchscheinend*; und diefs wechselt wieder *in verschiedenen Graden* ab, bis es fast an das *Undurchsichtige* gränzt.

gränzt. Auch bey den mannigfaltigen Abänderungen der Durchscheinenheit geben die höhere Farbe und die Frischheit des Fossils den Maſsstab.

Es giebt einen *graulichweiſsen Strich.*

Es fühlt sich *kalt* an.

Es ist *hart im hohen Grade*, und wird von dem *sibirischen* Berylle nicht angegriffen. Frischere und durchscheinendere Stücke ritzen die minder frischen und an den Kanten fast gar nicht oder doch äusserst schwach durchscheinenden Stücke nur wenig.

Es ist *spröde*,

leicht zersprengbar, und

nicht sonderlich schwer.

Auf Wollentuch gerieben äussert es nicht die Electricität, wie sie der *sibirische* Beryll äussert.

Dieses in so mancher Hinsicht und besonders für den vaterländischen Oryktognosten und Naturforscher wichtige Fossil ist am *Rabenstein* im baierischen Walde zu Hause. Es kommt in scharfkantigen Geschieben von groſskörnigem Granit eingewachsen vor, womit das bekannte Quarzlager bedeckt ist. In diesem Granite, dessen Feldspath aber gröſstentheils schon aufgelöset ist, sind noch festes Steinmark von rosenrother Farbe, eisenhaltiges Schwarz-Braunsteinerz, und bräunlichgelbe Eisenocker als zufällige Gemengtheile, aber nur in geringer Menge, zugegen.

Ein merkwürdiger Umstand beym Vorkommen unsers Fossils fiel mir an mehrern Orten auf. Die Krystalle, welche im Quarze eingewachsen sind, besitzen eine etwas ausgezeichnetere grüne Farbe, stärkern Glanz, und mehrere Durchscheinenheit; da hingegen jene, die im Feldspathe inne liegen, eine mehr verschossene und sich mehr ins Gelbe neigende Farbe, weit schwächern Glanz, und viel weniger Durchscheinenheit zeigen, folglich schon einigen Antheil an der Verwitterung des Feldspathes genommen zu haben scheinen.

Hr. Bucholz fand bey Zerlegung dieses Fossils folgende Bestandtheile:

62¾ Kieselerde,
20¾ Thonerde,
—¾ Kalkerde,
—½ Eisenoxyd,
12—Beryll - oder Glucinerde,
1¼ im Feuer flüchtige Stoffe etc.
3—Verlust.

Dieses Resultat der Analyse bestimmte Hrn. Bucholz das untersuchte Fossil für *wirklichen Beryll* zu erklären *). Und in der That wird keinem Mineralogen und keinem Chemiker mehr ein Zweifel daran übrig bleiben, wenn man die Analysen *sibirischer* Berylle durch Vauquelin, Rose und Klaproth mit der gegenwärtigen vergleicht. Beynahe dieselben Bestandtheile (nur in verschiedenem quantitativen Verhältnisse) und vorzüglich der beträchtliche Gehalt von Beryll - oder Glucinerde sprechen das Fossil als wirklichen Beryll ohne Widerrede aus.

Nun entsteht aber eine andere Frage. Was für einer Art des Berylles soll es zugeordnet werden, dem edeln oder dem schörlartigen? — Oder ist es wohl gar eine eigene Art in der Beryllgattung?

Vom edeln Berylle unterscheidet sich der unsrige auffallend

α) durch die *beständig glatte Oberfläche*;

β) durch die *mindere Stärke des innern Glanzes* und *einige Abweichungen in den Brucharten*;

γ) durch die *gänzlich mangelnde vollkommene Durchsichtigkeit*, sogar *gröſstentheils mindere Durchscheinenheit*;

δ) durch das *Nichtelektrischwerden* mittels Reibens auf Wollentuch.

Zu dem schörlartigen Berylle kann er schon gar nicht gebracht werden, da er sich von jenem, nach allen darüber bekannten Untersuchungen, in Hinsicht auf seine Bestandtheile zu weit entfernt,

*) K. E. Frhrn. v. Moll's *Ephemeriden der Berg - und Hüttenkunde*, 4ten B. 2te Liefer. S. 181. u. f.

fernt, und in seiner Grundmischung die Glucinerde enthält, von welcher sich in jenem keine Spur findet.

Wenn nun aber nach den angenommenen Classifications-Principien *drey Kennzeichen* hinreichend sind, um in einer Gattung Arten abzusondern oder die Gattung in mehrere Arten zu theilen, so glaube ich auch hier dieses Princip anwenden zu dürfen. Unser Fossil ist ausgemacht wirklicher Beryll; unser Fossil unterscheidet sich in wesentlichen Kennzeichen von den bisher, nach werner'schem Systeme, angenommenen zwey Arten der Beryllgattung, nähmlich dem edeln und schörlartigen Berylle; unser Fossil weicht sogar in einer grössern Anzahl von Kennzeichen, als die zur Aufstellung einer Art erfoderlich ist, von diesen beyden Beryllarten ab; verdient also in jeder Rücksicht als eigene Art in der Beryllgattung aufgenommen zu werden.

Nach dieser Ansicht zerfiele nun die *Gattung Beryll* in *drey Arten:*

a) in den *gestreiften* (oder *edeln*),
b) den *glatten*,
c) den *schörlartigen Beryll.*

Wäre (nach andern Mineral-Systemen) der schörlartige Beryll, unter der Benennung *Stangenstein*, vom Berylle getrennt und als eigene Gattung aufgestellt, so könnten doch der Gattung *Beryll* immer noch zwey Arten untergeordnet seyn, nähmlich

a) der *gestreifte* und
b) der *glatte Beryll.*

Einsichtsvolle und erfahrne Mineralogen mögen über diesen Vorschlag entscheiden *).

VII.

*) Haüy hat neuerlich den Stangenstein (Pycnite) zum Topas und das Fossil von Zwisel, so wie früher den edeln Beryll, zum Smaragd gebracht (*Ann. du Mus. d' hist. natur. cah.* 61, *n.* 58, *note* 2; *Tableau comparatif*, *S.* 18).

Moll.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Denkschriften der Akademie der Wissenschaften München

Jahr/Year: 1809-1810

Band/Volume: 02

Autor(en)/Author(s): Petzl Joseph Ritter von

Artikel/Article: VI. Ueber den glatten Beryll vom Rabenstein im baierischen Walde 115-120