

# Verhandlungen

der

## Gesellschaft

des

### vaterländischen Museums

in Böhmen

in der

siebenzehnten allgemeinen Versammlung

am 3. April 1839.

Meine Herren!

---

Das vaterländische Museum, als dessen Stifter  
Graf Kaspar von Sternberg und der uns so  
sehr bekannte Beschützer sich nicht wollte nennen  
lassen, für dessen Gedeihen er aber so unendlich viel ge-  
than, dem er den Abend seines erfahrungreichen Lebens  
für einschließend gewidmet hatte, hat mit ihm seinen  
ersten Führer, seinen eifrigsten Förderer und Wohlthäter  
verloren. Diese Anstalt, deren wissenschaftliche Bestre-  
bungen Graf Kaspar Sternberg von ihrem Be-  
stande an mit Freigebigkeit und Eifer für die Wissenschaft  
seiner Gönner aufrechterhalten. Und so wird in der Reihe der  
Männer, denen die Wissenschaft in unserer Zeit

---

**Prag 1839.**

Druck und Papier von Gottlieb Haase Söhne.

## Beilage B.

Ueber den Hercinit,  
eine bisher unbekannt gebliebene Spezies  
des Mineralreiches.

Von  
F. X. W. Zippe.

Bei den Dörfern Ratschetin und Hoslau am östlichen Fuße des Böhmerwaldes, unweit der Stadt Ronsperg im Klattauer Kreise, findet sich ein Mineral, welches dort unter dem Namen Schmirgel verkauft wird. In manchen Eigenschaften kommt es mit der unter diesem Namen bekannten Abänderung des rhomboedrigen Korundes allerdings überein, namentlich im eigenthümlichen Gewichte und in seiner körnigen Zusammensetzung, in anderen aber, als in der Farbe, der Härte unterscheidet es sich ganz wesentlich von dem eigentlichen Schmirgel, obwohl es wie dieser bei Schleifwerken als Schleifstein verwendet wird und sogar seiner Wohlfeilheit wegen bei Glas- und Spiegelschleifereien und überhaupt zu solchen Zwecken, zu welchen ein Schleifpulver von dem hohen Härtegrade des ächten Schmirgels gerade nicht erforderlich ist, mit Vortheil verwendet werden kann. Ich wurde von meinem verehrten Freunde, dem Herrn Abbe Franz Hocke, dessen Verdienste um die mineralogische und geognostische Kenntniß der Umgegend seines Aufenthaltsortes, der Stadt Ronsperg, bereits in mehreren Jahrgängen dieser Verhandlungen

erwähnt wurden, auf dieses Mineral aufmerksam gemacht, als ich im September vorigen Jahres auf meiner geognostischen Wanderung durch den Klattauer Kreis, welche zur Vervollständigung der geognostischen Sammlung des Museums und zur Berichtigung und Vervollständigung der geognostischen Charte dieses Kreises, so wie zur Sammlung von naturwissenschaftlichen und anderen Notizen für die Bearbeitung der Topographie Böhmens unternommen wurde, diese interessante Gegend besuchte. Herr Abbee Hocke hatte die Güte, mich auf mehreren Erkursionen zu begleiten, und so wurde ich denn auch von ihm an den Ort des Vorkommens dieses Mineralen geführt. Es gelang mir jedoch nicht, dort selbst einige Stücke aufzufinden, welche zu einer zuverlässigen wissenschaftlichen Untersuchung und Bestimmung des muthmaßlich noch unbekanntes Mineralen tauglich gewesen wären. Alle Stücke, welche ich zu Gesicht bekam und erhalten konnte, zeigten sich bloß als ein sehr feinkörniges Gemenge von hemiprismatischem Augit = Spathe und einem schwarzen, einigen Varietäten des dodekaedrischen Granates nicht unähnliche Minerale, in welchem Gemenge noch hie und da Theilchen eines Feld = Spathes, und in einigen Stücken auch körniges rhomboedrisches Kalk = Haloid, in anderen kleine gelblichgraue Krystalle von rhomboedrischem Korund sich unterscheiden ließen; - das Gemenge war übrigens so feinkörnig und zum Theile so innig, daß es kaum möglich war, den sogenannten Schmirgel (nämlich das schwarze Mineral) in der zur Untersuchung erforderlichen Reinheit daraus auszufondern. Erst im Winter erhielt ich durch die Güte meines Freundes einige Stücke, welche zu einer genauen Untersuchung tauglich waren. In Folge dieser Untersuchung ergab sich, daß dieser sogenannte Schmirgel als eine Varietät einer bisher unbekannt gebliebenen Mineralspezies zu betrachten sey. Da dieses

Mineral eine technische Anwendung gestattet und besonders für die vielen Schleifwerke unseres Vaterlandes von Wichtigkeit zu werden verspricht, so wurde eine vorläufige Notiz darüber in dem im Monate März erschienenen 12. Hefte der Mittheilungen für Gewerbe und Handel, herausgegeben vom Vereine zur Ermunterung des Gewerbsgeistes in Böhmen, bekannt gemacht. Hier folgen nun, wie in der genannten Notiz zugesagt wurde, die Beschreibung und die übrigen Ergebnisse der damit vorgenommenen Untersuchungen.

Die Gestalten dieses Mineralen sind sehr kleine Körner, welche theils vereinzelt, mehr und minder häufig in der feinkörnigen Gebirgsmasse eingemengt sind, theils aber sich auch zu einer dichten Masse von feinkörniger Zusammensetzung vereinigen, in welcher nur wenige Theilchen von den oben genannten Mineralien wahrnehmbar sind, in welcher jedoch die einzelnen Körnchen durch ein- und da fast unmerkliche Zwischenlage einer erdigen Substanz von einander getrennt sind. Beim Zerstoßen in einem Mörser lassen sich die Körnchen des schwarzen Mineralen leicht von dieser erdigen Masse trennen und durch Abwaschen vollständig davon reinigen, das beigemeugte erdige Pulver zeigt dann eine dunkle lauchgrüne Farbe, Einzelne Spuren von Krystallgestalten scheinen dem Otkaber anzugehören. Theilbarkeit ist nicht wahrnehmbar. Der Bruch ist muschlig. Die Oberfläche der Körnchen ist matt, die Bruchflächen zeigen jedoch ziemlich lebhaften, in den unvollkommenen Metallglanz geneigten Glasglanz. Die Farbe ist schwarz, das Pulver des fein zerriebenen Mineralen aber ist dunkel graulichgrün, fast lauchgrün. Es ist undurchsichtig, nur bei starker Vergrößerung zeigt das zerriebene, jedoch noch nicht zu ganz zartem Pulver zermalmte Mineral einige Durchscheinendheit und erscheint dabei von schwärzlich grüner Farbe.

Es wirkt nicht auf die Magnetnadel, jedoch zieht der Magnet aus dem zu Pulver zerstoßenen Minerale eine geringe Menge aus, welche sich als Beimengung von octaedrischem Eisen-Erze zu erkennen gibt. Das Mineral ist spröde, die Härte = 7,5 ... 8,0. Das eigenthümliche Gewicht ziemlich reiner Stücke war nach mehreren Versuchen 3,833 ... 3,880; das zu gröblichem Pulver zerstoßene Mineral aber, nämlich die von fremden Beimengungen durch Abwaschen, sorgfältiges Ausfuchen mit Hilfe der Loupe und nachmaligen Abwaschen in Salzsäure gereinigten körnigen Zusammensetzungs-Stücke zeigten ein eigenthümliches Gewicht von 3,91 ... 3,95.

Es gibt nun zwar mehrere Mineralspezies, mit deren Varietäten dieses Mineral hinsichtlich seiner naturhistorischen Eigenschaften größere oder geringere Aehnlichkeit besitzt, eine genaue Vergleichung zeigt jedoch, daß es sich von allen ganz wesentlich unterscheidet, und daß es daher nicht als eine bloße Varietät einer schon bekannten, sondern als Varietät einer bisher noch unbekannt gebliebenen Spezies des Mineralreiches zu betrachten seyn werde. Ganz zuverlässig wird sich die wesentliche naturhistorische Verschiedenheit herausstellen, wenn wir die einigermaßen ähnlichen Varietäten bekannter Mineralgattungen genau vergleichend entgegenstellen, ein Verfahren, welches hier um so nothwendiger ist, als einige der wesentlichsten Eigenschaften zur Unterscheidung einer Mineralspezies, nämlich die Krystallgestalt und die mit dieser in der nächsten Verbindung stehenden Verhältnisse der Theilbarkeit gänzlich unbekannt sind.

Von den schwarzen, unter den Namen Zeilanit und Pleonast bekannten Varietäten des dodekaedrischen Korundes, mit welchen unser Mineral in der Farbe, in der Art des Glanzes und in der Härte so nahe übereinstimmt, daß man es leicht als eine körnig zusammen-

gefestete Varietät dieses Spezies betrachten könnte, unterscheidet es sich durch ein größeres eigenthümliches Gewicht, vorzüglich aber durch die Farbe des Pulvers, welche bei den Abänderungen dieser Mineralspezies nicht grün ist; eben so ist es auch durch dasselbe Merkmal und durch das geringere eigenthümliche Gewicht vom oktaedrischen Korunde verschieden, bei welchem sonst ähnliche körnig zusammengesetzte Varietäten vorkommen. Von den körnig zusammengesetzten Varietäten des rhomboedrischen Korundes oder dem eigentlich so genannten Schmirgel, mit welchem es sonst ebenfalls sehr große Aehnlichkeit besitzt, unterscheidet es sich durch die geringere Härte und ebenfalls durch die Farbe des Pulvers. Durch das letzte Merkmal ist es überhaupt von allen Mineralgattungen der Ordnung Gemmen, wie sie gegenwärtig im naturhistorischen Mineral-Systeme aufgeführt und charakterisirt werden, auf das bestimmteste getrennt und kann daher weder mit den bereits genannten, noch mit dem dokaedrischen Granate oder dem rhomboedrischen Turmaline, mit deren schwarzen, körnig zusammengesetzten Varietäten es ebenfalls einige Aehnlichkeit zeigt, vereinigt werden. In der Ordnung der Erze ist es das einzige Geschlecht Melan-Erz, mit dessen Charakteren die wesentlichen Merkmale des untersuchten Minerals nahe übereinstimmen, doch übersteigt die Härte der bisher bekannten Gattungen dieses Geschlechtes nicht den siebenten Grad und vom hemiprismatischen Melan-Erze, mit welchem es sonst große naturhistorische Aehnlichkeit zeigt, ist es eben durch den höheren Härtegrad und durch das, wiewohl nicht bedeutend geringere eigenthümliche Gewicht hinreichend verschieden, auch ist die Farbe des Pulvers dunkler und entschiedener grün, als die des genannten Erzes in fein zerriebenem Zustande.

Da zu erwarten ist, daß in der Folge von diesem

Minerale noch mehrere, vielleicht auch krystallisirte Varietäten aufgefunden werden dürften, nach welchen dann eine umfassendere Charakteristik und ein ausführlicheres physiographisches Schema entworfen werden kann, so ist es für jetzt wohl am gerathensten, die Frage über die Stelle des Mineralen im naturhistorischen Systeme noch unentschieden zu lassen. Da nun aber doch nach den bisher bekannten Merkmalen dieses Mineralen und nach der im Vorhergehenden durchgeführten genauen Vergleichung sich ergibt, daß es mit keiner bisher bekannten Mineralspezies vereinigt werden kann, mithin als Varietät einer neuen Spezies betrachtet werden und als solche auch einen eigenen Namen erhalten muß, so habe ich dafür vorläufig, bis zur Gestaltung einer systematischen Benennung den Namen Hercinit (entlehnt von der lateinischen Benennung des Böhmerwaldes »silva hercinia«) vorgeschlagen.

In seinem Verhalten vor dem Löthrohre zeigt der Hercinit ebenfalls große Aehnlichkeit, ja zum Theile fast eine ziemliche Uebereinstimmung mit einigen anderen Mineralien, so daß es schwierig seyn dürfte, ihn scharf durch die bei dieser Behandlung sich ergebenden Merkmale zu unterscheiden. Er schmilzt nicht für sich, weder in der Platingange noch auf Kohle, er verliert nach längerem Blasen bloß den Glanz und die Farbe zieht sich etwas ins Graue. Soda wirkt nicht darauf, selbst wenn das Mineral in feingepulvertem Zustande angewendet wird, es bildet mit diesem Flußmittel eine unvollkommen geschmolzene olivengrüne Masse, aus welcher sich das Mineralpulver beim Aufweichen im Wasser fast unverändert wieder abscheidet. In Borax löst sich das gepulverte Mineral langsam auf, bei geringer Menge wird ein gelblichgrünes Glas gebildet, welches beim Abkühlen olivengrün wird. Phosphorsalz löset das Mineralpulver nur schwierig

auf, es wird jedoch dabei kein Kieselflekt gebildet, das Schmelzprodukt ist eine grünlichgelbe Perle, welche beim Abkühlen ins Grüne, endlich ins Farblose übergeht.

In einem kleinen Glaskölbchen geglüht läßt das Mineral Wasser fahren, selbst wenn es vorher scharf getrocknet war; wendet man es bei diesem Versuche in fein zerriebenem Zustande an, so ändert sich die lauchgrüne Farbe des Pulvers ins Olivengrüne um. In kleinen Stückchen, in welchen das Mineral in feinkörniger Zusammensetzung erscheint, wird durch das Glühen der Glanz der körnigen Zusammensetzungsstücke erhöht, das erdige Zwischenmittel ändert dabei seine Farbe ins Bräunliche um; der Glühverlust betrug dabei 2. p. C.

Säuren zersetzen das Mineral nicht, in feinzerriebenem Zustande gibt es Anfangs an diese Flüssigkeiten etwas weniges Eisenoryd ab, welches die Säure färbt, dabei wird jedoch die grüne Farbe des Pulvers nicht merklich geändert, bei wiederholtem Verfahren lösen die Säuren vom Minerale nichts mehr auf.

Das Pulver mit dem fünffachen seines Gewichtes an reinem kohlen sauren Natron im Platintiegel in starker Weißglühhitze behandelt, gab eine geschmolzene Masse von schlackigem Ansehen und grünlicher, etwas gelb gefleckter Farbe, beim Auflösen dieser Masse in heißem Wasser schied sich aus derselben ein voluminöses rothbraunes Pulver aus, welches von der klaren ungefärbten alkalischen Flüssigkeit getrennt, in Salzsäure aufgelöst sich als Eisenorydhydrat zu erkennen gab, in welchem durch Reagentien bloß eine Spur von Manganoryd, etwas Thonerde und eine sehr geringe Menge von Kalk anzufinden war. Die alkalische Flüssigkeit gab bei der Sättigung mit Salzsäure einen sehr voluminösen weißen Niederschlag, welcher sich bei weiterem Zusatz von Säure wieder auflöste. Die so gebildete salzige Flüssigkeit gab



beim Abdampfen bis zur Trockene eine Salzmasse, welche sich in Wasser vollkommen wieder auflöste, ohne eine Spur von Kieselerde zu hinterlassen. In der Auflösung war durch Reagentien nichts anderes aufzufinden als Thonerde. Es scheint daher der Hercinit im Wesentlichen aus Thonerde und Eisenoryd zusammengesetzt zu seyn, welches letztere, nach der Farbe des Mineralcs zu urtheilen, als schwarzes Eisenoryduloryd anzunehmen seyn dürfte. Der Wassergehalt ist bei dieser Zusammensetzung und bei dem hohen Härtegrade des Mineralcs merkwürdig.

Was nun die Verhältnisse des Vorkommens des Hercinitcs betrifft, so findet er sich in ziemlicher Menge aber zur Zeit noch bloß in losen Blöcken oder Feldsteinen, welche jedoch keine Geschiebe sondern scharfkantige Stücke sind, fast bis zur Größe eines Kubitschuhes in der Dammerde und unter derselben in den Feldgründen bei den oben genannten Ortschaften. Noch ist kein eigentlicher Bruch oder Bergbau auf das Mineral eröffnet, obwohl über den Ort seiner Lagerstätte zwischen den Dörfern Hoslau und Ratschetin kein Zweifel obwaltet. Die Gebirgsformation, in welcher dasselbe vorkommt, ist das interessante Trappgebirge, welches in der Gegend von Konsperg den Fuß des Böhmenwaldes und die dort sich ausbreitende Niederung bildet, in welcher es an mehreren Orten unter der ziemlich mächtigen Aufschwemmung in Wasserrissen, an Hügelrändern und den niederen Berggrücken und Kuppen am Rothenberge mit mancherlei Gesteinsabwechslungen, merkwürdigen Durchsetzungen von Granit, Serpentin und Schiefergesteine unter interessanten Verhältnissen zum Vorschein kommt. Unweit vom Orte des Vorkommens des Hercinitcs wird mit dem Ansteigen des Gebirges die Urschieferformation als Gneusgebirge herrschend und die

Grenze zwischen diesen verschiedenen Gebilden, besonders aber das Trappgebirge erscheint durch mehrere Mineralspezies, welche dort vorkommen, merkwürdig. So finden sich unfern H o s l a u Blöcke von Granit, welche schwarzen rhomboedrischen Turmalin und Krystalle von grünlich weißem durchscheinenden birhomboidischen Smaragd (gemeinem Berill) enthalten; nicht weit ostwärts von den genannten Ortschaften gehen Stöcke von Serpentin als klippige Felsmassen zu Tage aus, welche durch ihr sichtbar, obwohl sparsam eingemengtes Chrom-Erz und durch ihre magnetischen Eigenschaften merkwürdig sind, indem die Magnethadel an mehreren Stellen auf diesen Klippen sehr bedeutend von ihrer normalen Richtung abweicht, ja auf einigen sich fast ganz umkehrt. Auf einer andern Seite mehr südöstlich von H o s l a u finden sich wieder Blöcke von sogenanntem Gabbrogesteinen mit interessanten Abänderungen von Schillerspath und kleinen Krystallen von prismatischem Titan-Erze (Gelb-Menakerz). Weiterhin finden sich Gänge von Schriftgranit mit eingeschlossenem braunen undurchsichtigen dohedaedrischen Granate, am R o t h e n B e r g e endlich, dem höchsten Punkte dieser Trappformation erscheint die Felsart als ein eigentlicher Grünstein, welcher stellenweise graue Varietäten des prismatoidischen Augit-Spathes (Zoisit) enthält.

---