## Beilage B.

Uiber den Hercinit, eine bisher unbefannt gebliebene Spezies des Mineralreiches.

F. X. M. Zippe.

Bei den Dörfern Natschetin und Hoslau am öftlichen Rufe bes Bohmerwalbes, unweit ber Stadt Roufperg im Rlattauer Rreife, findet fich ein Mineral, welches bort unter bem namen Schmirgel verfauft wird. In manchen Eigenschaften fommt es mit ber unter biefem Namen befannten Abanderung bes rhomboebrifden . Rorundes allerdings überein, namentlich im eigenthum= lichen Bewichte und in feiner fornigen Busammenfetung, in anderen aber, als in der Farbe, der Barte unterscheibet es sich gang wesentlich von bem eigentlichen Schmirgel, obwohl es wie biefer bei Schleifmerfen als Schleifpulver verwendet wird und fogar feiner Bohlfeilheit megen bei Glas = und Spiegelschleifereien und überhaupt gu folden 3meden, gu welchen ein Schleif= pulver von dem hohen Sartegrade bes achten Schmirgels gerade nicht erforderlich ift, mit Bortheil verwendet werben fann. Ich murbe von meinem verehrten Freunde, dem herrn Abbe c Frang hode, beffen Berdienfte um die mineralogische und geognostische Renntniß der Ums gegend feines Aufenthaltsortes, ber Stadt Ronfperg, bereits in mehreren Jahrgangen biefer Berhandlungen

erwähnt wurden, auf diefes Mineral aufmertfam gemacht, als ich im September vorigen Jahres auf meiner geognoftischen Wanderung burch ben Klattauer Areis, welche gur Bervollständigung ber geognostifden Cammlung bes Museums und zur Berichtigung und Bervollständigung geognostischen Charte Dieses Rreises, so wie zur Sammlung von naturwiffenschaftlichen und anderen Notigen für die Bearbeitung ber Topographie Böhmens unternommen murde, diefe intereffante Gegend befuchte. herr Abbee Socke hatte die Bute, mich auf mehreren Erfurfionen zu begleiten, und fo murbe ich benn auch von ihm an den Ort bes Borkommens biefes Minerales geführt. Es gelang mir jedoch nicht, bort felbst einige Stude aufzufinden, welche zu einer zuverläffigen wiffenschaftlichen Untersuchung und Bestimmung bes muthmaßlich noch unbefannten Minerales tauglich gewesen maren. Alle Stude, welche ich zu Geficht befam und erhalten tonnte, zeigten fich blos als ein fehr feinkorniges Bemenge von hemiprismatischem Angit = Spathe und einem fcmargen, einigen Barietaten bes bobefaebrifden Granates nicht unähnliche Minerale, in welchem Gemenge noch hie und da Theilchen eines Reld = Spathes, und in einigen Stücken auch forniges rhomboedrifches Ralt-Saloid, in anderen fleine gelblichgrane Rryftalle von rhomboedri= fchem Rorund fich unterfcheiben ließen; bas Bemenge mar übrigens fo feinkornig und jum Theile fo innig, daß es kaum möglich war, ben sogenannten Schmirgel (nämlich bas schwarze Mineral) in ber zur Untersuchung erforderlichen Reinheit barans auszusondern. Erft im Winter erhielt ich durch bie Bute meines Freundes einige Stude, welche ju einer genauen Untersuchung tauglich maren. In Folge diefer Untersuchung ergab fich, baß biefer fogenannte Edmirgel ale eine Barietat einer bisher unbekannt ge= bliebenen Mineralfpezies zu betrachten fen. Da biefes Mineral eine technische Anwendung gestattet und besons bers für die vielen Schleiswerfe unseres Baterlandes von Bichtigkeit zu werden verspricht, so wurde eine vorläusige Notiz darüber in dem im Monate März erschienenen 12. Hefte der Mittheilungen für Gewerbe und Handel, herausgegeben vom Bereine zur Ermunterung des Gewerbsgeistes in Böhmen, bekannt gemacht. Hier selgen unn, wie in der genannten Notiz zugesagt wurde, die Beschreibung und die übrigen Ergebnisse der damit vorsgenommenen Untersuchungen.

Die Gestalten biefes Minerales find fehr fleine Ror= ner, welche theils vereinzelt, mehr und minder häufig in ber feinförnigen Gebirgsmaffe eingemengt find, theils aber fich auch zu einer berben Maffe von feinforniger 3usammensetzung vereinigen, in welcher nur wenige Theil= den von ben oben genannten Mineralien mahrnehmbar find, in welcher jedoch die einzelnen Körnchen burch eine hie und ba fast unmerkliche Zwischenlage einer erbigen Enbstang von einander getrennt find. Beim Berftogen in einem Mörfer laffen fich die Rörnchen des schwarzen Mi= nerales leicht von biefer erdigen Maffe trennen und burch Abmafden vollständig bavon reinigen, bas beigemengte erdige Pulver zeigt bann eine bunfle lanchgrune Farbe. Einzelne Spuren von Arnstallgestalten icheinen bem Oftaeber anzugehören. Theilbarfeit ift nicht mahrnehmbar. Der Bruch ift muschlig. Die Oberfläche ber Rornchen ift matt, die Bruchflächen zeigen jedoch ziemlich leb. haften, in ben unvolltommenen Metallglang geneigten Gladglang. Die Farbe ift fdmarg, bas Pulver bes fein gerriebenen Minerales aber ift buntel graulichgrun, faft lauchgrun. Es ift undurchfichtig, nur bei ftarter Bergrößerung zeigt bas zerriebene, jeboch noch nicht zu gang gartem Dulver germalmte Mineral einige Durchscheinenheit und erscheint babei von fdmarglich gruner Farbe.

Es wirft nicht auf die Magnetnadel, jedoch zieht der Magnet aus dem zu Pulver zerstoffenen Minerale eine geringe Menge aus, welche sich als Beimengung von oftaedrischem Eisen = Erze zu erkennen gibt. Das Mineral ist spröde, die Härte = 7,5 ... 8,0. Das eigenthümsliche Gewicht ziemlich reiner Stücke war nach mehreren Bersuchen 3,833 ... 3,880; das zu gröblichem Pulver zerstößene Mineral aber, nämlich die von fremden Beismengungen durch Abwaschen, sorgfältiges Aussuchen mit Hilfe der Loupe und nachmasigen Abwaschen in Salzsfäure gereinigten körnigen Zusammensetzungs = Stücke zeigsten ein eigenthümliches Gewicht von 3,91 ... 3,95.

Es gibt nun zwar mehrere Mineralspezies, mit beren Varietäten biefes Mineral hinfichtlich feiner naturhifto= rifden Eigenschaften größere ober geringere Mehnlichkeit befitt, eine genaue Bergleichung zeigt jedoch, bag es fich von allen gang mefentlich unterscheibet, und bag es baber nicht als eine bloße Barietät einer schon bekannten, fondern als Barietat einer bisher noch unbefannt ge=" bliebenen Spezies bes Mineralreiches zu betrachten fenn werbe. Gang zuverläffig wird fich bie mefentliche naturhistorische Berschiedenheit herausstellen, wenn wir bie einigermaßen abnlichen Varietaten befannter Mineralgattungen genau vergleichend entgegenstellen, ein Berfahren, welches hier um fo nothwendiger ift, als einige ber wesentlichsten Eigenschaften gur Unterscheidung einer Mineralspezies, nämlich die Arnstallgestalt und die mit biefer in ber nachsten Berbindung stehenden Berhaltniffe ber Theilbarfeit ganglich unbefannt find.

Bon den schwarzen, unter den Namen Zeisanit und Pleonast bekannten Barietäten des dodekaedrischen Korundes, mit welchen unser Mineral in der Farbe, in der Urt des Glanzes und in der Härte so nahe übereinkömmt, daß man es leicht als eine körnig zusammengefette Barictat Diefes Spezies betrachten tounte, unterscheibet es fich burch ein größeres eigenthumliches Bewicht, porzüglich aber burch bie Karbe bes Pulvers, welche bei den Abanderungen diefer Mineralfpegies nicht grun ift; eben fo ift es auch burch basfelbe Mertmal und burch bas geringere eigenthümliche Gewicht vom oftaedrifden Rorunde verfchieden, bei welchem fouft ahn= liche fornig zusammengesetzte Barietaten vortommen. Bon ben fornig gufammengesetten Barietaten bes rhom= boedrischen Korundes oder dem eigentlich fo genannten Schmirgel, mit welchem es fonft ebenfalls fehr große Mehnlichkeit befitt, unterscheibet es fich burch bie geringere Barte und ebenfalls burch bie Farbe bes Pulvers. Durch das lette Merfmal ift es überhaupt von allen Mineral= gattungen ber Ordnung Gemmen, wie fie gegenwärtig im naturhiftorifden Mineral = Syfteme aufgeführt und charafterifirt werben, auf bas bestimmteste getrennt und fann baber weder mit ben bereits genannten, nach mit bem bodefaebrischen Granate ober bem rhomboebrischen Turmaline, mit beren ichwarzen, fornig gufammengefetten Barietaten es ebenfalls einige Mehnlichkeit zeigt, vereinigt werben. In ber Ordnung ber Erze ift es bas einzige Befchlecht Melan-Erg, mit beffen Charafteren die mefent= lichen Merkmale bes untersuchten Minerales nahe über= einstimmen, boch übersteigt die Barte ber bieber befannten Gattungen Diefes Gefchlechtes nicht ben fiebenten Grab und vom hemiprismatischen Melan-Erze, mit welchem es fonft große naturhiftorische Aehulichkeit zeigt, ift es eben burch ben höheren Sartegrad und durch bas, wiewohl nicht bedeutend geringere eigenthumliche Bewicht hinreis dend verschieden, auch ift bie Farbe bes Pulvere buntler und entschiedener grun, ale bie bes genannten Erzes in fein gerriebenem Buftanbe.

Da zu erwarten ift, bag in ber Folge von biefem

Minerale noch mehrere, vielleicht auch frustallisirte Barictaten aufgefunden werden burften, nach welchen bann eine umfaffendere Charafteriftit und ein ausführ= licheres physiographisches Schema entworfen werden fann, so ist es für jest wohl am gerathensten, die Frage über bie Stelle bes Minerales im naturhiftorifchen Gy= fteme noch unentschieden zu laffen. Da nun aber boch nach ben bisher bekannten Merkmalen biefes Minerales und nach der im Borhergehenden durchgeführten genauen Bergleichung fich ergibt, baß es mit feiner bisher be= fannten Mineralspezies vereinigt merben fann, mithin als Barietat einer neuen Spezies betrachtet werden und als folche auch einen eigenen Namen erhalten muß, fo habe ich bafur vorläufig, bis gur Gestaltung einer fuste= matischen Benennung ben Namen Bercinit (entlehnt von der lateinischen Benennung bes Böhmermalbes »silva hercinia«) vorgeschlagen.

In feinem Berhalten vor bem Löthrohre zeigt ber Bereinit ebenfalls große Aehnlichkeit, ja gum Theile fast eine ziemliche Uebereinstimmung mit einigen anderen Di= neralien, fo daß es schwierig fenn durfte, ihn scharf burch die bei diefer Behandlung fich ergebenden Merkmale an unterscheiden. Er schmilzt nicht für fich, weber in ber Platinzange noch auf Roble, er verliert nach längerem Blasen blos den Glanz und die Farbe zieht sich etwas ins Graue. Goda wirft nicht barauf, felbft wenn bas Mineral in feingepulvertem Zustande angewendet wird, es bildet mit diesem Flugmittel eine unvollfommen geschmolzene olivengrune Maffe, aus welcher fich bas Mineralpulver beim Aufweichen im Waffer fast unverändert wieber abscheibet. In Borar lößt fich bas gepulverte Mineral langfam auf, bei geringer Menge wird ein gelblichgrunes Glas gebildet, welches beim Abfühlen olivengrun wird. Phosphorfalz lofet bas Mineralpulver nur schwierig

auf, es wird jedoch dabei tein Riefelftelett gebildet, das Schmelgprodukt ift eine grunlichgelbe Perle, welche beim Abtühlen ins Brune, endlich ins Karblofe übergeht.

In einem fleinen Glastölbchen geglüht läßt bas Mineral Wasser fahren, selbst wenn es vorher scharf getrochnet war; wendet man es bei diesem Versuche in fein zerriebenem Zustande an, so ändert sich die lauchs grüne Farbe des Pulvers ins Olivengrüne um. In tleinen Stückhen, in welchen das Mineral in feinkörniger Insammensetzung erscheint, wird durch das Glühen der Glanz der förnigen Zusammensetzungsstücke erhöht, das erdige Zwischenmittel ändert dabei seine Farbe ins Bräunliche um; der Glühverlust betrug dabei 2. p. C.

Säuren zerfeten bas Mineral nicht, in feinzerries benem Zustande gibt es Anfangs an diese Flüffigkeiten 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 tohlensauren Natron im Platintiegel in starter Weißglühhige behandelt, gab eine geschmolzene Masse von schlackigem Ausehen und grünlicher, etwas gelb gestleckter Farbe, beim Aussösen dieser Masse in heißem Wasser schied sich aus derselben ein voluminöses rothe braunes Pulver aus, welches von der klaren ungefärbten alkalischen Flüssigkeit getrennt, in Salzsäure aufgelöset sich als Sisenorydhydrat zu erkennen gab, in welchem durch Reagentien blos eine Spur von Manganoryd, etwas Thonerde und eine sehr geringe Menge von Kalk aufzusinden war. Die alkalische Flüssigkeit gab bei der Sättigung mit Salzsäure einen sehr voluminösen weißen Niederschlag, welcher sich bei weiterem Zusatz von Säure wieder aussöste. Die so gebildete salzige Flüssigkeit gab

beim Abdampsen bis zur Trockene eine Salzmasse, welche sich in Wasser vollkommen wieder auslöste, ohne eine Spur von Kieselerde zu hinterlassen. In der Auslösung war durch Reagentien nichts anderes aufzusinden als Thonerde. Es scheint daher der Hercinit im Wesentslichen aus Thonerde und Sisenoryd zusammengesetzt zu seyn, welches letztere, nach der Farbe des Minerales zu urtheilen, als schwarzes Sisenorydnloryd auzunehmen seyn dürfte. Der Wasserschalt ist bei dieser Zusammenssetzung und bei dem hohen Härtegrade des Minerales merkwürdig.

Was nun die Berhaltniffe bes Bortommens bes Hercinits betrifft, fo findet er fich in ziemlicher Menge aber gur Zeit noch blos in lofen Bloden ober Feld: steinen, welche jedoch feine Geschiebe sondern scharf= fantige Stude find, fast bis gur Broge eines Rubitschuhes in der Dammerde und unter derfelben in den Relbgrunden bei ben oben genannten Ortschaften. Roch ift fein eigentlicher Bruch ober Bergban auf bas Mineral eröffnet, obwohl über ben Ort feiner Lagerstätte zwischen ben Dorfern Soslan und Ratschetin fein 3meifel obwaltet. Die Gebirgsformation, in welcher dasfelbe vortommt, ift das intereffante Erappgebirge, welches in ber Gegend von Ronsperg ben Auf bes Böhmenwaldes und die bort fich ansbreitende Riederung bildet, in welcher es an mehreren Orten unter ber giem= lich mächtigen Anfichwemmung in Wafferriffen, an Sügelrandern und den niederen Bergrücken und Anppen am Rothenberge mit manderlei Gefteinsabwechslungen, merkwürdigen Durchsetzungen von Granit, Gerpentin und Schiefergesteine unter intereffanten Berhältniffen jum Borfcheine fommt. Unweit vom Orte bes Borfommens bes hercinits wird mit bem Ansteigen bes Gebirges bie Urschieferformation als Gneusgebirge herrschend und bie

Grenze zwifden biefen verfchiedenen Gebilden, befonders aber bas Trappgebirge erscheint burd, mehrere Mineral= spezies, welche bort vorfommen, merkwürdig. Co finden fich unfern Soslan Blode von Granit, welche ichwarzen rhomboedrifden Turmalin und Aruftalle von grünlich weißem burchscheinenden birhomboebrifden Emaragb (gemeinem Berill) enthalten; nicht weit oftwarts von ben genannten Ortschaften geben Stode von Gerpentin als flippige Feldmaffen zu Tage aus, welche burch ihr ficht= bar, obwohl sparfam eingemengtes Chrom = Erz und burch ihre magnetischen Eigenschaften merkwürdig find, indem Die Magnetnadel an mehreren Stellen auf Diesen Rlip= pen fehr bedeutend von ihrer normalen Richtung abweicht, ja auf einigen fich fast gang umfehrt. Auf einer andern Seite mehr süboftlich von hoslau finden fich wieder Blode von fogenanntem Gabbrogesteinen mit intereffanten Abanderungen von Schillerspath und fleinen Arnstallen von prismatischem Titan = Erze (Gelb=Menaferg). Beiter= hin finden fich Gange von Schriftgranit mit eingeschloffenem braunen undurchfichtigen bobefaedtischen Granate, am Rothen Berge endlich, bem hochsten Puntte biefer Trappformation erscheint bie Relbart als ein eigentlicher Grünftein, welcher stellenweise graue Barietaten bes prismatoibifchen Augit = Spathes (Boifit) enthält.

## ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: <u>Verhandlungen der Gesellschaft des</u> vaterländischen Museums in Böhmen

Jahr/Year: 1839

Band/Volume: 1839

Autor(en)/Author(s): diverse

Artikel/Article: Beilage B. 19-27