

# Neue mineralogische Mittheilungen

über die

## Umgebung von Zöptau.

Von Professor **Vincenz Neuwirth** in Göding.

### 1. Ueber Kolenatis „Tantalit“ und „Fergusonit“ von Wiesenberg und Marschendorf.

Kolenati<sup>1)</sup> führt für die Umgebung von Wiesenberg und Marschendorf das Vorkommen von Tantalit und Fergusonit an. Ersterer soll dort in eisenschwarzen Krystallen ( $\infty P \infty . \infty P \infty . \infty P \frac{3}{4} . 0P$ ) im Granit eingewachsen vorkommen<sup>2)</sup>, letzterer in pechschwarzen, halbmetallisch glänzenden Körnern, an welchen die Flächen P und 0P öfter hervortreten, eingesprengt im Granit, welcher aus gelblichweissem Feldspath, weissem Quarz und „Perlglimmer“ besteht.<sup>3)</sup>

Diese beiden von Kolenati angeführten Vorkommen galten schon frühzeitig als zweifelhaft, da Kolenati dieselben durch keinerlei Bestimmungsdaten begründet hat und für seine Angaben seither bis in die neueste Zeit keine Nachweise erbracht werden konnten. Deshalb nennt schon v. Zepharovich in seinem Mineral. Lexikon die Angaben Kolenatis, dessen „Mineralien Mährens und österr. Schlesiens“ er wiederholt als „unzuverlässige Quelle“ bezeichnet, wenig wahrscheinlich. Aus demselben Grunde führt auch Kennigott<sup>4)</sup> den von Oborny<sup>5)</sup> angegebenen Fundort von Tantalit und Fergusonit (Marschendorf und Wiesenberg) als zweifelhaft an, indem er meint, „dass eine etwas eingehende

1) Mineralien Mährens und österr. Schlesiens. Brünn 1854, p. 61.

2) Ausserdem gibt Kolenati a. a. O. noch einen „Tantalit“ von Iglau an, welcher dort in 6“ langen Krystallen ( $\infty P \infty . \infty P \infty$ ) ohne sichtbare Endflächen ebenfalls im Granit eingewachsen vorkommen soll.

3) Diese Angaben werden sowohl von v. Zepharovich (Miner. Lexikon) als auch von Oborny (Verh. d. naturf. Ver. in Brünn. 3. Bd., 33) reproducirt.

4) Uebersicht der Resultate der mineralogischen Forschungen in den Jahren 1862 bis 1865.

5) a. a. O.

Prüfung jedenfalls erwünscht wäre, wenn es sich um das Vorkommen und die Identität eines so seltenen Mineralen handelt und — fügt v. Zepharovich hinzu — wenn man die Bestimmung einer als nicht verlässlich bekannten Quelle entnimmt, wie dies bei Kolenati der Fall ist.“ Aber selbst Oborny, der die Angabe Kolenatis reproducirt hat, drückt sich hiebei mit einer gewissen Vorsicht aus, indem er schreibt: „Ob jedoch letztgenannte Minerale (Tantalit und Fergusonit) wirklich die vermutheten sind, kann nicht mit Gewissheit angenommen werden, die Aehnlichkeit mit jenen, die von anderen Fundorten herkommen, lässt schliessen, dass die Bestimmung gerechtfertigt ist.“

In meiner Abhandlung über die Mineralien des hohen Gesenkes<sup>1)</sup> erwähnte ich ein schwarzes metallglänzendes Mineral, welches ich im Granit des Radersberges bei Wiesenberg beobachtet habe und dessen Bestimmung mir bis zur Veröffentlichung der angeführten Abhandlung noch nicht gelungen war, von welchem ich aber schon damals vermuthete, dass es zu jenen Mineralien, welche Kolenati als Tantalit und Fergusonit von Wiesenberg bestimmte, in einer sehr nahen Beziehung stehen dürfte. Ein Jahr später gelang es mir jedoch, von dem fraglichen Minerale, welches ich bisher nur in derben Stücken besass, an demselben Fundorte in Granit eingewachsene deutliche Krystalle aufzufinden, welche ich als Magnetitkrystalle bestimmte. Da die Bestimmung durch eine von mir ausgeführte chemische Analyse vollkommen bestätigt wurde, so veröffentlichte ich dieses Magnetitvorkommen als neues für das hohe Gesenke<sup>2)</sup>.

Die Krystalle dieses Magnetit ( $O. \infty O$ ) sind erbsen- bis haselnussgross, etwas verwittert und erscheinen parallel zu den Combinationskanten von  $O$  und  $\infty O$  stark gerieft (Fig. 1). Diese Riefung ist auf eine oscillatorische Combination von  $O$  mit  $\infty O$  zurückzuführen und bedingt ein eigenthümliches Aussehen der Krystalle, indem die  $O$ -Flächen wie mit treppenförmig aufeinander liegenden Lamellen bedeckt erscheinen.

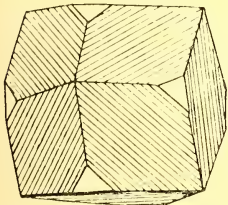


Fig. 1.

<sup>1)</sup> „Die wichtigsten Mineralvorkommen im Gebiete des hohen Gesenkes.“ (Jahresber. d. deutsch. Landes-Oberrealschule in Göding. 1900).

<sup>2)</sup> Tschermak's Mineralog. und petrogr. Mitth. 20. Bd. 3. Heft. — Verh. d. naturf. Vereines in Brünn. 39. Bd.

Bei näherer Prüfung erwiesen sich sowohl die Krystalle, als auch die derben Stücke stark magnetisch, liessen einen schwarzen Strich erkennen und zeigten die Härte 5·5. V. d. L. auf Kohle blieben sie unverändert, ihr Pulver gab in der Oxydationsflamme eine röthliche Boraxperle, welche nach dem Erkalten gelb und in der Reductionsflamme grün wurde; die Phosphorsalzperle war heiss gelb, kalt farblos; in ClH war das Pulver zum grössten Theile löslich, die gelbgefärbte Lösung gab mit NH<sub>3</sub> versetzt einen reichlichen braunen Niederschlag und mit gelbem Blutlaugensalz einen tiefblauen Niederschlag.

Im verflossenen Jahre hatte ich Gelegenheit, die mineralogische Sammlung der k. k. technischen Hochschule in Brünn zu besichtigen und fand das fragliche Tantalitvorkommen von Wiesenberg und jenes von Iglau in deutlichen Stücken vertreten, und Herr Professor A. Makowsky hatte die Liebenswürdigkeit, mir mitzutheilen, dass diese Minerale von Kolenati herkommen und von demselben als „Tantalit“ bestimmt worden waren. Ich war überrascht, in diesen Mineralen den von mir im Granit des Radersberges bei Wiesenberg entdeckten Magnetit zu erkennen. Obwohl die Krystalle nur sehr undeutlich entwickelt waren, so zeigten sie doch eine so überraschende Aehnlichkeit mit meinen Magnetitkrystallen, dass ich auf den ersten Blick ohne jede weitere Prüfung ihre Identität mit den letzteren constatiren konnte. Der ohnehin schon lange angezweifelte „Tantalit“ ist also endgiltig aus der Liste der mährischen Minerale zu streichen.

## 2. Beryll aus dem Scheibengraben bei Marschendorf.

V. Melion<sup>1)</sup> führt für den Fundort des Chrysoberyll bei Marschendorf im fibrolithischen Pegmatit eingewachsene, gestreifte prismatische Bergkrystalle an, welche bis 5 cm lang und 2·5 cm breit, im allgemeinen blasseladongrün gefärbt sind und deren Farbe, besonders im Innern der Krystalle, ins Blaue oder Pistaziengrüne, zuweilen fast ins Farblose verläuft, aber auch zuweilen an einzelnen Krystallen wechselt, so dass ein Ende derselben dunkler gefärbt ist als das andere oder dass dieselben gefleckt erscheinen. Ausser den Chrysoberyllkrystallen

<sup>1)</sup> V. Melion. „Ueber die Mineralien Mährens und österr. Schlesiens.“ (Mitth. der k. k. mähr.-schles. Gesellschaft zur Beförderung des Ackerbaues, der Natur- und Landeskunde in Brünn. Jahrg. 1855). — v. Zepharovich, Mineral. Lexikon. I, Bd., p. 58.

führt Melion als Begleiter dieser Berylle noch Turmalin, Glimmer und Amphibol an und bemerkt schliesslich noch, dass die Stücke, welche den Beryll enthalten, quarzreicher sind und dass derselbe selbst in weissem körnigem Quarz eingewachsen vorkommt.

Die von mir im Muttergestein des Chrysoberyll beobachteten Berylle (3 cm lang und 8 cm dick) waren weisslich, gelblich- bis grünlichweiss oder berggrün gefärbt, matt und undurchsichtig, zeigten die Combination  $\infty P. OP$  und waren an ihrer Oberfläche stellenweise mit Muscovit bedeckt. Eigentlich seladongrün gefärbte Krystalle habe ich am Chrysoberyll-Fundorte bei Marschendorf niemals beobachtet. Die glasglänzenden, welche v. Zepharovich<sup>1)</sup> nach Melion als Begleiter des Chrysoberyll angibt, kommen nach Kretschmer<sup>2)</sup> niemals mit Chrysoberyll zusammen, ja nicht einmal auf derselben Fundstätte vor, sondern im grobkrystallinischen Pegmatit im Bienergraben, welcher aber auf der Zöptauer Seite, zwischen dem Fellberg und dem Weissenstein, liegt. Dieser Pegmatit besteht nach Kretschmer aus hühnereigrossen Stücken von farblosem bis rauchgrauem Quarz, ebenso grossen Partien von weissem Feldspat und grossen, silberweissen Muscovit-Plättchen, welche zu Bündeln angehäuft erscheinen, zeigt oft schriftgranitische Verwachsungen und liegt auf der Grabensohle in eckigen Felsblöcken umher, welche offenbar aus den lössähnlichen Massen durch atmosphärisches Wasser ausgewaschen und zutage blosgelegt wurden. Diese Felsblöcke mussten gesprengt werden, um die Beryllstufen zu gewinnen. Die in diesem Pegmatit eingewachsenen Berylle sind fast ausschliesslich prismatisch ( $\infty P$ ), oft bis 5 cm lang und 2 cm dick und haben bisweilen rauhe Flächen, welche mit silberweissem Glimmer belegt sind; sie sind grünlichweiss, berggrün bis seladongrün, zuweilen ins Blaue verlaufend, auch farblos, besonders im Innern der Krystalle, jedoch selten, oft an einem Ende dunkler gefärbt als an andern, mitunter auch gefleckt; sie zeigen mitunter deutlichen Glasglanz, sind aber häufiger matt, grösstentheils undurchsichtig bis durchscheinend und von unebenem, splittorigem Bruch. Die Krystalle erscheinen ferner gebogen oder normal zur Hauptachse gebrochen und durch Quarzmasse verkittet. Als Begleiter derselben treten kleine blut-

<sup>1)</sup> a. a. O.

<sup>2)</sup> Tschermaks Mineralog. und petrogr. Mitth. N. F. 14. Bd. 1895: Kretschmer. „Die Mineral-Fundstätten von Zöptau und Umgebung.“



rothe Granatkryställchen auf, wie solche mit Chrysoberyll zusammen vorkommen. Der Chrysoberyll fehlt jedoch diesem Beryllvorkommen gänzlich.

Durch Herrn Oberlehrer Hage aus Marschendorf wurde ich im vorigen Jahre auf ein ähnliches Beryllvorkommen ohne Chrysoberyll und zwar im Scheibengraben<sup>1)</sup> aufmerksam gemacht. Im hinteren Scheibengraben steht in einem kleinen Birkenwäldchen pegmatischer Granit an oder bedeckt in Form von Blöcken den Boden. Jedenfalls tritt hier einer jener Ganggranite zutage, welche in dieser Gegend häufig die Amphibolgneise durchsetzen. Dieser Granit ist stellenweise in Schriftgranit umgewandelt, in welchem grosse weisse bis gelbliche Orthoklasindividuen mit ebenso grossen grauen Quarzindividuen lamellar verwachsen erscheinen. Andere Partien dieses Pegmatites bestehen aus weissem feinkörnigen Quarz von fast sandsteinartiger Beschaffenheit, in welchem grössere mehr oder weniger dicke silberglänzende Muscovitplatten und graue fettglänzende Quarzmassen, oft von ansehnlicher Grösse, eingewachsen sind. Als accessorische Bestandteile dieser feinkörnigen Partien erscheinen nun Beryllkrystalle, Turmalin (Schörl), kleine hyacinthrothe Granatkrystalle, die oft in dem feinkörnigen Quarz so gehäuft erscheinen, dass derselbe hiedurch rosenroth gefärbt ist, und endlich ein dunkelgrünes Mineral in kleinen Körnern und Krystallen ( $O. \infty O$ ), welches Spinell sein dürfte.

Die in dem feinkörnigen Quarz eingewachsenen Beryllkrystalle sind säulenförmig ( $\infty P$ ), aber ohne ausgebildete Enden; die grössten sind etwa bis 2 cm lang und 1 cm dick, in der Regel jedoch bei weitem kleiner, zumeist durchscheinend, selten ganz durchsichtig, bläulichgrün bis meergrün gefärbt und zuweilen dunkel gefleckt. Ich fand dort einen im Quarz eingewachsenen Krystall, der so rein und klar ist, dass er als Aquamarin angesprochen werden könnte.

### 3. Ueber Adular und Albit von Marschendorf und Zöptau.

Schon Kolenati<sup>2)</sup> und V. Melion<sup>2)</sup> erwähnen das Vorkommen von fleischrothen Orthoklaskrystallen (Adular-

<sup>1)</sup> Der Scheibengraben befindet sich zwischen Marschendorf und Wermsdorf und zwar näher an letzterem und mündet in der Nähe des Niederhofes nächst der Wermsdorfer Strasse in das Mertathal.

<sup>2)</sup> a. a. O.

typus) in Drusen auf Aktinolith von Marschendorf. Auch wurden solche Krystalle wiederholt in dieser Gegend gesammelt. Im verflossenen Jahre gelangte ich in den Besitz eines von Herrn F. Richter, Oberlehrer in Wernsdorf, am Chrysoberyll-Fundorte gefundenen Amphibolitstückes, auf welchem nebst langsäulenförmigen, unvollkommen entwickelten Epidotkrystallen in büschelförmiger Gruppierung weisse und farblose Adularkrystalle und -kryställchen aufgewachsen sind.

Die pistaziengrün gefärbten und fächerförmig-stengeligen Epidotaggregate sind ihrer Längsrichtung nach, die Adulare mit einem ihrer beiden der Richtung der Hauptachse entsprechenden Enden auf einer Kluffläche des Amphibolitstückes aufgewachsen. Letztere sind, wie schon oben angeführt wurde, weiss oder farblos, durchscheinend, beziehungsweise durchsichtig, gewöhnlich sehr klein, selten deutlich gross — der grösste ist 5 mm lang und 1 cm breit — und von T ( $\infty$  P), l ( $\infty$  P), x (P  $\infty$ ) und manchmal auch noch P (OP) begrenzt; P tritt immer nur sehr untergeordnet, x hingegen stets vorherrschend entwickelt auf, und ist in der Regel horizontal gestreift (Combinationsstreifung). Ausser einfachen Krystallen treten auch noch Durchkreuzungszwillinge und -drillinge nach dem Bavenoer Gesetz auf (2 P  $\infty$  als Zwillingfläche). Manche Krystalle endlich sind mit kleinen Epidotnadeln unregelmässig verwachsen (Fig. 2).

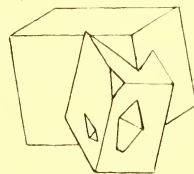


Fig. 2.

An einem zweiten Fundstück, welches vom Mattenberg bei Marschendorf her stammt, sind auf einer Matrix von Amphibolgneis grössere gelblichweisse undurchsichtige Adularkrystalle von verschiedener Grösse — der grösste unter ihnen misst 1 cm an Länge und 1.5 cm an Breite — zu einer Druse aufgewachsen. Dieselben sind gleichfalls von T l x P begrenzt; die Flächen T und l sind rauh und drusig, x und P hingegen glatt und mattglänzend; x ist überdies noch horizontal gestreift. Einige Krystalle sind polysynthetisch zusammengesetzt, andere hingegen nach dem Carlsbader Gesetz zu Zwillingen verwachsen, noch andere endlich zeigen interessante regelmässige Verwachsungen mit Albitkrystallen. Die Albite erscheinen, da sie die Adulare kreuzförmig durchdringen, in der Regel als auf den Flächen der letzteren aufgesetzte Ansätze und zeigen die Begrenzung M P T l x z f; sie erscheinen stets als nach M

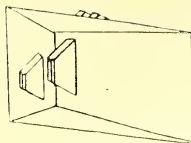


Fig. 3.

zusammengesetzte polysynthetische Zwillinge und haben mit den Adularen die Zone MTI gemeinsam (Fig. 3). T und I der Albitansätze sind mit Adalurmase überrindet. — Es kommen jedoch auch solche Verwachsungen vor, an welchen die Albite vorherrschend entwickelt sind und die Adulare als Ansätze erscheinen.

Die Adulare, welche mit Albit und Epidot in mit lichtigem Asbest erfüllten Klüften eines Amphibolschiefers am Storchberg bei Zöptau gefunden wurden<sup>1)</sup>, sind fleisch- oder rosenroth gefärbt und erscheinen an ihrer Oberfläche mit kleinsten Albiten überrindet. Nach Kretschmer<sup>2)</sup> wurden auch am „Viehbich“ bei Zöptau als Begleiter der Epidote derartige Adulare mit Albit und Sphen gefunden. In meinem Besitze befindet sich ein etwa 1 cm langer und 5 mm breiter und 1 cm hoher Albitzwilling vom „Viehbich“, welcher mit Epidotnadeln unregelmässig verwachsen ist und auf den Flächen M und T Ansätze von rosenrothem Adular trägt (Fig. 4), ferner ein Adularkrystall von demselben Fundorte, dessen T- und I-Flächen mit Albitmasse überrindet sind und dessen horizontal gestreifte x-Flächen Albitansätze tragen.

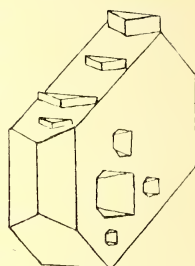


Fig. 4.

#### 4. Ueber andere neue Mineralvorkommen aus der Umgebung von Zöptau.

In dem Steinbruche am Fusse des Fellberges unterhalb der „Hohe Warte“, wo auf Klüften von Hornblendegneis Chabasit vorkommt<sup>3)</sup>, fand H. Laus aus Brünn in den Calcit führenden Partien des Hornblendegneises, und zwar im krystallinischen Calcit eingewachsen gelblichgrüne Körner und tafelförmige Krystalle von Sphen. Die Entstehung dieses Sphen ist jedenfalls durch das in dem Amphiboliten dieser Gegend häufig vorkommende Titanisen bedingt.

<sup>1)</sup> Hintze, Handbuch der Mineralogie. II. Bd., pag. 1455.

<sup>2)</sup> „Die Mineral-Fundstätten von Zöptau und Umgebung“ in Tschermaks Mineralog. und petrogr. Mitth. Mitth. 1895. 14. Bd.

<sup>3)</sup> Verh. des naturf. Vereines in Brünn. XXXIX. Bd., pag. 198.

In der nächsten Umgebung von Marschendorf kommt bekanntlich im dortigen Amphibolit Epidot nicht selten vor und zwar entweder derb als accessorischer Bestandtheil des Amphibolit oder in Form von mehr oder weniger ausgebildeten Krystallaggregaten auf den Kluftflächen des letzteren. Auf einer mir vorliegenden Stufe vom Butterhübel sind auf einer Matrix von Amphibolit ölgrüne säulenförmige Epidotkrystalle aufgewachsen, welche in der orthodiagonalen Zone die Flächen  $M$  ( $o P$ ),  $T$  ( $\infty P \infty$ ),  $r$  ( $P \infty$ ),  $l$  ( $2 P \infty$ ) und an dem freien orthodiagonalen Ende  $z$  ( $\infty P$ ) und  $n$  ( $P$ ) erkennen lassen.<sup>1)</sup> Das Vorkommen von Epidot am Butterhübel ist nicht neu, denn es wird schon von v. Zepharovich erwähnt<sup>2)</sup>. Derselbe gibt für diese Fundorte zweierlei Vorkommen an: Krystalle ( $\infty P \infty$ ,  $P \infty$ , —  $P \infty$ , —  $P$  — —  $OP$ ,  $P$ ) zuweilen mit Albit und Quarz auf Kluftflächen im „Diorit“; radial oder verworren stengelige, gerade oder krummstrahlige Krystallaggregate im Quarz, krumm oder verworrenfasrig, krystallinisch körnig und derb auf Adern von Amphibolgneis. — Eine zweite mir vorliegende Stufe mit Epidot stammt vom Mattenberg. Die Matrix derselben ist Amphibolgneis. Die Epidotkrystalle sind säulenförmig, dunkelgrün gefärbt und an den freien orthodiagonalen Enden von  $n$  ( $P$ ) und  $o$  ( $P \infty$ ) begrenzt. Darunter sind auch Zwillinge nach  $T$  ( $\infty P \infty$ ).

Auf einigen Chloritschieferstücken, welche im Topfsteinbruch bei Zöptau gefunden wurden, beobachtete ich deutliche Krystalle von Klinochlor<sup>3)</sup>. Diese Krystalle erscheinen auf den Kluftflächen des Chloritschiefers, welcher nach Tschermak aus derbem Klinochlor zusammengesetzt ist<sup>4)</sup>; sie sind 2mm lang und 2—3mm breit, schwärzlichgrün gefärbt und zeigen einen prachtvollen Dichroismus (lauchgrün durch  $c$  ( $OP$ ) gesehen, orange, senkrecht darauf). Der anscheinend hexagonale Habitus derselben (Pyramide mit Endfläche) wird durch wiederholte (polysynthetische) Zwillingsbildung mit treppen-

1) Aufstellung nach Maignac-Kokscharow.

2) Mineral. Lexikon. I. Bd., 1859, pag. 140.

3) Bisher wurde dort nur derber körniger Klinochlor beobachtet. Siehe Tschermak: Die Chloritgruppe. (Sitzungsber. d. k. Akad. der Wiss. in Wien. 1891. 10. Bd., pag. 35).

4) Der Zöptauer Chloritschiefer enthält Magnetit und Spargelstein als accessorische Bestandtheile.



förmiger Ausbildung hervorgerufen, indem viele monokline plattenförmige Individuen nach dem Penningesetz (OP als Zwillingsfläche) in einer um 120° verwendeten Stellung übereinander gelagert und verwachsen sind.

In einem Glimmerschiefer auf dem Rauhbeerstein kommen etwa 1 cm grosse glänzende und kantendurchscheinende, kirschroth gefärbte Granatkrystalle eingewachsen vor, welche die Combination  $\infty O . 2 O 2$  deutlich erkennen lassen. Sämmtliche Flächen dieser Krystalle zeigen eine zu den Combinationskanten parallel verlaufende Streifung, die O-Flächen lassen sogar zwei sich kreuzende Streifensysteme erkennen.

Ferner habe ich im vorigen Jahre noch folgende neue Mineralvorkommen in dieser Gegend beobachtet: Im grünlichweissen Talk des 3. Topfsteinbruches an der Hüttellehne bei Wermsdorf undurchsichtige lichtgrüne Apatite in hexagonalen Säulen ( $\infty P . OP$ ); rosenrothen Rhodonit mit grasgrünem Epidot als Ueberzug auf Amphibolit im Mertabache (Sensenzipfel); Drusen von weissen undurchsichtigen Quarzkrystallen auf Quarzschiefer auf dem Dürren Berg bei Klepl; Pyrit in unregelmässigen Körnern, zuweilen auch in wallnussgrossen Knollen, oberflächlich oft in Limonit umgewandelt und lichtgrünen Aktinolith (Aktinolithschiefer) im Schlafwinkel bei Wermsdorf; krystallinischen weissen Kalkspath mit lichtgrünem Prehnit, letzteren in undeutlichen Krystallen, deren Spaltungsflächen (nach OP) Perlmutterglanz zeigen und makrodiagonal gestreift sind, im Chloritgneis im Schneckengraben bei Wermsdorf und Klepl.

Zum Schlusse erlaube ich mir richtig zu stellen, dass die im Glimmerschiefer eingewachsenen haselnussgrossen dunkelrothbraunen und undurchsichtigen Granatkrystalle, die ich als neues Vorkommen für die Umgebung von Zöptau angegeben habe<sup>1)</sup>, nicht am Schwarzenstein, zwischen Petersdorf und Gross-Ullersdorf, sondern am Weissenstein bei Marschendorf vorkommen.

Die in dieser Abhandlung angeführten Minerale befinden sich in meiner Privatsammlung.

<sup>1)</sup> Siehe meine Abhandlung: „Die wichtigsten Mineralvorkommen im Gebiete des hohen Gesenkes.“ (Jahresber. d. deutschen Landes-Oberrealschule in Göding. 1900, p. 21).

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Verhandlungen des naturforschenden Vereines in Brünn](#)

Jahr/Year: 1901

Band/Volume: [40](#)

Autor(en)/Author(s): Neuwirth Vincenz

Artikel/Article: [Neue mineralogische Mittheilungen über die Umgebung von Zöptau 84-92](#)