

Original-Mitteilungen an die Redaktion.

Mitteilungen aus dem mineralogisch-geologischen Institut der k. k. montanistischen Hochschule in Leoben.

IV. Ein neues Triplitvorkommen aus Nordwestböhmen und seine Begleiter.

Von stud. mont. **M. Lazarevič**, Leoben.

Durch Fräulein JUL. SCHILDBACH in Marienbad erhielt mein verehrter Lehrer, Herr Privatdozent Dr. CORNU, eine Mineralien-Suite aus einem Pegmatitgange des Granitgebietes der Umgebung von Marienbad zugesandt, deren Bearbeitung mir von ihm anvertraut wurde.

Die vorliegenden Stufen stammen aus einem verlassenen Bruch, der auf Quarz abgebaut wurde und $\frac{1}{2}$ h nordöstlich vom Kurorte Königswart in einer Seehöhe von 628 m im Schutzzrayon der Thermen liegt.

Als beachtenswerter Bestandteil dieser Stufen ist Triplit anzuführen, der auch anderwärts ein typisches Mineral der Granitpegmatitgänge und verwandter Lagerstätten (Zinnerzlagerstätten, Quarzgänge) bildet.

Die Suite besteht aus folgenden Mineralien: neben den Hauptgemengteilen eines Pegmatits — Quarz, Feldspat und Glimmer, Muscovit und Biotit — kommen noch vor: Triplit, Turmalin, Pyrit, Kupferkies, Malachit, Fluorit, Sericit, Chlorit und ein graues dichtes Phosphat, das den Triplit umrandet.

Triplit. Das Mineral kommt in zwei Varietäten vor: 1. in derben, grobkörnigen Aggregaten von dunkelbrauner Farbe mit Fettglanz, die Splitter braun durchscheinend; die flachmuscheligen Bruchflächen besitzen diamantartigen Fettglanz. Spaltbarkeit ist nur nach einer Richtung deutlich zu beobachten, senkrecht darauf ist sie weniger deutlich.

2. Feinkörnig, von mehr mattem Aussehen, undeutlicher Spaltbarkeit, hat lichtbraune Färbung, die ins Isabellgelb überspielt. Wo er von Fluorit begleitet wird, erscheint es zersetzt und hat ein mehr oder weniger lockeres Gefüge. Die Individuen haben eine Größe von bis 8 cm³.

Das dunkelbraune Mineral ist leicht schmelzbar, mit Soda und Salpeter auf dem Pt.-Blech geschmolzen gibt das Mineralpulver deutliche Manganreaktion; die Boraxperle zeigt sowohl in

der Reduktions- als auch Oxydationsflamme bloß die für Eisen charakteristische Färbung, woraus man auf einen ziemlich beträchtlichen Fe-Gehalt schließen kann. Auf Kohle schmilzt das Pulver leicht zu einer grauschwarzen Kugel von metallischem Aussehen, die stark magnetisch ist. Die mit H_2SO_4 betupften Splitter zeigen die charakteristische Flammenfärbung der Phosphate.

Die Anwesenheit der Phosphorsäure wurde auch durch die Gelbfärbung der salpetersauren Lösung des Minerals nach Zugabe von molybdänsaurem Ammon nachgewiesen.

Fluor wurde nachgewiesen mittelst der Ätzprobe.

Durch das Zusammenvorkommen des Fluorits mit Triplit angeregt, nahm ich die Prüfung auf Calcium vor, dessen Vorhandensein nach Trennung der übrigen Bestandteile und nach Zusatz von oxalsaurem Ammon durch Fällung eines weißen Niederschlages bestätigt wurde.

Das Mineral zeigt folgende optische Eigenschaften: Die meisten Spaltblättchen lassen im Konoskope den Austritt einer optischen Achse erkennen, hier läßt sich der optische Charakter als positiv und eine schwache Dispersion der optischen Achsen $\rho > \nu$ um die spitze Bisektrik γ beobachten. Es ist ein deutlicher Pleochroismus zu beobachten und zwar: α intensiv braun — mit einem Stich ins Rotbraune —, β hellbraun, γ hellbraun — etwas lichter als β —, also: $\alpha > \beta \cong \gamma$.

Die Doppelbrechung ist eine außerordentlich starke. Der Achsenwinkel ist sehr groß ($2V\gamma = 80^\circ - 85^\circ$), worauf man aus der außerordentlich schwachen Krümmung des Achsenbalkens in den erwähnten Spaltblättchen schließen kann. Bei sehr starker Vergrößerung sieht man das Mineral stellenweise von kleinen, bald kugelig, bald schlauchförmig gestalteten Gebilden erfüllt, bisweilen zeigen sie büschelige, verästelte, bisweilen radialfaserige Formen. Sie sind intensiv braun und zeigen eine stärkere Lichtbrechung als Triplit. Die radialfaserigen Aggregate lassen schwache Doppelbrechung erkennen, doch ist eine genaue Beobachtung wegen Überlagerung durch Triplit schwer.

Die Dichte wurde bestimmt bei einer Temperatur von $22^\circ C$. und zwar: pyknometrisch beträgt sie 3,8754, mittels der hydrostatischen Wage 3,8753.

Die Triplitindividuen sind oft umsäumt von dem erwähnten dunkelgrauen Phosphate, das als Zersetzungsprodukt des Triplits aufzufassen ist, aber mit keiner bisher bekannten sekundären Bildung des Triplits übereinstimmt. Nähere Untersuchungen hierüber behalte ich mir vor.

Biotit, von schwarzbrauner Farbe, bildet undeutliche Kristalle, die durch vorherrschende Entwicklung eines Flächenpaares der hexagonalen Säule eine leistenförmige Gestalt annehmen; zeigt regelmäßige Verwachsungen mit Muscovit, derart, daß die unregelmäßig

gestalteten Muscovitindividuen dem Biotit eingewachsen erscheinen. Die von G. ROSE¹ und SCHARITZER² beschriebene regelmäßige Verwachsung zeigt, im Gegensatze zu der vorliegenden, einen Kern von Biotit, der vom Muscovit umhüllt wird. Die beiden Fälle sind auf Pegmatitstufen von Middletown vorgekommen und von A. v. LASAULX³ beschrieben worden. Auf einigen Stufen konnte man eine Umwandlung des Biotits in ein dunkelgrünes Chlorit-mineral beobachten.

Muscovit kommt in Quarz und Feldspat eingewachsen vor, seltener auch im Triplit in Form von dünnen Blättchen; er ist bräunlich bis grüngrau gefärbt und tritt in verschiedenen Varietäten auf.

1. In feinkörnigen und schuppigen Aggregaten von der Struktur des Lepidolithes von Rožna, graugelb gefärbt, die einzelnen Schüppchen sind 1—3 mm lang.

2. In großblättrigen Aggregaten (15—20 mm) von eigentümlich grüngrauer Farbe, meistens auf Feldspat aufgewachsen. Die Spaltflächen zeigen deutliche Drucklinien.

3. In blumenartigen Aggregaten, die oft mit Quarz innig verwachsen eisblumenähnliche Formen bilden — ident mit der mica palmé der Franzosen, einer in Granitpegmatiten häufigen Erscheinung. Diese Varietät ist oft mit Schriftgranit verwachsen⁴. — An einigen Stufen ist die Farbe des Muscovits der vom Zinnwaldit so ähnlich, daß man sie von dieser nicht unterscheiden kann. Die Prüfung auf Lithium — Flammenfärbung, Schmelzbarkeit — wurde an verschiedenen Stufen mehrfach vorgenommen, jedoch mit negativem Erfolge.

Turmalin kommt als gemeinste Varietät — Schörl — vor, in Quarz eingewachsen in langgestreckten Formen.

Pyrit kommt sowohl derb als auch in Form von feinen Kriställchen vor; derb bildet er größere Massen, ohne deutliche Kristallkonturen zu zeigen und ist im grauen Feldspat eingewachsen, wo er stets die Ausfüllungsmasse zwischen Feldspatindividuen darstellt, ein Beweis seiner jüngeren Bildung. Kristallisiert erscheint er im Feldspat eingewachsen, die einzelnen Kristallindividuen lassen deutlich die Flächen $\infty 0 \infty = (100)$ erkennen. Die Kriställchen kommen in Größen von 1—2 mm Kantenlänge vor.

Kupferkies kommt in kleinen derben Partien in Quarz eingewachsen als seltener Bestandteil der Pegmatitstufen vor.

¹ Sitzungsbericht der Akad. Berlin 1869, p. 341.

² Über den Zwillingsbau des Lepidolithes und die regelmäßige Verwachsung verschiedener Glimmerarten von Schüttenhofen. Zeitschr. f. Krist. 1886. 12. p. 11.

³ Arbeiten aus dem Mineral. Institut der Univers. Breslau I. 3. Über eine Verwachsung zweier Glimmer von Middletown, Connecticut. N. Jahrb. f. Min. etc. p. 630—635. 1878.

⁴ Vergl. WEINCHENK, Die gesteinsbild. Min. 1907, p. 179.

Fluorit bildet kryptokristalline bis dichte Überzüge von blauvioletter Farbe, die lediglich an die Klüfte des zersetzten Triplits beschränkt sind.

Malachit als Anflug auf der feinkörnigen Muscovit-Varietät; seine Entstehung erklärt sich leicht aus der Anwesenheit des Kupferkies.

Sericit. In der Umgebung von Muscovit erscheint dieses Mineral grünlichgrau gefärbt in kryptokristallinen Aggregaten. Die Entstehung ist ebenfalls sichtlich sekundär.

Quarz¹ ist der gewöhnliche weiße Quarz.

Feldspat. Dieser ist ein Orthoklas, weiß und grau gefärbt, grobspätig: die bekannte Verwachsung von Quarz und Feldspat — Schriftgranit — kommt auch hier vor. Hornstein. Dicht, dunkel rotbraun gefärbt, seine Bildung ist sichtlich eine sekundäre, da er stets mit zersetzten Triplits und mit von Chlorit imprägniertem Feldspat zusammen erscheint. — Nach dem Vorliegenden läßt sich für diesen Granit-Pegmatitgang folgende Paragenesis aufstellen: Quarz, Feldspat, Glimmer (Biotit und Muscovit), Turmalin, Triplit, Schwefelkies, Kupferkies als primäre, Fluorit, das graue Mineral, Malachit, Sericit, Chlorit als sekundäre Minerale². — Ein anderes Vorkommen des Triplits im selben Granitgebiete ist das von der Schlaggenwalder Zinnerzlagerstätte³, wo er von dortigen Bergleuten Kolophoniumbräune genannt wird. Auch hier kommt Triplit in zwei analogen Varietäten vor.

Nach freundlicher Mitteilung meines Lehrers Dr. CORNU zeigen die Schlaggenwalder Triplitstufen folgende Paragenesis: Quarz, Zinnerz, Triplit, Kupferkies und Molybdänglanz, wir sehen auch hier Analogien mit unserem Vorkommen.

Ich erlaube mir an dieser Stelle Herrn Hofrat HOFER für die lebenswürdige Erlaubnis in seinem Institute zu arbeiten ergebenst zu danken; zu gleicher Zeit spreche ich Herrn Dr. CORNU für Überlassung des Materials und seine Hilfe meinen Dank aus.

Leoben, am 8. Januar 1909.

¹ In dem an Herrn Dr. CORNU von Fräulein J. SCHILDBACH gerichteten Briefe ist auch die erste Beschreibung des Quarzes von diesem Fundorte aus dem Buche „Pflanzen und Gebirgsarten von Marienbad“ gesammelt und beschrieben von seiner k. Hoheit dem Prinzen FRIEDRICH, Mitregenten von Sachsen, und von Sr. Exzellenz J. W. v. GOETHE ergänzt und mit einem Anhang herausgegeben von Dr. C. F. HEIDLER. 1837 zitiert: Im Zitate sind neben einigen Details über Fundorte noch Rosenquarz und Milchquarz vom sogenannten Weißenstein angegeben. Vergl. auch: „Bericht über die Mineraliensammlung der k. k. Hofkammer im Münz- und Bergwesen“, W. HADINGER, 1843.

² Bezüglich der sukzessiven Bildung der einzelnen Mineralien läßt sich nachstehende Reihenfolge aufstellen: 1. Glimmer, 2. Feldspat, 3. Triplit, 4. Schwefelkies, sekundäre Minerale.

³ Mineralogischer Lexikon von ZEPHAROVICH, 1. p. 453, 2. p. 329.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Centralblatt für Mineralogie, Geologie und Paläontologie](#)

Jahr/Year: 1910

Band/Volume: [1910](#)

Autor(en)/Author(s): Lazarevic M.

Artikel/Article: [Ein neues Triplitvorkommen aus Nordwestböhmen und seine Begleiter. 385-388](#)