

# Die Minerale aus dem Dunitserpentinit von Kraubath (Steiermark)

Von Heinz Meixner, Knappenberg

Das Serpentinegebiet um Kraubath ist in mehrfacher Hinsicht seit weit über 100 Jahren bekannt: die einzige, wenigstens zeitweise abgebaute Chromitlagerstätte der Ostalpen; dichter Magnesit vom „Typus Kraubath“, Dunitserpentinit und Bronzinit als Gesteine und eine ziemlich große Anzahl schöner und interessanter, teilweise sonst seltener Mineralfunde aus alter und neuer Zeit.

Anlässlich der Tagung der DMG im Jahre 1938 war ein ganzer Exkursionstag dem Raume Kraubath gewidmet, es wurde eine Magnesitlagerstätte befahren, die Halden der alten Chromerzbergbaue am Mitterberg besucht und schließlich bei besten frischen Anbrüchen im Dunitserpentinitsteinbruch am Gulsenberg gesammelt. Nach dem damaligen Forschungsstand sind damit ausführliche geologisch-petrographische (2, 11, 1) und mineralogische (8) Beschreibungen dieses Gebietes gegeben worden, auf die verwiesen wird.

Bei der Mineralogentagung 1953 ist für Kraubath nur ein kurzer Besuch der im Murtal gelegenen Steinbrüche und ihrer nächsten Nachbarschaft vorgesehen; dazu werden hier einige Erläuterungen gegeben, außerdem noch einige Ergänzungen gebracht, die seit 1938 dazugekommen sind.

An Aufschlüssen ist seither, dem alten Gulsensteinbruch gegenüberliegend, südlich der Mur in Preg bei Kraubath eine neue Steinbruch-Großanlage (Hartsteinwerk Preg) in Betrieb genommen worden.

In beiden Brüchen kann das Kraubather Hauptgestein, ein Dunitserpentinit (im Schriff meist noch viele frische Olivinbruchstücke und Chromit; eine tiefenhydatogene Umwandlung erzeugte Chrysotilrahmen um die Olivinsplitter und Magnetit, so daß jetzt ein Maschenserpentin mit reichlich Olivinrelikten vorliegt), gut beobachtet werden; im Preger Bruch ist außerdem der von Kraubath bekannte Bronzinit aufgeschlossen. Die alten Chrombaue liegen weitab, doch kann etwas Chromit auch bei einem alten, kleinen Aufschluß samt Halde östlich vom Gulsenbruch aufgesammelt werden.

Der Gulsensteinbruch liefert noch immer Kluffantigorit, Chromchlorit („Kämmererit“; neue Analyse vgl. 6) und eine chromhaltige, smaragdite Hornblende. Früher gab es auch Spuren von Erzen: ged. Kupfer mit Rotkupfer und Malachit, Pentlandit-Bravoit mit Zaratit und Spuren von Breithauptit.

Im Preger Bruch sind von Dipl.-Ing. Rindler jüngst auf Klüften bis fünf Millimeter große oktaedrische Magnetit<sub>xx</sub> gefunden worden.

Kleine Gänge von dichtem Magnesit (im älteren Schrifttum als „amorpher“ oder „Gel“-Magnesit bekannt) sind im Preger Bruch zu beobachten. Am Hang vom Gulsenberg gegen das Murtal sind eine Reihe

von Halden aufgelassener Magnesitbergbaue sichtbar, daher stammende Rollstücke von dichtem Magnesit sind auch in der Umgebung des Gulsenbruches zu finden.

In diesem selbst muß wieder die „Bruzitparagenese“ erwähnt werden. Auf Klüften finden sich hier als relativ junge, hydrothermale Absätze Pyroaurit, Bruzit xx, Aragonit- und Kalkspat xx, Hydromagnesit- und Artinit xx. Diese letzteren dienten Heritsch und Machatschki (3, 4, 5) zu neuen kristallographischen und optischen Beobachtungen und zu Versuchen der Strukturbestimmung an diesem Mineral.

Weißer drusiger Kluftüberzüge kommen auch häufig im gegenüberliegenden Preger Bruch vor, bei allem, was ich bisher davon angesehen habe, handelte es sich immer bloß um Kalziumkarbonate, um Aragonit- und Kalkspat xx. Ich halte sie für Absätze aus Kohlsäuerlingen. Rezentere Entstehung sind dagegen gelbgrüne Anflüge eines noch nicht näher bestimmten Ni-Karbonats, die ich 1947 auf Preger Dunitserpentin auffand. Das Primärerz dürfte Heazlewoodit gewesen sein, auch Vallerit scheint da vorzukommen. Als weiße Kristallüberzüge fand ich damals an Ulmen und Firsten in einem alten Stollen des einstigen Chrombergbaues am Mitterberg bei Kraubath die seltenen Mg-Karbonate Nesquehonit ( $MgCO_3 \cdot 3H_2O$ ) und Lansfordit ( $MgCO_3 \cdot 5H_2O$ ) (9, S. 204/205). Kraubath ist nun eines der wenigen Fundgebiete der Welt, wo aus engem Raum so ziemlich sämtliche Mg-Karbonate nachgewiesen sind.

Spangenberg und Mitarbeiter (vgl. 10) haben sich inzwischen mit schlesischen und böhmischen Lagerstätten dichten Magnesits beschäftigt und dabei auch Kraubather Verhältnisse gestreift. An Olivinwandlungsprodukten haben sie in Kraubath Villarsit [ $7(Mg, Fe)O \cdot 4SiO_2 \cdot 2H_2O$ ] und ganz untergeordnet noch Bowlingit [ $5(Mg, Fe)O \cdot Fe_2O_3 \cdot 5SiO_2 \cdot 4H_2O$ ] — jedenfalls im Grenzbereich gegen den Magnesit — gefunden, nicht aber die noch eisenreicheren Stadien Xylotil und Iddingsit und die ( $SiO_2 + Fe_2O_3 \cdot H_2O$ )-Pseudomorphosen. Auf die Trennung von Mg und Fe durch oxydierende Einflüsse bei der Entstehung des dichten Magnesits habe ich 1939 schon hingewiesen.  $Fe^{+++}$  geht nicht mehr ins Magnesitgitter, sondern wird, wenn daneben vorhanden, als Rot- oder Brauneisen abgeschieden (8, S. LXXXV). Interessant ist die Schlußfolgerung von Spangenberg (10, S. 44):

„Auf der Lagerstätte vom Sommergraben bei Kraubath fehlen jüngere Ganggesteine und eine dem ‚Braunen Gebirge‘ entsprechende intensive Zersetzung des Dunits der Nachbarschaft der mächtigen, ziemlich reinen Magnesitgänge. Es ist daher anzunehmen, daß der ‚Zersetzungs-herd‘ sich außerhalb der bisher erschlossenen Teile dieser Lagerstätte befindet und daß die abgeschiedenen  $MgCO_3$ -Mengen aus solchen von dort her zugewanderten überschüssigen Mg-Bikarbonat-Lösungen stammen.“

Am Lichtensteinerberg, in nächster Nähe der Magnesitlagerstätten des Sommergrabens, sind nämlich seit langem aus Dunitserpentin gebildete Toneisensteinlagerstätten (vgl. 8, S. LXXXVIII) bekannt. Sie wurden während des Krieges geologisch-lagerstättenkundlich von Matz (7) näher beschrieben. Nach einigen dort mitgeteilten Analysen sinkt dabei der MgO-Gehalt von 27 auf wenig über 1 Gewichtsprozent, während Fe von 8,83 über 37,24 auf 47,93 Gewichtsprozent

ansteigt. Auch Matz (7, S. 104) hat auf die Möglichkeit eines Zusammenhanges zwischen Magnesit- und Toneisensteinbildung verwiesen, doch führte das, wenigstens teilweise, wieder zur „Deszendenz“ des Typus Kraubath, während allgemein für diesen Typus fast alle neueren Bearbeiter mehr azendenten Bildungsvorgängen zuneigen. Die oben erwähnten Analysen weisen ein Absinken des  $\text{SiO}_2$ -Gehaltes von 39,34 über 18,66 auf 7,37 Gewichtsprocente aus, was nach Spangenberg auf durch lateritische Verwitterung gebildetes „Rotes Gebirge“ und nicht auf hydrothermal entstandenes „Braunes Gebirge“, dem er in Schlesien die Magnesitstehung zuordnet, hindeuten würde. Eine mikroskopische Bearbeitung des Toneisensteins vom Lichtensteinerberg und seiner Übergänge zum Dunitserpentinit ist leider noch ausständig.

Trotz der langen kriegs- und nachkriegsbedingten Unterbrechungen sind in der Erforschung dieses in Fachkreisen berühmten Kraubather Lagerstätten- und Mineralfundgebietes seit 1938 doch allerhand Fortschritte zu verzeichnen. Diese gemeinsam mit dem festzuhalten, was unmittelbar beim Besuch der im Murtal gelegenen Dunitserpentinitsteinbrüche zu beobachten und zu sammeln sein wird, bezweckt der vorliegende Bericht.

#### SCHRIFTTUM:

1. F. Angel: Der Kraubather Olivinfels- bis Serpentinkörper als Glied der metamorphen Einheit der Gleinalpe. Fortschr. d. Min., 23., 1939, XC—CIV.
2. E. Clar: Über die Geologie des Serpentinstockes von Kraubath und seiner Umgebung. Mitt. Naturw. Ver. f. Stmk., 64./65., Graz 1929, 179—214. — Fortschr. d. Min., 23., 1939, LXXXI—LXXXII.
3. H. Heritsch und F. Machatschki: Kristallsystem und Gitterkonstanten von Artinit. Zentralbl. f. Min., 1939, A, 65—69.
4. H. Heritsch: Gitterkonstanten und Raumgruppe des Artinits. Zentralblatt f. Min., 1940, A, 25—31.
5. H. Heritsch: Über Artinit von Kraubath. Tscherm. Min. Petr. Mitt., 3. F., 1., Wien 1948, 150—174.
6. I. Kopetzky: Chromhaltiger Chlorit („Kämmererit“) von Kraubath. Tscherm. Min. Petr. Mitt., 3. F., 1., 1948, 68—70.
7. K. B. Matz: Beitrag zur Kenntnis der Toneisensteinlagerstätte am Lichtensteinerberg bei St. Stefan-Kraubath. Berg- und Hüttenm. Mh., 88., 1940, 103—106.
8. H. Meixner und L. Walter: Die Minerale des Serpentinegebietes um Kraubath. Fortschr. d. Min., 23., 1939, LXXXI—LXXXIX. (Hier weiteres Schrifttum!)
9. H. Meixner: Neue Mineralvorkommen aus den Ostalpen I. Heidelberger Beitr. z. Min. u. Petr., 2., 1950, 195—209.
10. K. Spangenberg: Zur Genesis der Magnesitlagerstätten vom Typus Kraubath. Fortschr. d. Min., 27., 1948, 42—44 (hier Zitate weiterer einschlägiger Arbeiten von K. Spangenberg und Mitarbeitern).
11. J. Stiny und F. Czermak: Geologische Spezialkarte 1 : 75.000, Blatt Leoben—Bruck a. d. M., Wien 1932.

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mitteilungen der Abteilung für Mineralogie am Landesmuseum Joanneum](#)

Jahr/Year: 1953

Band/Volume: [1 1953](#)

Autor(en)/Author(s): Meixner Heinz

Artikel/Article: [Die Minerale aus dem Dunitserpentinit von Kraubath \(Steiermark\) 21-23](#)