

Haltepunkt 9 Ortbauer -- Verucano

An der Straße östlich des "Ortbauer" ist Verucano aufgeschlossen, die Komponenten bestehen hier vorwiegend aus (gelängten) Quarzgeröllen.

Korngröße und Lithologie der Komponenten wechselt örtlich sehr stark, in der Nähe dieses Aufschlusses (am Hang nördlich des "Ortbauer") gibt es bis faustgroße Komponenten, z.T. aus Grobgneis bestehend, neben Meta-Sandstein. Im Raum Ransdorf gelangen wir ein kurzes Wegstück im Grobgneis, nördlich des Ortes wieder in den Verucanobereich bis Wiesfleck. Hier gibt es einen heute völlig eingeebneten größeren Steinbruch von Porphyrmaterialschiefern.

Von Wiesfleck abwärts bis ins Tal beim "Weißen Kreuz" durchqueren wir das Tertiär von Krumbach, im Gegenanstieg sind wir bald wieder in Grobgneis (kleiner Steinbruch beim "Faschingbauer") bis Aspang.

Wir folgen nun der Wechselbundesstraße (meist durch Wechselgneis) bis zu einem verlassenem Steinbruch westlich von Mönichkirchen.

Haltepunkt 10. Steinbruch westlich Mönichkirchen -- Wechselgneis

Der aufgelassene Steinbruch bei der Kehre der Wechselbundesstraße zeigt typischen, kompakten, homogenen Wechselgneis mit mehreren, dm-dicken Quarzmobilisat-Einlagerungen. Modalbestand: 45% Quarz, 22% einschlußreichen Albit, 20% Hellglimmer, 7% Chlorit, 3% Ilmenit, 3% Epidot + Orthit, zonar verwachsen mit Orthit im Kern, oft mit Einschlüssen; Akzessorien: Rutil, runder Zirkon. Das fein- bis mittelkörnige Gefüge ist grano-lepidoblastisch erneuert und zeigt im Schlibfbereich inhomogene stoffliche Verteilung. Einfallen der Schieferung S 210/35, einer Lineation BL 290/10.

Die chemische Zusammensetzung (Beitrag Matura, S. 32, Tab. 1, Proben-Nr. 6) sowie weitere Hintergrundinformationen zum Wechselgneis im besonderen und zum Wechselkomplex im allgemeinen sind im Beitrag von MATURA mit dem Titel "Der Wechselkomplex im Wechselnster" (S. 30 - 36) zu finden.

Haltepunkt 11. Zöbersdorf -- Biotitgneis, Eklogit, Marmor, Sieggrabener Serie

Auf der Wechsel-Bundesstraße, nach S fahrend, erreichen wir bei Friedberg das von E her einmündende Tal des Schäffernbaches, dem wir bis zur "Trettelmühle" folgen. Anschließend fahren wir nun den steilen engen Güterweg bergauf bis Zöbersdorf, an dessen nördlichem Ende wir einen aufgelassenen Steinbruch im Bereich der mittelostalpinen Sieggrabener Serie erreichen. Er bietet auf kleinem Raum einen guten Überblick über den gesamten Serienbestand, mit Ausnahme von Meta-Peridotit.

Es ist hier im Ortsbereich das südliche Ende eines großen Lappens von Sieggrabener Serie vorhanden, der nach Norden bis auf das Anschlußblatt 106 ASPANG hinüber-

zieht. Im Steinbruchbereich ist eine Abfolge von straff gebänderten, Biotit und Granat führenden Gneisen, Eklogitamphiboliten und Marmoren aufgeschlossen. Die Eklogitamphibolite und die Marmorbänder sind tektonisch deformiert und ineinander verschuppt. Am Kontaktbereich weisen Granate und Klinopyroxene eine deutliche Zunahme in ihrer Korngröße auf. Weiters ist zu beobachten, daß die fortschreitende Amphibolitisierung, die abseits vom Kontakt Karbonat - Eklogit relativ weit fortgeschritten ist, hier weniger stark ausgeprägt ist. In Proben aus dem Kontaktbereich ist grünlich gefärbter Klinopyroxen am Handstück deutlich erkennbar.

Der Eklogitamphibolit zeigt bis 1 cm große, stark zerbrochene Granate, relictisch erhaltenen Omphazit, der in einen relativ groben Symplektit aus Pyroxen und Plagioklas zerfällt. Dieser Symplektit wird in weiterer Folge von einer grünen Hornblende verdrängt, die weite Bereiche poikiloblastisch überwächst. In Granat eingeschlossene Omphazite zeigen häufig keinen Symplektit. Als TiO_2 -Phase ist Rutil weit verbreitet. In Richtung zum Kontakt mit den Marmorbändern nimmt die Korngröße des Symplektits zu und die Amphibolbildung nimmt ab. Statt Rutil finden sich nun idiomorphe Titanitkristalle und zunehmend tritt Epidot im Gestein auf, der im Eklogitamphibolit bevorzugt an Klüften auftritt.

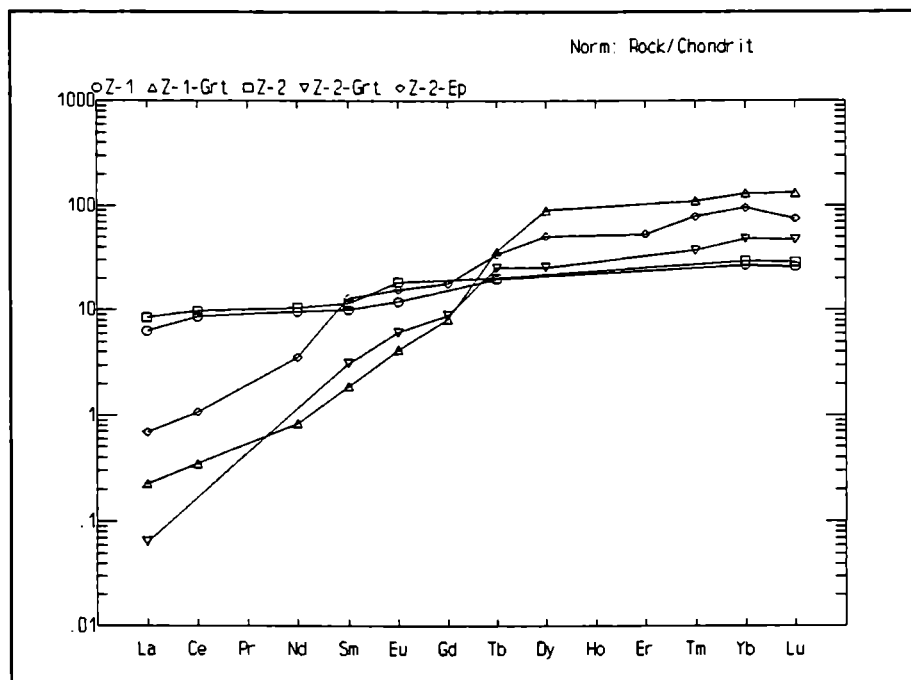


Abb. 2: SEE-Verteilungsmuster normiert gegen chondritische Zusammensetzung, Daten nach KIESL & WEINKE (1990).
 Legende: ○ = Eklogitamphibolit, □ = "Karbonateklogit", Δ = Granat aus Eklogitamphibolit, ▽ = Granat aus "Karbonateklogit", ◇ = Epidot aus "Karbonateklogit".

KIESL & WEINKE (1990) haben die Eklogitamphibolite näher untersucht, der Granat zeigt in Richtung Marmor eine Abnahme der Pyropkomponente von 20 Mol.% im

Eklogit auf 10 Mol.% am Rand zum Marmor, entsprechend nimmt die Pyropkomponente zu. Spessartin- und Almandinanteil bleiben konstant. Der Jadeitanteil im Klinopyroxen weist Werte um 14 Mol.% auf, bei einer ähnlich großen Akmitkomponente. Grundsätzlich sinkt das X_{Mg} in Richtung Marmor. Die Amphibole sind pargasitische Hornblenden und die Plagioklase üblicherweise ein Oligoklas. Der Hellglimmer im Eklogitamphibolit weist ein Si von 3,32 auf und besitzt etwa 10 Mol.% Paragonitanteil.

Aus diesen Daten lassen sich für die Eklogitamphibolite mittels Granat-Klinopyroxen-Thermometer (ELLIS & GREEN, 1971) und aus der Jadeitkomponente der Pyroxen (HOLLAND, 1983) sowie aus der Phengitkomponente der Hellglimmer (MASSONNE, 1981) folgende qualitative Abschätzung der Metamorphosebedingungen mit 630 °C und ~ 10 Kb ableiten.

Geochemisch kann man die Eklogitamphibolite auf basaltisches Ausgangsmaterial zurückführen, die SEE-Muster (KIESL & WEINKE, 1990) weisen eine flache basaltische Norm auf (Abb. 2). Die leichten SEE sind etwas abgereichert, dies kann mit der Bildung von Granat, der bevorzugt die schweren SEE einbaut, in Verbindung gebracht werden. Epidot und Granat zeigen ähnlich verlaufende SEE-Muster (Abb. 2), dies kann als Hinweis auf eine Granatabbaureaktion zur Epidotbildung in Zusammenhang mit steigendem X_{CO_2} angesehen werden.