

DER SERPENTINIT-KOMPLEX BEIM WEILER DUN UND SEIN TEKTONISCHER RAHMEN (SW´ TAUERNFENSTER, PFUNDERER TAL, SÜDTIROL)

OEHLKE, Mathias* (1,2)

1: BGU-Büro für geologische und geotechnische Untersuchungen (Norheim); 2: z.Zt. MPS Max-Planck-Institut für Sonnensystemforschung (Göttingen)

oehlke@gmx.de

Serpentinit, Glockner-Decke, Tauernfenster, Blattverschiebungen, Titanklinohumit

Nördlich des Pustertals durchschneidet das obere Pfunderer Tal große Teile der penninischen Glockner-Decke des Tauernfensters senkrecht zum Streichen. Im Talschluss verzweigt sich das Tal beim Weiler Dun in zwei E-W-verlaufende Äste. In den Steilhängen nördlich über dieser Verzweigung des Pfunderer Bachs befindet sich in 1.700 bis 1.900m Meereshöhe ein linsenförmiges, konkordant in der steilen Foliation lagerndes Serpentinit-Vorkommen in Ost-West-Längserstreckung.

Nach der geologischen Karte von BAGGIO, DeVECCHI & MEZZACASA (1982) war es ca. 1.400m lang und 100-150m mächtig. Eine Neuaufnahme 1989 durch den Autor im Rahmen eines lagerstättenkundlichen Erkundungsprojektes der Fa. GRÜNIG Natursteine (Pfunders) ergab eine deutlich längere Ausdehnung. Hinzu kommt aber eine starke Segmentierung durch quer verlaufende, steilstehende Blattverschiebungen. Die bedeutendste davon ist die semi-duktilen Steinbergstörung mit ca. 250m sinistralen Versatz, die SW´ durch das gleichnamige Tal streicht, weiter östlich streicht eine weitere NW´ mit dextralem Versatz. Ein vertikaler Höhenversatz ist zusätzlich anzunehmen. Durch die Störungen begrenzt, entstand ein steilstehender, ca. 200m mächtiger Zentralkörper mit 2 jeweils nach Süden versetzten Seitenarmen, die nach Osten und Westen stark ausdünnen. Die gesamte erkundete Länge beträgt bisher 3.400m, wobei das Westende noch nicht bekannt ist. Der Serpentinit wird begleitet von Metagabbros, basaltischen Grünschiefern mit MORB-Charakter (DeVECCHI 1989) und Kalkglimmerschiefern/Kalkmarmoren, so dass man von einer Ophiolithabfolge sprechen kann. Das Entstehungsalter dieses penninischen Ozeanbodens beträgt vermutlich Unterjura bis Unterkreide und die alpidische Metamorphose erreichte die Grenze Obere Grünschiefer-/Amphibolitfazies mit etwa 550-600°C bei ca. 7 kbar (SCHULZ et al. 1994).

Der Serpentinit besteht überwiegend aus blättrigem Antigorit mit reliktschem Pyroxen (Augit, Diopsid), nur Dehnungsklüfte sind mit faserigem Chrysotil besetzt. Entlang von diskreten Kataklasitzonen vertalkt das Gestein. Häufig in dünnen Lagen zu beobachten ist bis cm-großer, dunkelrotbrauner Titanklinohumit, dessen Erstbeschreibung 1855 durch Augustin DAMOUR (als péridot titanifère) an einem Fundstück aus dem Pfunderer Tal erfolgte.

Ca. 800m südlich des Serpentinit verläuft parallel ein dünner Horizont aus Dolomitmarmor- und Quarzitlinsen, der von LAMMERER et al. (1981) als Deckenscheider innerhalb der Glocknerdecke aufgefasst wird.

Der linsig-langgestreckte Duner Serpentinit nahe der Basis der Glockner-Decke in Verbindung mit weiteren Vorkommen weiter westlich im Streichen in gleicher Position (Burgum) markiert gleichfalls einen markanten Abscherungs- und Überschiebungshorizont im südwestlichen Tauernfenster.