



Abb. 3: Profil durch den Innsbrucker Quarzphyllitkomplex; im zentralen Bereich liegen die höher metamorphen Glimmerschiefer; umhüllt werden diese von den niedriger metamorphen Serien.

5. Haltepunkt: Matri/Brenner

Tarntaler Mesozoikum und Recknerkomplex

Am Matrier Schlossberg und im Silltal stehen Metasedimente des Tarntaler Mesozoikums und Ultrabasite samt primär auflagernden Metasedimenten des Recknerkomplexes an.

Alter der Blauschiefermetamorphose

Die Lagerungsverhältnisse dieses Teiles des Tarntaler Mesozoikums sind nicht ganz klar. Einerseits könnte sie fensterartig aus dem Liegenden des Quarzphyllitkomplexes auftauchen, andererseits wäre es auch denkbar, dass dieser Teil des Mesozoikums vom Hauptvorkommen Mieslkopf mit der Brennerabschiebung nach Westen abgeschoben wurde, also im Hangenden der Quarzphyllite liegt.

Grundsätzlich repräsentieren diese Gesteine einen oberjurassischen bis kretazischen passiven Kontinentalrand und den anschließenden Kontinent-Ozean-Übergang. Einerseits kommt es zur massiven Breccienbildung und zum Abgleiten von Großschollen, andererseits wird direkt auf dem freiliegenden Mantel sedimentiert.

Der Recknerkomplex besteht aus Ultramafiten, Ophikarbonaten, Metabasiten (Blau- und Grünschiefern) und kleineren Gabbrovorkommen. Die Ultrabasite bestehen überwiegend aus primitiven Lherzolithen (Sm/Nd-Alter 187 ± 14 Ma [MEISL, 1997]), in denen primärer Klinopyroxen weit verbreitet ist. Olivin und Orthopyroxen sind vollständig serpentinisiert. Vollständig serpentinisierte Harzburgite und Dunit finden sich wie Gabbrolinsen (Mg-Gabbros und Ferrogabbros) nur untergeordnet.

Blauschiefermetamorphose

Reckner Decke und Reckner Komplex erfuhren eine einheitliche blauschieferfazielle Metamorphose mit der Bildung von Alkali amphibolen (Riebekite bis Mg-Riebekite) und Alkalipyroxenen (Jadeit bis 40 Mol%) bei Temperaturen zw. 360 und 370°C und Drucken bei ca. 9 kbar. Das Alter der Hochdruckmetamorphose liegt vermutlich zwischen 40 und 60 Ma.

Die Hochdruckparagenese wird von einer jungalpidischen Metamorphose bei ca. 400°C und ca. 4 kbar überprägt.