

METAMORPHOSEUNTERSUCHUNGEN AN KLASTISCHEN SEDIMENTGESTEINEN  
SÜDWESTLICH DES DACHSTEINS (GRAUWACKENZONE/NÖRDLICHE KALK-  
ALPEN)

E.DACHS, Salzburg

Im Rahmen einer Vorarbeit (durchgeführt am Institut für Geowissenschaften der Universität Salzburg) wurden im Grenzbereich Grauwackenzone/Nördliche Kalkalpen ostwärts Filzmoos (Hachau) unter anderem Metamorphosestudien durchgeführt. Untersuchungen wurden vorgenommen an über 100 Gesteinsproben aus

- dem Altpaläozoikum (Wildschönauer Schiefer),
- dem Unterperm (Hochfilzener Schichten i.w.S., also Filzmooser Konglomerat einschließlich Violetter Serie),
- dem Oberperm (Grüne Serie = Mitterberger Schichten sensu A.TOLLMANN, 1976), sowie
- dem Skyth (Werfener Schichten).

Als metamorphe Neubildungen konnten die Minerale Pyrophyllit in 4 Proben, mixed-layer Paragonit/Muscovit in 10, Paragonit in 14 und Chloritoid in 19 Proben nachgewiesen werden, womit also der Beginn der schwachen Metamorphose (H.G.F.WINKLER, 1979) angezeigt wird. Während rund 5 km ostwärts E.ERKAN (1977) in hellgrünen Metapsammiten der Werfener Schichten Chloritoide feststellen konnte, scheinen in den hiesigen feinklastischen Gesteinen des Skyth (mangels geeigneter Gesteinschemismen) keine der erwähnten Neubildungen auf. Das Erscheinen von Pyrophyllit beschränkt sich auf die Al-reichen Metapelite der unterpermischen Violetten Serie. Hingegen treten die Na-hältigen Phyllosilikatphasen und Chloritoid sowohl in den altpaläozoischen als auch in den unter- und oberpermischen Gesteinen gleichmäßig über das gesamte Arbeitsgebiet verteilt auf. Die Chloritoide sind postkinematisch bezüglich der Hauptdeformation gesproßt und werden ent-

sprechend den von J.-M.SCHRAMM (1980) diskutierten Kriterien einem spätalpinen Metamorphosegeschehen zugeordnet. Alle Chloritoid führenden Gesteine zeigen u.d.M. reichlich Hämatit-Pigment bzw. Hämatit in Berührungsparenese und/oder als Einschlußphase im Chloritoid, wobei Chlorit in diesen Fällen zurücktritt oder meist ganz fehlt. Hinweise auf die chloritoidbildende Reaktion werden erst nach mineralchemischen Untersuchungen an den Chloriten sowie Analysen der opaken Phasen möglich sein.

In Einklang mit der (durch die erwähnten metamorphen Neubildungen angedeuteten) Metamorphoseintensität stehen Werte der Illit-Kristallinität (Index nach B.KUBLER, 1967), welches an den Fraktionen 2 (45 Proben) gemessen wurden. Der Mittelwert von 3,1 weist deutlich in das Feld der Epizone.

Verglichen mit dem etwa 25 km weiter im Westen gelegenen Bereich Werfen - Bischofshofen (J.-M.SCHRAMM, 1977) zeigt sich im hiesigen Arbeitsgebiet eine erheblich bessere Illit-Kristallinität in den variszischen und alpidischen Gesteinen, wobei vom Liegenden ins Hangende der Grad der Kristallinität auf kurze Distanz (ca. 2 km Nord-Süd-Er-streckung) schlechter wird (siehe Abb. 1).

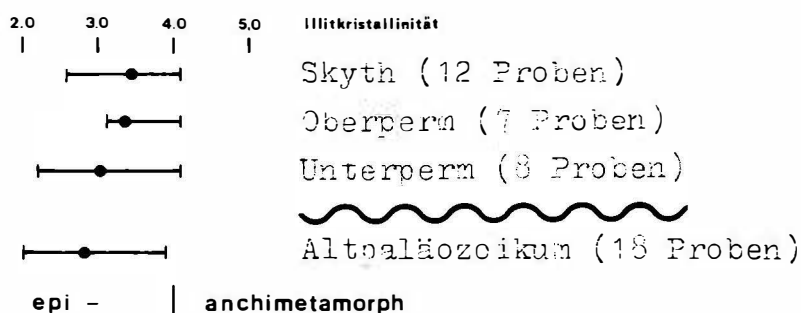


Abb. 1: Verteilung der Illit-Kristallinität (Index nach B.KUBLER, 1967) im Grenzbereich Grauwackenzone/ Nördliche Kalkalpen südwestlich des Dachsteins. Gegen das Hangende nimmt der Ordnungsgrad der Kalihellglimmer leicht ab.

Literatur:

- ERKAN, E. 1977: Uran- und gipsführendes Permoskyth der östlichen Ostalpen.- Jahrb.Geol.B.-A., 120, 343-400, 15 Abb., 1 Taf., Wien.
- GANSS, O., KÜMEL, F. & SPENGLER, E. 1954: Erläuterungen zur geologischen Karte der Dachsteingruppe. Mit kleineren Beiträgen von A.Maier und O.Schauberger.- Wiss. Alpenvereinshefte, 15, 1-82, 3 Abb., 1 geol.Kt.1:25.000, 3 Profiltaf., 3 Taf., Innsbruck.
- KUBLER, B. 1967: La cristallinité de l'illite et les zones tout à fait supérieures du métamorphisme.- Etages tectoniques, Colloque à Neuchâtel, 105-122, 12 Fig., Neuchâtel.
- SCHRAMM, J.-M. 1977: Über die Verbreitung epi- und anchi-metamorpher Sedimentgesteine in der Grauwackenzone und in den Nördlichen Kalkalpen (Österreich) - ein Zwischenbericht.- Geol.Paläont.Mitt.Innsbruck, 7, H.2, 3-20, 8 Abb., 3 Tab., Innsbruck.
- 1980: Bemerkungen zum Metamorphosegeschehen in klastischen Sedimentgesteinen im Salzburger Abschnitt der Grauwackenzone und der Nördlichen Kalkalpen.- Mitt. österr.geol.Ges., 71/72, Jg.1978/1979, 379-384, 2 Abb., Wien.
- TOLLMANN, A. 1976: Analyse des klassischen nordalpinen Mesozoikums, Stratigraphie, Fauna und Fazies der Nördlichen Kalkalpen.- Monographie der Nördlichen Kalkalpen, Teil II, XV + 580 S., 256 Abb., 3 Taf., Wien (Deuticke).
- WINKLER, H.G.F. 1979: Petrogenesis of metamorphic rocks.- 5.Aufl., 348 S., mit Abb., New York/Heidelberg/Berlin (Springer).