

## EOALPINE REGIONALE EKLOGITFAZIES AM BEISPIEL DES SÜDLICHEN ÖTZTALKKRISTALLINS

G. HOINKES, Institut für Mineralogie-Kristallographie und Petrologie, Universität Graz, Universitätsplatz 2, A-8010 Graz  
A. KOSTNER & M. THÖNI, Institut für Geologie, Universität Wien, Universitätsstraße 7, A-1010 Wien

Die Metamorphose des ostalpinen Ötztalkristallins ist schon seit Jahrzehnten Gegenstand petrologischer und geochronologischer Forschung. Trotzdem besteht bis heute keine Klarheit über die Altersstellung der polymetamorphen Ereignisse. Eindeutig jedoch ist die jüngste - die eoalpine (kretazische) Metamorphose, die das bereits voralpin amphibolitfaziell metamorphe Ötztalkristallin mit zunehmender Intensität von NW nach SE überprägt hat. Hoinkes & Thöni (1983) haben im südlichen Ötztalkristallin eine eoalpine Staurolithzone, die mit der Zone coalpiner Hellglimmeralter zusammenfällt, ausgeschieden. Diese Zone des coalpinen Metamorphosehöhepunktes wird an der Passeier-Linie im Südosten abrupt beendet. Detaillierte petrologische Untersuchungen in den letzten Jahren haben bewiesen, daß das südlichste Ötztalkristallin Relikte einer metamorphen Überprägung unter "höheren" Druckbedingungen aufweist. Hinweise darauf sind:

- 1.) Paragonit- und Kyanit-führende Amphibolite im Schneeberger Zug
- 2.) Geothermobarometrische Ergebnisse von 9 - 10 kb aus der Laaser Serie (Konzett, unpubliziert)
- 3.) Phengite mit Si 3.4 in Orthogneisen des südlichen Ötztalkristallins
- 4.) Eklogit-Paragenesen in Omphazit-Amphiboliten des südlichen Ötztalkristallins.

Die Hochdruckparagenesen sind auf Grund struktureller und geochronologischer Daten kretazischen Alters. Die Druck- und Temperaturbedingungen des Druck-Höhepunktes werden aus dem Jadeitgehalt des Omphazites mit mindestens 13 kb bei 500 bis 550 ° C abgeleitet. Der anschließende Temperaturhöhepunkt fand bei > 600 ° C und fallenden Druckbedingungen statt. Hinweise auf den absteigenden Teil der P-T-Schleife sind folgende:

- 1.) Veränderung der phengitischen Hellglimmer in Orthogneisen zu phengitarmen Chemismen unter Ausscheidung von Quarz

- 2.) Umwandlungen der Omphazite zu Symplektiten aus Diopsid und Plagioklas
- 3.) Rekristallisation von primären tschermakitischen bis pargasitischen Hornblenden zu Amphibolen mit Na- und Al-armen Chemismen und Albit-reichem Feldspat
- 4.) Umwandlung von phengitischem Muskowit der Eklogite zu Biotit und Plagioklas.

Die Beobachtungen einer kretazischen Eklogitfazies regionaler Ausdehnung im südlichen Öztalkristallin fügen sich ausgezeichnet in die Vorkommen z. T. bewiesener und z. T. vermuteter eoalpiner eklogitfazieller Metamorphose im ostalpinen Kristallin östlich (Sau- und Koralpe) und südlich (Kreuzeckgruppe) der Hohen Tauern ein.

G. HOINKES & M. THÖNI (1983): Jber. 1982 Hochschulschwerpunkt S 15, S. 73-83, Graz 1983.