

Ber. Inst. Erdwiss. K.-F.-Univ. Graz	ISSN 1608-8166	Band 20/1	Graz 2014
PANGEO AUSTRIA 2014		Graz, 14. September 2014 – 19. September 2014	

Petrographie trifft Schreinemakers Analyse: Ti-Phaseabfolge und die Ableitung eines semiquantitativen *P-T* Pfades aus den Rodingiten von Burgum (S-Tirol, Italien)

HIDEN, S., TROPPER, P.

Universität Innsbruck, Institut für Mineralogie und Petrographie, Innrain 52, 6020 Innsbruck, Österreich
e-mail: peter.tropper@uibk.ac.at

Die Rodingite von Burgum befinden sie sich in der Glocknerdecke und wurden im Zuge der alpidischen Metamorphose unter den *P-T* Bedingungen von 0.6-0.8 GPa und 550-600°C überprägt. In den Gesteinen finden sich sehr häufig Coronastrukturen. Diese enthalten akzessorische Ti Minerale wobei Ilmenit von Perovskit und anschliessend von Titanit umwachsen wird. Für eine umfassendere Beschreibung der Gesteinsproben wurde ein Multisystem mit den Komponenten CaO, FeO, MgO, SiO₂ und TiO₂ gewählt, und die im Gestein auftretenden Phasen Perovskit, Titanit, Ilmenit, Magnetit, Andradit und Diopsid für die Berechnung herangezogen. Es wurde ein petrogenetisches Grid (Multisystem) mit sieben invarianten Punkten ermittelt. Die einzelnen invarianten Punkte im System wurden Bezug nehmend auf die in den Coronastrukturen beobachteten Mineralabfolge Magnetit, Ilmenit → Perovskit → Titanit → Andradit, Diopsid untersucht, um Hinweise auf mögliche *P-T* Pfade während der Metamorphose zu erhalten. Bei allen Punkten im Multisystem zeigt sich ein Zusammenhang zwischen der Abfolge der Minerale in den Coronastrukturen und einer Absenkung des Druckes sowie der Temperatur. Das Multisystem kommt ohne die Anwesenheit von Quarz aus, was dem ultramafischen Chemismus des Gesteins entspricht. Im gesamten Multisystem entspricht die Abfolge der Minerale in der Coronastruktur daher einem *P-T* Pfad mit Absenkung des Druckes in einer ersten Phase und anschließender Absenkung der Temperatur bei simultanem Druckabbau in der zweiten Phase. Die ermittelte Abfolge kennzeichnet einen retrograden Verlauf der Metamorphose und die ermittelten Phasenbeziehungen weisen auf eine Ti Mineral Wachstumsabfolge bei sinkenden Temperaturen und Drucken hin. Die ermittelte Reaktionsabfolge ist aber nur von semi-quantitativer Natur da der Einfluss anwesender Fluids nicht miteinbezogen wurde.