

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	

## **Archäopetrologie: Welchen Beitrag kann die Petrologie bei der Untersuchung prähistorischer Artefakte (Keramik, Schlacken) machen?**

TROPPEL, P.<sup>1</sup>, ZÖLL, K.<sup>1</sup>, TÖCHTERLE, U.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Universität Innsbruck, Institut für Mineralogie und Petrographie, Innrain 52, 6020 Innsbruck, Österreich  
email: peter.tropper@uibk.ac.at

<sup>2</sup> Universität Innsbruck, Institut für Archäologie, Langer Weg 11, 6020 Innsbruck, Österreich

In den letzten Jahren hat sich gezeigt, dass petrologische Untersuchungen von prähistorischen Artefakten einen wesentlichen Beitrag zur Herkunft bzw. zu Prozessbedingungen liefern können. Diese petrologischen Untersuchungen können daher als ein Teil des Fachbereiches Archäometrie gesehen werden.

Die Untersuchungen an keramischem Material nehmen einen bedeutenden Anteil der archäologischen Forschungstätigkeit ein. Bei entsprechender Materialeignung und ausreichender Probenmenge gibt es eine Fülle von Fragen im Umfeld archäologischer Forschung die sich mit der petrographischen Analyse von Keramik-Dünnschliffen klären lassen wie z.B.: Technologie der Keramikherstellung bzw. geographische Herkunft des keramischen Rohmaterials.

Verschlackte Gesteinsproben von der Vogeltenne bei Elvas (Brixen/Südtirol), deren archäologischer Kontext aber nicht gesichert ist, wurden im Zuge dieser Untersuchungen mineralogisch-petrologisch untersucht. Bei den Gesteinen handelt es sich um Brixner-Quarzphyllite, die durch ein Brandereignis pyrometamorph überprägt wurden. Die beobachtete Mineralparagenese lässt auf eine Temperaturentwicklung bis zu 900°C schließen. Die maximale Temperatur und die relativ oxidierenden Brandbedingungen lassen möglicherweise auf einen einfachen Feststoffbrand, wie er bei einem Gebäudebrand entsteht, schließen.

Die experimentelle und mineralogische Bearbeitung der Pyrometamorphose in Brandopferplätzen untersucht 1.) wie sich Gesteine und Mineralien unter sehr hohen (>1100°C) Temperaturen verhalten und 2.) ob es diagnostische Mineralparagenesen für Brandopferplätze gibt. Im Wesentlichen wurde ein Hauptaugenmerk auf phyllitische Gesteine (Innsbrucker Quarzphyllit, Brixener Quarzphyllit) gelegt. Untersucht wurden dabei Schlacken, die von einem Brandopferplatz in der Nähe von Innsbruck/Igls in Tirol stammen und Schlacken, die von dem Brandopferplatz Guggenhaus bei Brixen/Südtirol stammen. Eine weitere experimentelle Fragestellung bezieht sich auf den Zerfall von Schichtsilikaten wie Muskowit und Biotit, und Chlorit mittels mineralogischer Methoden wie Differenzthermoanalyse/Thermogravimetrie (DTA/TG) und Hochtemperaturpulverröntgen-diffraktometrie (HT-XRD).