

Universität Innsbruck  
Institut für Archäologien  
Fachbereich Ur- und Frühgeschichte  
sowie Mittelalter- und Neuzeitarchäologie

Einladung zum  
**Gastvortrag**

von

**M.A. Erica Hanning**

LEA - Labor für Experimentelle  
Archäologie, Mayen (D)

**Dienstag, 06.11.2012, 18.00 Uhr**

Atrium, Langer Weg 11, SR 3



# Experimentelle Archäologie

## Rekonstruktion prähistorischer Pyrotechnologie - Fallstudie zur bronzezeitlichen Kupfererzverhüttung in den Ostalpen

Während der Bronzezeit spielten die alpinen Kupfererzvorkommen eine bedeutende Rolle für die Metallversorgung Europas. In der Mittleren und Späten Bronzezeit erreichten die Verhüttungsanlagen der Kupferproduktionszentren einen über den ganzen Alpenraum verbreiteten technologischen Standard mit nahezu identischen Strukturen und Abläufen. Die meist unvollständigen archäologischen Befunde sowie die Mehrdeutigkeit mineralogisch/geochemischer Untersuchungen an Prozessrückständen erlauben allerdings noch immer keine befriedigende Rekonstruktion des Verhüttungsprozesses, zu dem es deshalb unterschiedliche Modelle und zahlreiche Experimente gibt.

Im Rahmen einer Dissertation an der Ruhr-Universität Bochum/Deutsches Bergbau Museum Bochum und in Verbindung mit dem SFB HiMAT wurden im Zeitraum 2009 bis 2012 über 30 experimentalarchäologische Röst- und Verhüttungsversuche in drei rekonstruierten Schmelzöfen durchgeführt. Ziel der Versuche war es, in Anlehnung an die archäologischen Befunde, verschiedene Ofenkonstruktionen zu testen und die Prozessführung bei der Kupfergewinnung aus sulfidischen Erzen zu rekonstruieren. Zu den Versuchsparametern zählen Höhe und Aufbau der Ofenmauern, Anzahl und Position der Düsen, Aufbereitung des Erzes, Flussmittel, Brennstoff, Rösten und Verhüttung im Schachtofen.

Die Experimente haben interessante, teilweise überraschende Ergebnisse zum Prozessablauf der bronzezeitlichen Kupfererzverhüttung geliefert. So konnte erstmals nachgewiesen werden, dass auch mit einer Holzbefuerung anstelle von Holzkohle gute Resultate zumindest beim Kupfersteinschmelzen erzielt werden können. Der Vortrag zeigt die Vielfalt an Parametern auf, die beim Experimentieren beachtet werden müssen, und gibt einen Einblick in die sehr komplexe Thematik der bronzezeitlichen und experimentellen Kupfererzverhüttung.