

Susanne HeimeI / DIPLOM 2013 / ABSTRACT

**Ein latènezeitlicher Schwertfund aus Gemeinlebarn/Niederösterreich
Untersuchung und Konservierung von archäologischen Metallobjekten
mit mineralisierten Resten organischer Materialien**

Zusammenfassung:

Bei Notgrabungen im niederösterreichischen Gemeinlebarn wurde 2010 das Inventar eines frühlatènezeitlichen Waffengrabes geborgen. Im Vordergrund der Arbeit steht die Konservierung des eisernen Schwertes und seiner Scheide, auf der noch großflächig Reste eines mineralisierten Textils und Spuren von Holz und Leder vorhanden sind. Der Konzepterstellung geht eine technologische Bestandsrekonstruktion voraus, sowie Untersuchungen der verwendeten Werkstoffe und ihrer spezifischen Abbaumechanismen im Boden. Durch den Verbund von Eisen, Bronze und organischen Bestandteilen liegt eine Materialkombination vor, welche die Anwendung gebräuchlicher Konservierungsmethoden stark einschränkt. Um ein geeignetes Freilegungsverfahren zu ermitteln, findet ein Vergleich konventioneller Techniken mit der Laserreinigung statt. Ebenso überprüft wird die Anwendbarkeit von Entsalzungsbadern auf Natriumhydroxid-Basis.

Schlagwörter: Archäologische Metalle, Latènezeit, Laserreinigung, Mineralisierung, Eisenentsalzung, Textil

A La Tène sword from Gemeinlebarn/Lower Austria

Investigation and conservation of archaeological metal objects with mineralized organic remains

Summary:

In autumn 2010 finds of a warrior's grave from the early La Tène period were recovered in a rescue excavation campaign taking place in Gemeinlebarn/Lower Austria. This work focuses on the conservation of an iron sword and its scabbard, which is covered with mineralized textile remains as well as traces of wood and leather. Before developing the conservation concept, a reconstruction of the technological composition is carried out. It is based on analyses of the materials used and followed by the investigation of their specific deterioration mechanisms in the soil. Due to the combination of iron, bronze and organics on one object, limitations are set to the use of common conservation strategies. Especially the cleaning of original surfaces demands a trial of conventional techniques, which are compared to the method of laser cleaning. The practicability of sodium hydroxide-based desalination baths has also to be proved.

Keywords: archaeological metals, La Tène, laser cleaning, mineralization, iron desalination, textile