

Konservierung von Eisenfunden

Aus der Arbeit an einer Monographie ([Iron and Steel in Art](#) (pdf), London 2009, mit D. A. Scott) ergaben sich Forschungsansätze zur Lösung des größten Problems in der archäologischen Restaurierung, der Stabilisierung der Massenfunde aus Eisen gegen die Gefahr der Nachkorrosion (bedingt durch deren Chloridaufnahme im Boden).

Kooperationspartner:

Landesamt für Denkmalpflege Baden-Württemberg
Schweizerisches Nationalmuseum Zürich
Landesmuseum Sachsen-Anhalt Halle
Institut für Anorganische Chemie Stuttgart
Deutsches Bergbau-Museum Bochum

Übersicht:

[sine ferro nihil](#) (pdf) – Akademieforschung zur Erhaltung von Eisenfunden. In: G.Eggert (Hrsg.), *Was wären wir ohne die Dinge*, ABK Stuttgart 2013, 119–130.

Bisher erzielte Ergebnisse:

- Plasmaeinsatz erleichtert die Freilegung und Entsalzung, ersetzt sie aber nicht (Diss. Schmidt-Ott): *Erhaltung von Kulturgütern: das Plasma in der Metallkonservierung – Möglichkeiten und Grenzen*. Zürich: Chronos 2009.
- Validierung der Analytik von Restchlorid im Eisen (Diss. Schmutzler): [Chloride Calamities](#) (pdf): Assessment of Residual Chloride Analysis to Compare Iron Desalination Methods. In: *Metal 2010*, Charleston (SC) 2011, 24–31.
- Die für Einzelfunde bewährte Entsalzung nach der Alkalisulfitmethode kann stark vereinfacht werden (geschlossene Plastikbehälter ohne Sulfit statt beheizter Edelstahlwannen, Diss. Schmutzler): *Rettung vor dem Rost – Die Weiterentwicklung der Eisenentsalzung nach der Alkali-Sulfit-Methode zur Erhaltung großer Fundmengen*. Rahden: VML 2012.
- Hydroxylamin scheidet als alternatives Entsalzungsmedium aus, da es im Alkalischen sogar Eisen angreift (Semesterarbeit Wiesner): [The Desalination of Archaeological Iron Objects with Hydroxylamine](#) (pdf). *Metal 07*, Vol. 5, Rijksmuseum Amsterdam 2007, 110–114.
- Tetramethylammoniumhydroxid ist prinzipiell als Ersatz für Natronlauge geeignet (Diplom Kuhn): [Another Base, Another Solvent?](#) (pdf) Iron Desalination with Tetramethylammonium Hydroxide Solution. *e-PS8*, 2011, 81–85.
- Tiefkühlagerung verzögert Nachkorrosion, aber verhindert sie nicht (Semesterarbeit Kuhn): [Keep cool?](#) (pdf) Deep-freeze storage of archaeological iron. In: *Metal 2010*, Charleston (SC) 2011, 32–38.
- Neuartige Acryldispersionen als Schutzlack helfen nicht (Diplom Wolfram): [Better than Paraloid B-72?](#) (pdf) Testing Poligen™ Waxes as Coatings for Metal Objects. In: *Metal 2010*, Charleston (SC) 2011, 167–177.

Laufendes Projekt (Federführung Dr. Britta Schmutzler):

Entsalzungsbeschleunigung in Ultraschallbädern

Zerstörungsfreie Chloridanalytik mit Neutronenaktivierungsanalyse (NAA)

Drittmittel:

2005–2007: Landesgraduiertenstipendium

2007–2009: Restaurierung und fachgerechte Unterbringung von Eisenfunden (KUR-Programm, LM-SA)
2008–2010: Projekt ‚Rettung vor dem Rost‘ (DBU)
2010: Archaeol. Iron Conservation Colloquium (LAD BW, LM-SA, DBU)
2014–2019: DBU-Projekt Schmutzler ‚Eise(r)n bewahren‘