

Archäologische Eisenentsalzung- drei Verfahren im Vergleich

Sarah Zwanzig

Eines der häufigsten Probleme bei der Erhaltung von archäologischen Metallobjekten ist die Korrosion der Funde nach der Ausgrabung. Speziell Eisefunde sind oft von einer gravierenden Nachkorrosion betroffen, die auf die Anreicherung von Chloriden während der Bodenlagerung zurück geht. Die Funde zersetzen sich auch nach Abnahme der auf der Oberfläche befindlichen Korrosionsprodukte weiter, da sich die Salze verstärkt um den Metallkern angelagert haben. Bei einer nicht optimalen Lagerung mit gleichbleibender relativer Luftfeuchtigkeit sind irreparable Zerfallsschäden die Regel, da die Salzlösung durch das allmähliche Austrocknen der Funde in Rissen und Poren unter Volumenzunahme auskristallisiert („Salzsprengung“).

Frühere Maßnahmen, die Korrosion mitsamt den Salzen bis auf den Metallkern zu entfernen, ergaben rein vom Erhaltungszustand auch heute noch als gut zu bewertende Ergebnisse. Heute kann man diese Konservierung visuell, technologisch und Materialtechnisch nicht mehr verantworten. Die originale Oberfläche macht den informationsträchtigen und somit wichtigsten Teil eines archäologischen Fundes aus und muss deshalb erhalten werden.

Seit über ein Jahrhundert beschäftigen sich Restauratoren und Naturwissenschaftler mit dem Problem der Entsalzung von Eisenobjekten und entwickeln ständige neue Verfahren, wie Waschmethoden, elektrolytische Bäder und thermische Behandlungen, um die Funde vor dem Zerfall zu bewahren. Das Auswaschen von Salzen ist dabei bis heute eine der am häufigsten verwendeten Methoden. Nachgewiesen ist jedoch, dass keines der Entsalzungsverfahren vollständig alle korrosionsfördernden Salze entfernt.

Der Druck, ein für alle Objekte und Bodentypen gleich effektives Verfahren zu finden, wächst ständig, da sich die Salzbelastung im Boden in den letzten Jahrzehnten nachweislich erhöht hat. So ist der Zustand von Altfinden, die vor 50 - 100 Jahren ausgegraben wurden, heute meist besser, als der von in diesen Tagen auf den gleichen Arealen gefundenen Objekten.