

Bitter, David (Bachelor 2017, Schwerpunkt: Archäologisches Kulturgut und kunsthandwerkliche Objekte)

Thema

Untersuchung, sowie restauratorisch/ konservatorische Bearbeitung eines Fundkomplexes vom elbgermanischen Brandgräberfeld bei Ballstädt (Ldk. Gotha)

Zusammenfassung

Beim Pflügen eines Ackers bei Ballstädt (Lkr Gotha) wurden 2003 mehrere Urnengräber in flacher Boden Lage vom Pflug beschädigt und Einzelteile von Gefäßen und deren Inhalt an die Oberfläche verlagert. Nach Entdeckung durch ehrenamtliche Denkmalpfleger gab der Fund Anlass zu einer archäologischen Rettungsgrabung. Dabei konnten mehrere Urnen in situ geborgen werden. Während der Bearbeitung der Fundblöcke im TLDA Weimar wurden in einem der Blöcke eine Keramikurne und ein sich darin befindender Schildbuckel freigelegt. Bemerkenswerterweise waren Teile der Oberfläche des schmiedeeisernen Schildbuckels auch nach über 2000 jähriger Lagerung im Boden völlig frei von „Rost“ geblieben und hatten eine Art passivierende Oberflächenschicht gebildet.

Ziel der Arbeit war es, diese Schicht chemisch genauer zu charakterisieren sowie mögliche Ursachen der Entstehung zu diskutieren.

Zur Bestimmung der chemischen Zusammensetzung dieser Schicht wurden elektronenmikroskopische Analyseverfahren wie EDX und EBSD eingesetzt.

So konnte eine auf dem Metallkern liegende Passivierungsschicht aus Eisenoxiden nachgewiesen werden.

Basierend auf den gemachten Erkenntnissen wurde ein Restaurierungs-/ Konservierungskonzept erarbeitet und durchgeführt.

Abstract

When ploughing a field at Ballstädt, district Gotha in 2003, several urn-graves located in a level-ground position were damaged by the plough and several parts of vessels and their contents were brought to the surface.

After their discovery by honorary officials, the find provided an occasion for an archaeological emergency-excavation. Several urns were retrieved in situ.

During the exposure of the find-blocks in the TLDA Weimar, a ceramic urn and a shield-boss were uncovered in one of the blocks.

Remarkably, parts of the surface of the iron shield-boss had stayed completely free of conventional rust even after over 2,000 years of being buried in the soil. They had rather formed a kind of passivating surface layer.

The aim of this Bachelor-Thesis was to characterise this layer chemically more precisely and to discuss the possible causes of its build-up.

In order to analyse the chemical composition of this layer, electron microscopic analysis methods such as EDX and EBSD were used. This way, a passivation layer of iron oxides lying on the metal core could be detected.

Based on these findings, a restoration / conservation concept was developed and implemented.