

## 1. Einleitung

Während Objekte aus Blei auf archäologischen Fundplätzen der älteren Eisenzeit in Europa noch recht selten zu finden sind, treten Bleiobjekte spätestens mit Ausbreitung des römischen Reiches auf fast allen Siedlungsplätzen häufig, ja sogar teils massenhaft auf. Es diente als Abdichtung für Dächer und Gefäße, als Gewicht, Wurfgeschoss oder Siegel und wurde nun in fast allen Bereichen des alltäglichen Lebens gebräuchlich. Die Verwendung steigerte sich im Mittelalter und in der Frühen Neuzeit und gipfelte schließlich in der Verwendung von etlichen Millionen Geschossen für Musketen und Kanonen. Dementsprechend häufig ist es im archäologischer Fundmaterial vertreten. Ein Grund für seine Beliebtheit liegt darin, dass Blei- und Bleihaltige Oberflächen im allgemeinen nicht gesondert gegen Korrosion geschützt werden mussten, da sich die Bleioberflächen an der Luft schnell mit stabilen Überzügen aus größtenteils Bleioxiden überziehen und sich so selbst passivieren.<sup>1</sup> Trotz dieser positiven Eigenschaften bildet Blei bei Zutritt bestimmter Stoffe im Erdreich auch Korrosionskrusten welche die weitere Korrosion nur in sehr geringem Maße verlangsamen und zugleich das äußere Erscheinungsbild einer Bleioberfläche stark verändern.

Die Restauratorisch konservatorischen Behandlung von archäologischen Bleiobjekten gestaltet sich in diesem Falle meist schwierig. Das Entfernen der oft ausgedehnten Korrosionskrusten aus Bleicarbonaten auf traditionelle, mechanische Art und Weise mit dem Skalpell steht im Konflikt zur Weichheit des Metalls. Schon die kleinste Unachtsamkeit kann zu unschönen Kratzern führen. Außerdem sind die Übergänge zwischen Korrosion und Grundmetall bei Blei oft äußerst undefiniert. Die Giftigkeit der meisten Korrosionsprodukte des Bleis lässt die Aufgabe der Reinigung zusätzlich unattraktiv erscheinen. Ebenfalls wurden bisher des Öfteren Chemische oder Elektrochemische Verfahren zur Bleirestaurierung eingesetzt. Besonders bei diesen Verfahren kam es jedoch häufig zu einem maximalen Eintrag von Chemikalien deren Spätfolgen nur schwer abzuschätzen sind.

In der folgenden Arbeit soll daher eine Möglichkeit vorgestellt werden, wie auch Berührungslos und mit minimalstem Chemieeintrag die restauratorische Behandlung von Bleiobjekten vorgenommen werden kann. Die Korrosionskrusten werden dabei weder entfernt noch ausgedünnt. Vielmehr wird eine Umwandlung vollzogen.

---

<sup>1</sup> Vgl. BRUNNERT 1985, S.27.