

DIE BERGUNG KERAMISCHER SCHERBENTEPPICHE UNTER ERHALT DER ANSCHLUSSTELLEN

Vorgeschichtliche Keramikscherben bereiten bei ihrer Bergung und der nachfolgenden Bearbeitung häufig Schwierigkeiten. Da nicht immer im Block geborgen werden kann, werden sie in der Regel einzeln entnommen. Dabei und bei der ersten Reinigung auf der Grabung, der Verpackung und dem Transport in ein Funddepot oder eine Restaurierungswerkstatt brechen diese Scherben häufig in weitere kleinere und kleinste Teile. Insbesondere solche mit empfindlicher Oberfläche nehmen Schaden und die noch *in situ* vorhandenen Zusammenhänge gehen verloren.

Bei einem Scherbenteppich bzw. Scherbenpflaster großer Gefäße, die im Befund in mehrlagigen, zentimeterstarken Schichten vorliegen, kann eine Restaurierung nahezu unmöglich werden, wenn neben der Handhabung des empfindlichen Materials der zeitliche Aufwand beim Suchen der Anschlüsse zu hoch wird. Dies ist umso bedauerlicher, wenn die Scherben *in situ* relativ gut erhalten und vor allem im Zusammenhang der Anschlussstellen vorlagen.

Im Fall eines Scherbenteppichs der Grabung Oberottmarshausen¹, Lkr. Augsburg (Juli 2007, Größe ca. 1 m²) sowie eines weiteren im Stadtgebiet Günzburg² (Dezember 2007, Größe ca. 2 m²) konnten im Rahmen der verfügbaren technischen Möglichkeiten die Bergung von Scherben in Ebenen unter Erhalt der Anschlussstellen, deren Lagerung und Transport getestet werden. Der Versuch in Oberottmarshausen, Scherbenzusammenhänge per Laserpointer-Zeichengerät³ auf einer mit Folie kaschierten Glasplatte festzuhalten, war ungenau und zu aufwändig, weil die Scherben zur eindeutigen Zuordnung alle nummeriert werden mussten. Die im Folgenden erläuterte Vorgehensweise in Günzburg verlief

schneller, war einfacher und erschließt sich aus dem Arbeitsablauf:

1. Die Scherbenoberflächen incl. ihrer Bruchkanten wurden gut erkennbar freigelegt, der Befund lag, zuvor in die Grabungsdokumentation aufgenommen, zur Bergung bereit. Die Empfindlichkeit der Keramik bzw. deren Bemalung wurde untersucht. Dazu wurde eine Probescherbe angetrocknet, das Verhalten der Farbe beim Trocknungsprozess beobachtet (z.B. ob sich die Farbe abhebt), und die Wasserbeständigkeit der Farbe getestet. Um die erdfeuchten Scherben vor einer zu raschen Austrocknung zu bewahren und um einen besseren Kontrast für die digitale Fotografie zu erzielen, haben wir sie mit einer feinen handelsüblichen Wasserdruckspritze bei Bedarf leicht befeuchtet bzw. nachgereinigt.
2. Mittels Messnägeln und daran gespannter Mauerschnüre wurde ein Raster mit 25 x 35 cm großen Feldern über dem Scherbenteppich abgesteckt (Abb. 1). Dabei sollten möglichst viele Scherben innerhalb eines Feldes liegen. Digital fotografiert, als Skizze aufgezeichnet und die Felder durchnummeriert, blieb das Raster bis zur Bergung der letzten sichtbaren Ebene bzw. Scherbenschicht wie angelegt bestehen. Im Randbereich des Scherbenpflasters konnten bei darunter liegenden Schichten neue Felder angeschlossen oder überflüssige weggelassen werden.
3. Die Felder des Rasters wurden mit einem 10cm-Maßstab versehen und nacheinander bei ausreichendem Tageslicht senkrecht von oben digital fotografiert.
4. Die Bilddaten wurden am PC gegebenenfalls nachbearbeitet und jedes Feld im Format DIN A3, mit den entsprechenden Feldnummern versehen,



Abb. 1 Günzburg, Grab 1631: Hallstattzeitlicher Scherbenteppich *in situ*.

zweifach (ein Ausdruck zum Umbetten und ein weiterer zum Abgleich) in schwarz-weiß ausgedruckt. Um die Scherben stoßfrei aneinander legen zu können und die Umriss sichtbar zu lassen, wurden die Ausdrücke um ca. 10% vergrößert. Undeutliche Anschlussstellen, Risse u.a. wurden gegebenenfalls nach Überprüfung am originalen Befund mit einem wasserfesten Stift auf den Ausdrücken nachgezogen.

5. Für Zwischenlagerung und Transport der zu bergenden Scherben kamen 7 cm flache Kunststoff-

kisten mit Wandung und Boden in Gitterausführung zum Einsatz⁴. Diese konnten genügend Scherben pro Ebene aufnehmen, waren leicht zu transportieren, stapelbar und durch die Gitterausführung allseits belüftet. In jeder Kiste wurde ein mit transparenter PE-Folie⁵ kaschierter Ausdruck befestigt. Anschließend haben wir die Scherben nacheinander aus dem Boden entnommen und den Umrissen gemäß auf die Folien umgebettet (Abb. 2). Gewölbte Scherben konnten mit gereinigtem Sand oder feinem Kies von der Grabungsfläche unterfüt-

tert bzw. abgestützt werden. Brachen trotz aller Vorsicht Scherben bei der Entnahme, war der Zusammenhang der Anschlussstellen durch den auf dem Ausdruck dokumentierten Fundzustand noch nachvollziehbar. Nachdem die Scherben eines Feldes bzw. einer fotografierten Ebene in eine Kiste umgesetzt waren, wurde eine PE-Folie über diese gelegt und eine 2-3cm starke Schicht Sand darüber geschüttet bzw. aufgeschichtet, um ein Verrutschen der Bruchstücke

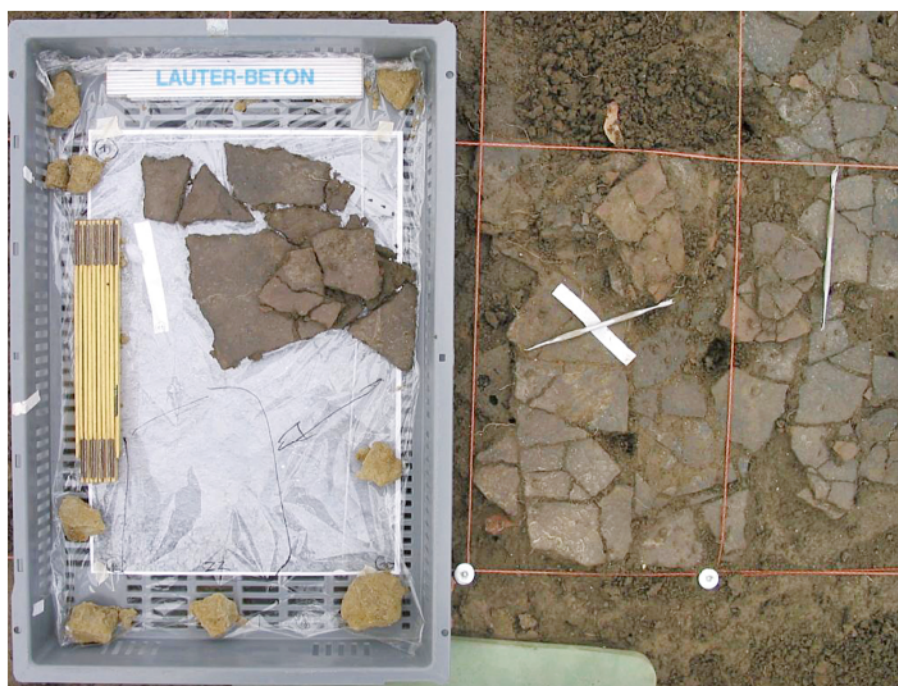


Abb. 2 Günzburg, Grab 1631: Entnahme und Umsetzen der Scherben in die Kunststoffkiste.

beim Transport zu verhindern. Pro Kiste wurde jeweils nur eine Scherben-ebene umgesetzt. Das Gewicht je Kiste blieb dadurch gering, die nachfolgende Bearbeitung war einfacher und bei einem Verrutschen der Scherben ist eine einzige Ebene selbstverständlich leichter zu rekonstruieren als mehrere übereinander liegende.

Die Scherben von Grab- und Beigefäßen lagen im Befund teilweise zwei- bis dreilagig übereinander (Abb. 3), d.h. Scherben beispielsweise eines kleinen Beigefäßes gehörten mit den sie umgebenden Wandungsscherben eines Grabgefäßes zu einer, visuell sichtbaren, fotografierten Ebene. Für die darunter liegenden, nicht sichtbaren Bodenscherben des Grabgefäßes hätte es eines weiteren Digitalfotos für einen neuen Ebenenausdruck in diesem Feld bedurft.

Um die spätere Restaurierung zu erleichtern, wurde in solchen Fällen von der ursprünglichen Vorgehensweise des Umsetzens der Scherben einer sichtbaren Ebene, unabhängig von der Zahl der darin enthaltenen Gefäße, abgewichen und mithilfe der bei Schritt 4 doppelt angefertigten Ausdrucke anders verfahren: Die Scherben des Beigefäßes dieser Ebene kamen auf dem ersten Ausdruck zu liegen. Anschließend



Abb. 3 Günzburg, Grab 1631: Detail der Scherbenlagen von zwei Gefäßen.

wurde ein Digitalfoto der jetzt freiliegenden, in zwei Ebenen verteilten Wandungs- und Bodenscherben des Grabgefäßes angefertigt. Die nun komplett sichtbaren, zusammengehörenden Scherben des Grabgefäßes wurden auf den zweiten Ausdruck

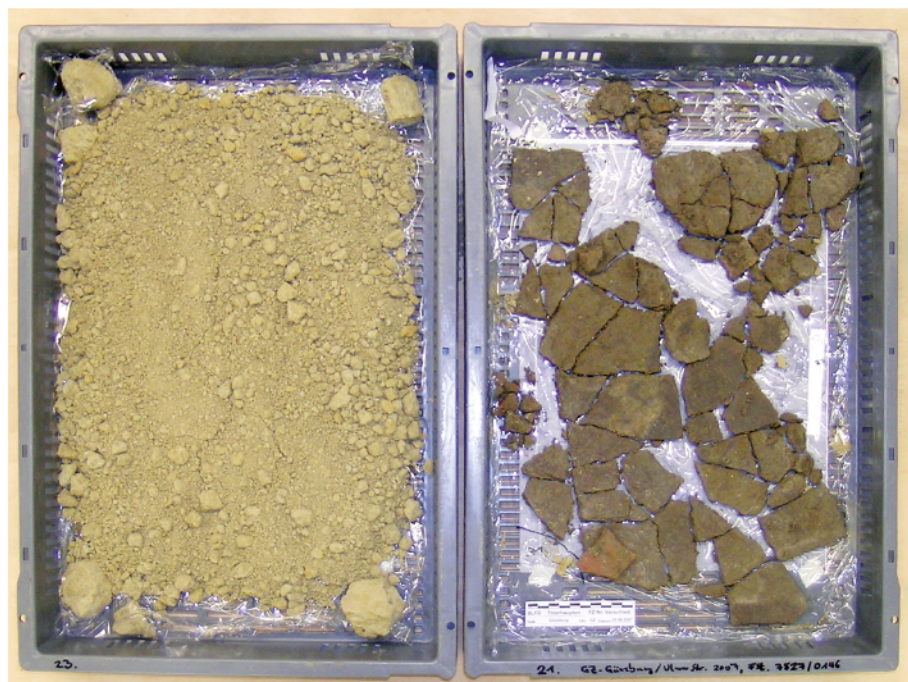


Abb. 4 Günzburg, Grab 1631: Scherben aus Feld 23 und 21 in der Werkstatt.

umgesetzt. Obwohl auf diesem Ausdruck die Bodenscherben der tiefer liegenden zweiten Ebene nicht dargestellt sind, konnten wegen der relativ großen Scherben des Gefäßbodens auch diese mit umgelagert werden und mittels des zuvor angefertigten Digitalfotos später in der Werkstatt auf die Korrektheit der Anschlussstellen hin überprüft und gegebenenfalls neu zugeordnet werden.

Die Bergung des in der Fläche etwa 1 m² messenden Scherbenteppichs der Grabung Oberottmarshausen benötigte vom Anlegen des Feldrasters bis zum Transport in die Werkstatt sechs Arbeitstage, die des doppelt so großen (ca. 2 m²) von Günzburg lediglich zwei Arbeitstage. Der Grund bestand darin, dass zum einen die Scherben in Oberottmarshausen recht unregelmäßig dreidimensional verschachtelt lagen – einige steckten z.B. senkrecht im Boden –, zum anderen die oben beschriebene Vorgehensweise dort zunächst erprobt werden musste. In Günzburg erleichterte die einfachere Zuordnung der Scherben in drei einzeln trennbare Schichten die

Bergung und durch die bereits gesammelten Erfahrungen ließ sich der Arbeitsablauf optimieren.

Theoretisch ist die Vorgehensweise auch bei Fragmenten anderer Materialien wie z.B. Glas anwendbar, solange man ein Digitalfoto erstellen kann. Durch Folien und Sand geschützt, lassen sich die Scherben auch dauerhaft lagern (Abb. 4). Vorzuziehen ist jedoch eine umgehende Bearbeitung, solange die Erinnerung an Details noch gegenwärtig ist. Nach dem Abheben der mit Sand überhäuften oberen PE-Folie können die Scherben einzeln entnommen, gereinigt, auf den kaschierten Ausdruck zum Trocknen zurückgelegt, getränkt und anschließend im Verbund geklebt werden. Alternativ lassen sich einzelne Zusammenhänge zur Ermittlung eines zeichnerischen Profils oder für eine platzsparendere Verpackung kleben. Die angefertigten Digitalfotos dienen der Orientierung und stehen für eine spätere Restaurierung oder zur Ergänzung der Grabungsdokumentation zur Verfügung.

Anmerkungen

- 1) A. Büttner, R. Linke u. S. Wirth, Bedeutendes bronzezeitliches Gräberfeld in Schwaben freigelegt. Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege - Denkmalpflege Informationen 138, November 2007, 17-20.
- 2) Die Grabung war im Januar 2008 noch nicht abgeschlossen. Grabungsleitung: S. Mühlemeier, Fa. Phoinix
- 3) <http://www.m-art-preserving.com/preserving/d/extras/laserpen.htm> (Stand 1. Juli 2008).
- 4) Stapelbehälter, Serie Europa, Bezug über: <http://www.allibert-equipment.com> (Stand 1. Juli 2008).

- 5) Stretchfolie transparent, Art. 390805, Bezug über: <http://www.galabaubedarf.de> (Stand 1. Juli 2008).

Abbildungssachweiss

Alle Abbildungen M. Blana.

Zusammenfassung / Abstract / Résumé

Die Bergung keramischer Scherbenteppiche unter Erhalt der Anschlussstellen

Der Beitrag beschreibt anhand eines Praxisbeispiels eine Methode zur Bergung großflächiger Scherbenteppiche unter Erhalt des Zusammenhangs der Bruchkanten. Dabei werden Scherben auf leicht vergrößerten, mit PE Folien kaschierten Ausdrucken digital erstellter Fotografien in stapelbare Kunststoffbehälter umgesetzt. Scherben werden auf diese Weise schonend transportiert, gelagert und einer leichteren, zeitersparenden Restaurierung zugänglich gemacht.

The rescue of ceramic sherds by conserving the junctions

The contribution describes according to a practical example a method to recover extensive layers of pottery sherds by keeping the scarp connections. The sherds will be

transferred onto print-outs of digital fotos. This guarantees a careful transportation as well as storage and an easier restoration work.

Le prélèvement de grandes surfaces de tessons avec maintien des connexions entre les tranches

Cet article décrit à l'aide d'un cas pratique une méthode de prélèvement de grandes surfaces de tessons («tapis» de tessons) qui préserve les connexions entre les cassures. Selon ce procédé, les tessons sont transposés sur des impressions légèrement agrandies de photographies numériques et doublées d'un film polyéthylène, puis placées dans des contenants en matière plastique superposables. De cette manière, les tessons sont soigneusement transportés, stockés et accessibles pour une restauration plus simple et plus rapide.

Schlagworte

Scherbenpflaster, Fundbergung, Grabungsdokumentation.