

## Neues aus dem Zentralen Fundarchiv – ein Sonderdepot für organische Materialien

Kreisfreie Stadt Münster, Regierungsbezirk Münster

Susanne Bretzel-Scheel,  
Birgit Mecke,  
Sebastian Pechtold

Das Zentrale Fundarchiv der LWL-Archäologie für Westfalen bietet unterschiedliche Räumlichkeiten und Sonderdepots für die vielfältigen archäologischen Funde aus ganz Westfalen. Im Hauptarchiv, das sich über drei Etagen erstreckt, sind vor allem die Keramikfunde, die die Hauptmasse der Funde ausmachen, und die Steinobjekte untergebracht. Funde aus Metall werden aufgrund ihrer speziellen konservatorischen Lagerungsanforderungen – insbesondere bei Eisenobjekten – in einem speziellen Depot aufbewahrt, das eine Luftfeuchtigkeit von idealerweise maximal 30 % aufweist.

Um auch die organischen Materialien wie Holz, Knochen, Geweih, Horn, Leder oder Textilien sowie die Glasfunde konservatorisch sachgerecht zu lagern, wurde bisher in einem abgeteilten kleinen Raum von etwa 20 m<sup>2</sup> Größe ein Luftbefeuchter eingesetzt, der die hier notwendige höhere Luftfeuchtigkeit erzeugte. Glas gehört zwar nicht zu den organischen Materialien, besitzt auf seiner Oberfläche aber eine dünne Gelschicht, die bei niedriger Luftfeuchte austrocknet, was Schadensbilder verstärken oder verursachen kann.

Zwei alte Ausstellungsvitrinen dienen als zeitweiliger Aufbewahrungs- und auch Präsentationsort für zahlreiche Glasobjekte. Auch Lederfunde wie Schuhe oder Sohlen wurden in diesem Raum konzentriert; sie wurden zu einem Großteil zusätzlich in klimatisierten Aluminiumboxen aufbewahrt. Ein angestrebtes Ziel war jedoch schon seit einigen Jahren die Einrichtung eines eigenen klimatisierten Organikdepots. Ideale Lagerungsbedingungen für die organischen Objekte herrschen bei einer schwankungsfreien Einhaltung der eingestellten relativen Luftfeuchtigkeit. Die Schwankungsfreiheit ist dabei auch von größerer Bedeutung als der eingestellte Prozentwert an sich, welcher um 55 % liegen sollte.

Fundstücke aus organischen Materialien wie Knochen, Leder und Holz korrespondieren in besonderer Weise mit der sie umgebenden relativen Luftfeuchte. Steigt die Luftfeuchte, nehmen die Fundstücke vermehrt Feuchtigkeit auf und geben sie wieder ab,

wenn die Umgebungsluft trockener wird. Dabei kommt es zu einer mechanischen Belastung der Materialstruktur und infolge dessen zu einem Verschleiß bzw. einer Materialermüderung, wenn dieser »Stress« über viele Jahre anhält. Das ist von besonderer Bedeutung, da die Fundstücke durch die lange Bodenlagerung schon einem Zersetzungsprozess ausgesetzt waren und bei Weitem nicht mehr ihre ursprüngliche Stabilität und Zähigkeit aufweisen.

Mit den konkreten Planungen für den neuen Organikraum wurde im Frühjahr 2014 begonnen, 2015 wurden die Planungen dann umgesetzt. Für die Unterbringung der erforderlichen Klimatechnik und der zu lagernden Funde wurde ein fensterloser, ca. 35 m<sup>2</sup> großer Raum im 3. Obergeschoss des Fundarchivs ausgewählt (Abb. 1). Hier waren in den Estrich eingelassene Schienen für den Einbau von rollbaren Regalen vorhanden, sodass die Planung auch das Einbringen einer Kompaktanlage, wie in den Hauptarchivräumen, umfassen konnte. Dieses Regalsystem ermöglicht eine wesentlich dichtere Lagerung von Fundobjekten und damit einen erheblichen Platzgewinn.

Abb. 1 Roll- und Wandregale sowie Glasvitrinen sind eingebaut und warten auf ihre Bestückung (Foto: LWL-Archäologie für Westfalen/B. Mecke).



Die technische Seite der Klimatisierung wurde vom Ingenieurbüro Winkels, Behrens und Pospich wirkungsvoll gelöst. Erzeugt wird die konstante relative Luftfeuchte durch einen Dampf-Luftbefeuchter (Condair CP3mini), der die Raumluft täglich einmal über einen Wandventilator für 30 Minuten austauscht. Dabei gelangt vorkonditionierte Frischluft aus dem Archiv über eine Ventilklappe oberhalb der Eingangstür in den Organikraum, deren relative Luftfeuchtigkeit dort von 50 % auf 55 % erhöht wird. Der Dampf-Luftbefeuchter arbeitet zuverlässig und nahezu wartungsfrei mit integrierter Steuerung. Er ist an das Stromnetz angeschlossen und verfügt über einen Wasserzu- und -ablauf.

Die Innengestaltung des Raumes richtete sich nach zwei Anforderungen: Zum einen sollten die bis dato in den alten Vitrinen un-

tergebrachten Hohlgläser und einige andere besondere Glasobjekte weiterhin anschaulich präsentiert werden. Dies bedeutete, dass nach einer Ausstellungslösung in Form eines Wandregals mit Glastüren gesucht wurde (Abb. 2). Um die anfallenden organischen Funde in ihrer Gesamtheit unterbringen zu können, schien zum anderen die Ausstattung mit Wandregalen und dazwischen befindlichen Rollregalen sinnvoll. Ähnlich wie im Metall-Klimaraum wurde auch die Unterbringung und Präsentation von Fundstücken in Schubladen eingeplant (Abb. 3).

Vor der endgültigen Umlagerung der Funde in das neue Organikarchiv wurde ein neues Verpackungskonzept erarbeitet, welches als erstes bei den Lederfunden angewendet wird. Im Jahr drauf sollen dann auch die vorhandenen Textilfunde neu verpackt werden. Über 40 Jahre lang sind immer wieder archäologische Fundstücke aus Leder in die Depoträume gelangt. Viele von ihnen lagern noch in ihren ursprünglichen Verpackungen und Kisten, die den damaligen Standards entsprachen, aus heutiger Sicht aber unzureichend sind. Es wurden z. B. Materialien wie stark säurehaltiges Papier/Pappe oder auch einfache Kunststoffmaterialien wie Polyurethan (»Schaumstoff«) benutzt. Das neue Verpackungskonzept sieht daher einen Ersatz von alten, unzulänglichen Verpackungsmaterialien sowie einen Austausch der alten, säurehaltigen Kisten vor. Durch diese einfachen Maßnahmen kann einer langfristigen Zerstörung der archäologischen Objekte durch unsachgemäße Verpackungsmaterialien entgegengewirkt werden. Vor der Umverpackung wurde zudem jedes Lederobjekt einzeln entnommen, auf Schimmelsporen überprüft, gegebenenfalls entsprechend behandelt und fotografiert.

Für den direkten Kontakt mit dem Lederobjekt wurde Polyethylen (PE) ausgewählt. PE ist ein thermoplastischer Kunststoff, der chemisch wie physikalisch stabil und flüssigkeitsundurchlässig, aber wasserdampf- und gasdurchlässig ist. PE gibt es in verschiedensten Ausführungen, z. B. als dünne Folie, Beutel, Luftpolsterfolie, Flies oder auch als Schaumstoff.

Für die direkte Verpackung der Funde wurden perforierte PE-Beutel benutzt. Durch die vielen kleinen Löcher in den Beuteln kann ein guter Feuchtigkeitsaustausch zwischen Raumklima und direkter Umgebungsluft des Objekts stattfinden. Es entsteht keine Stau-nässe, so kann auch eine Entwicklung von



Abb. 2 Bei Führungen durch das Archiv können die schönsten Funde in einer Vitrine gezeigt werden (Foto: LWL-Archäologie für Westfalen/S. Brentführer).

Abb. 3 Einige besondere Funde werden in Schubladen aufbewahrt und präsentiert (Foto: LWL-Archäologie für Westfalen/S. Brentführer).



Schimmel verhindert werden. Die PE-Beutel gibt es in vielen verschiedenen Größen, sodass sie passend zu dem zu verpackenden Objekt ausgewählt werden können.

PE-Fließ (Typ Tyvek) wurde bei Lederobjekten benutzt, die noch zusätzlich eingepackt werden sollten, da sie z. B. sehr fragil sind. Tyvek ist ein sehr weiches Material, es kann hervorragend zum Einwickeln oder Ausstopfen benutzt werden.

PE-Schaumstoff (Typ Ethafoam) kommt als Unterlage in der Ledervitrine zum Einsatz und beim Bau von individuellen Verpackungen (Abb. 4) für ungewöhnlich geformte Funde. Diese Objekte werden nicht in Tüten verpackt, sondern in ausgeschnittene Schaumstofflagen »eingebettet«.

Die neu eingepackten Funde werden dann abschließend in Standardkisten oder in größere, säurefreie Pappkisten gelegt. Ein Foto vom Inhalt der Kisten wurde auf deren Deckel geklebt (Abb. 5), wodurch eine noch schnellere Identifizierung des Inhalts der Kisten möglich ist. Die »Highlights« der westfälischen Lederfunde wurden gesondert in unsere »Ledervitrine« gestellt, um auch Besuchern einen schnellen Überblick über diese Funde zu ermöglichen. Alle Lederobjekte sind nun auch als Foto in unserer Datenbank vorhanden.

### Summary

In 2015 an archive room was installed in the central finds archive of the LWL Archaeology Unit for Westphalia. It provides the special climatic conditions required for storing organic finds and glass. These objects require a relatively high humidity of 55 %, which must be constantly maintained. At the same time the outer packaging of the finds, some of which were 40 years old, were replaced with more up-to-date materials.

### Samenvatting

In het centrale depot voor bodemvondsten van de LWL-Archäologie für Westfalen is in 2015 een klimaatkamer ingericht ten behoeve van de opslag van objecten van organisch materiaal en glas. Voor duurzaam behoud van deze objecten is een hoge en constante luchtvochtigheid van 55 % noodzakelijk. Tijdens de inrichting van de kamer is het deels 40 jaar oude verpakkingsmateriaal van de vondsten vervangen en aan de eisen van de tijd aangepast.



Abb. 4 Besondere Verpackungen für besondere Funde: Für den Schnabelschuh wurde eine individuelle Lösung entworfen (Foto: LWL-Archäologie für Westfalen/S. Brentführer).



Abb. 5 Jeder Karton hat ein Foto mit den Funden bekommen, sodass sie schnell wiederzufinden sind (Foto: LWL-Archäologie für Westfalen/S. Brentführer).