

# Das Landesamt für Archäologie Sachsen - von seiner süßen Seite



Palettenweise stapeln sich die Zuckersäcke in der Nassholzrestaurierung des Landesamtes für Archäologie Sachsen. Ein Amt voller Naschkatzen? Vielleicht der Zuckervorrat der Kantine für die nächsten 1000 Jahre? Nein – das Landesamt für Archäologie Sachsen benötigt diese Zuckermengen, gesponsert von der Südzucker AG, für die Nassholzkonservierung.

Holz vergeht innerhalb weniger Jahre, wenn es ungeschützt der Witterung ausgesetzt ist. Hauptsächlich Pilze, aber auch Bakterien und Insektenlarven, sind für dessen Verwertung und Zerstörung verantwortlich. Sie benötigen hierzu Sauerstoff. In sauerstoffarmer oder –freier Umgebung hingegen, wie unterhalb des Grundwasserspiegels oder im Wasser, kann Holz über Jahrhunderte oder gar Jahrtausende erhalten bleiben. Nasses Holz aus archäologischen Grabungen ist manchmal noch hart und fest, häufig aber umgibt eine äußere Schicht weichen Holzes einen härteren inneren Bereich. Das Holz stark abgebauter Nassholzfunde wird nur noch vom enthaltenen Wasser gestützt. Die einzelnen Gewebezellen des Holzes sind im Laufe der Zeit so stark vergangen, dass sie einer äußeren Belastung nicht standhalten, manches Stück besitzt die Konsistenz eines eingeweichten Brötchens. Diese Nasshölzer müssen in einem ersten Schritt umgehend vor Sauerstoffzutritt und Austrocknung geschützt werden, in einem zweiten Schritt müssen diese Hölzer gefestigt und konserviert werden. Hierfür sind mehrere geeignete Verfahren bekannt.

Das Landesamt für Archäologie Sachsen hat sich auf die Stabilisierung und dauerhafte Konservierung archäologischer Nasshölzer mittels einer Zuckerlösung spezialisiert. Dazu werden die nassen Hölzer in eine cirka 10-prozentige Zuckerlösung gelegt, die nach und nach aufkonzentriert wird, bis eine fast gesättigte Lösung erreicht ist. Während dieser Prozedur erfolgt ein Austausch von Wasser aus dem Holz gegen den Zucker aus der Lösung. Die Zuckerkristalle setzen sich an den Zellwänden ab. Ist die Zuckerschicht in jeder Gewebezelle stark genug, stabilisiert sie die Zellwand und gibt dem Holz genügend Festigkeit. Dieser Prozess kann sich über mehrere Jahre erstrecken. Hernach werden die zuckergesättigten Hölzer bei  $-30^{\circ}\text{C}$  tiefgefroren und gefriergetrocknet. Der Zucker bildet nun ein kristallines Stützgerüst für die Holzfasern.

Unbedingt notwendig ist übrigens ein Anruf bei den Stadtwerken, bevor das Zuckerkonzentrat aus den Großtanks wieder abgelassen wird – die Bakterien in der biologischen Stufe der Kläranlage würden sonst verrückt spielen!

von Rüdiger Schlosske