

HOCHGENAUE 3D-DIGITALISIERUNG VON OBJEKTEN DES KULTURELLEN ERBES

Fanet Göttlich^a und Christoph Forster^b

^aZEDIKUM, Vorderasiatisches Museum – Staatliche Museen zu Berlin – Stiftung Preußischer Kulturbesitz, Deutschland, f.goettlich@smb.spk-berlin.de;

^bdatalino PartG, Berlin, Deutschland, forster@datalino.de

KURZDARSTELLUNG: Das Zentrum für Digitale Kulturgüter in Museen (ZEDIKUM) an den Staatlichen Museen zu Berlin (SMB) – Stiftung Preußischer Kulturbesitz (SPK) ist eine interdisziplinäre Forschungs-, Infrastruktur- und Serviceeinrichtung im Bereich der Digitalen Geisteswissenschaften (Digital Humanities) für die archäologischen Forschungsmuseen auf der Berliner Museumsinsel.

Das von Prof. Dr. Markus Hilgert geleitete Zentrum prüft und optimiert einerseits die Digitalisierungsprozesse für die unterschiedlichen Objektgattungen und Materialien und erschließt andererseits die Digitalisate bzw. deren Varianten (Derivate) für die objektbasierte digitale Kulturgutforschung. Auf der Grundlage aktueller Forschungsergebnisse in den unterschiedlichen wissenschaftlichen Problemfeldern entstehen Best-Practice-Lösungen und Standards für die Digitalisierung sowie der weiterführenden Verwendung der Digitalisate. Für die informationstechnischen Umsetzungen sollen konkrete Handlungsempfehlungen für den Aufbau dauerhaft nutzbarer Onlinerepositorien für 3D-Objektdaten insbesondere an archäologischen Museen abgeleitet werden.

Darüber hinaus wird geprüft, in wie weit sich die Digitalisate bei der Vermittlungsarbeit in den Museen einsetzen lassen. Zur Zeit werden Prototypen interaktiver Museumsstationen entwickelt, die die Digitalisate sowohl in Augmented und Virtual Reality Umgebungen (AR und VR) einbinden als auch den 3D-Druck nutzen, um z.B. haptisch nutzbare Modelle zu generieren

WORKSHOP

Im Workshop wurden einzelne Fragestellungen zu den aktuellen Arbeitsfeldern vorgestellt und diskutiert. Unter anderem wurde die Herangehensweise bei gleichförmigen Objekten aus Metall mit stark glänzender Oberfläche dargestellt. Solche Objekte sind häufig sehr empfindlich und können nur durch nichtinvasive Methoden untersucht werden. Anhand des Digitalisats wird eine Möglichkeit geboten, das Objekt trotz des fragilen Zustands umfänglich zu analysieren. Zusätzlich können die Objekte dem Museumsbesucher durch eine im 3D-Druck entstandene Replik näher gebracht werden.

Eine zweite Anwendung aus restauratorischer Sicht: Termitenfraß in einem ägyptischen Holzpaneel. Die Holzpaneele wurde mit dem Streifenlichtscanner aufgenommen und die ausgefressenen Hohlformen werden als Positive separiert. Diese Positive sollen dann in einem geeigneten 3D Druckverfahren erzeugt werden und das Objekt damit wieder zur Gänze vervollständigen. Wichtig ist hierbei, ein geeignetes, für die Restaurierung unbedenkliches Material zu finden, welches dem Objekt keinen weiteren Schaden zufügt.

DANKSAGUNG

Ich möchte dem Projektleiter und dem gesamten Team von ZEDIKUM für die gute Zusammenarbeit und Unterstützung danke.