



BEUTH HOCHSCHULE
FÜR TECHNIK
BERLIN

University of Applied Sciences

Beuth Hochschule für Technik
Fachbereich III
Labor für Photogrammetrie
Haus Bauwesen, Raum D157
Luxemburger Str. 10
D - 13353 Berlin

Betreuer: Dipl.-Ing. Michael Breuer

Kurzfassung

Die vorliegende Arbeit geht der Frage nach, in wieweit 3D-Punktwolken zur Nachhaltigkeit in der Archäologie beitragen. Das Thema der Arbeit entstand aus einer Zusammenarbeit des Winckelmann Instituts der Humboldt-Universität zu Berlin und der Beuth Hochschule für Technik Berlin. Dabei spielt die Forschung über die Laokoon-Gruppe eine wesentliche Rolle. Um die Gruppe zu rekonstruieren und fehlende Teilstücke zu ergänzen, wurde die Skulptur zunächst im Labor für Photogrammetrie mittels eines Streifenlichtscanners vermessen und anschließend von der HU dreidimensional visualisiert. Die hier vorliegende Arbeit stellt unter anderem exemplarisch den Weg der Visualisierung am Älteren Sohn und dem Verbundstück von der Rekonstruktion fehlender Teilstücke bis hin zum 3D-Druck dar. Darüberhinaus werden Fragen hinsichtlich der Anforderungen der Archäologie an die Visualisierung und den damit verbundenen Möglichkeiten der digitalen Speicherung und Archivierung beantwortet sowie mögliche Strategien entwickelt, die die Wahl geeigneter Methoden maßgeblich beeinflussen. Wie wichtig der Umgang mit digitalen Daten von der Aufnahme über die Bearbeitung bis hin zur Sicherung ist, wird mittels des Datenlebenszyklus eingehend erläutert. In diesem Zusammenhang wird auf mehrere Varianten der digitalen sowie analogen Archivierung eingegangen. Des Weiteren werden bestimmte Dateiformate vorgestellt, die sich hinsichtlich ihrer Eigenschaften besonders für die Speicherung und den Austausch dreidimensionaler Inhalte eignen. Im Resümee wird unter anderem noch einmal auf den Begriff Nachhaltigkeit eingegangen. In der Archäologie bedeutet die Nutzung von fortschrittlichen Methoden nicht nur bessere Forschungsmöglichkeiten sondern ebenso die Möglichkeit Hinterlassenschaften vor Zerfall und Zerstörung zu bewahren.