

Untersuchung verschiedener sublimierender Mattierungsmittel zur Unterstützung der 3D- Aufnahme archäologischer Fundstücke mittels Streifenlichtscanner

3D-Funddokumentation im LfA Sachsen

Im Landesamt für Archäologie Sachsen (LfA Sachsen) werden ausgewählte Fundobjekte mithilfe von Streifenlichtscannern digitalisiert. Die erhaltenen 3D-Modelle lassen sich, neben der klassischen Dokumentation, für viele weitere Anwendungen nutzen. Für gute Ergebnisse bei dem Verfahren der Streifenlichtprojektion sind Oberflächen nötig, die das ausgestrahlte Licht diffus reflektieren. Durch die große Vielfalt der Fundobjekte kommt es immer wieder dazu, dass sich Objekte aufgrund ihrer Oberflächeneigenschaften nicht oder nur mangelhaft erfassen lassen. Besonders schwierig ist beispielsweise das Erfassen von Glas oder glänzenden Metallobjekten.

Mattierungsmittel

Mithilfe eines Mattierungsmittels kann eine matte Schicht auf ein Objekt aufgetragen werden. Dies ermöglicht eine diffuse Reflexion an der Oberfläche und somit eine Erfassung mit einem Streifenlichtscanner. Es wird zwischen permanenten und sublimierenden Mattierungsmitteln unterschieden. Der große Vorteil der sublimierenden Mittel ist, dass sie sich in einer bestimmten Zeitspanne vom Objekt verflüchtigen. Die Einwirkungen auf ein Fundobjekt können somit verringert werden. Sublimierende Mittel sind also für den Einsatz am Landesamt vorzuziehen. Derzeit sind verschiedene Mittel erhältlich, die sich u.a. in ihrer Schichtdicke, den Inhaltsstoffen und der Sublimationszeit unterscheiden.



Mattierungsmittel

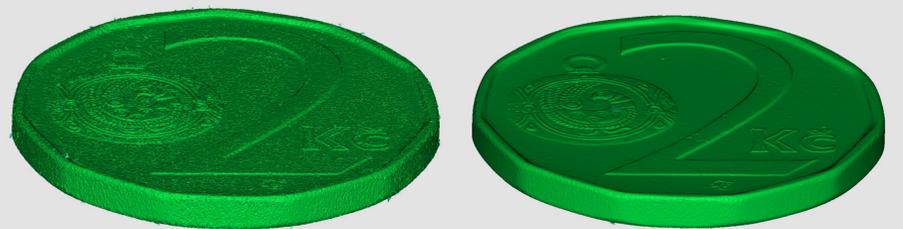
Praktische Untersuchung

Um aus den verschiedenen Mattierungsmitteln eines für die Anwendung im LfA Sachsen auszuwählen, ist eine praktische Untersuchung der Mittel nötig. Dafür wurden zwei Untersuchungsobjekte mit unkooperativen Oberflächen ausgewählt. Die Objekte wurden mit und ohne Mattierungsmittel erfasst.



StereoScan neo mit den Untersuchungsobjekten (Scherbe und Münze), Foto: LfA Sachsen, Thomas Reuter

Durch einen Vergleich der Ergebnisse konnten Unterschiede zwischen den Mitteln festgestellt werden. Es kam nur teilweise zu Verbesserungen der Qualität. Daher wird ein punktueller Einsatz in den Fällen empfohlen, bei denen die Erfassung mit einem Scanner nicht ausreichend ist.



Messung ohne (li.) und mit Mattierungsmittel (r.)

KONTAKT

HTW DRESDEN
Fakultät Geoinformation
Friedrich-List-Platz 1
01069 Dresden

ANSPRECHPARTNER

Prof. Dr.-Ing. D. Schneider
Telefon +49 351 462 3312
Telefax +49 351 462 2191
danilo.schneider@htw-dresden.de

INFO

Bearbeiterin: Luise Maskow
1. Gutachter: Prof. Dr.-Ing. D. Schneider
2. Gutachter: Dipl.-Ing. (FH) T. Reuter (LfA Sachsen)

Bachelorarbeit