Ressort: Technik

Weltweit einzigartige 3D-Scanstraße erstmals im Museum eingesetzt

Fraunhofer-Technologie im Liebighaus

Frankfurt a.M., 23.07.2014, 23:37 Uhr

GDN - Fraunhofer-Technologie zum Erhalt und zur Dokumentation von Kulturschätzen kommt in der Frankfurter Liebieghaus Skulpturensammlung zum Einsatz. Zum ersten Mal konnte ein Kunstobjekt vollautomatisch digitalisiert werden.

Mit der vom Fraunhofer IGD entwickelten und weltweit einzigartigen Scanstraße CultLab3D konnte am Dienstag, den 22. Juli 2014, in der Frankfurter Liebieghaus Skulpturensammlung zum ersten Mal ein Kunstobjekt vollautomatisch digitalisiert werden. Der Apoll vom Belvedere (1497/98) von Renaissance-Bildhauer Pier Jacobo Alari Bonacolsi (um 1460-1528), genannt Antico, wurde innerhalb weniger Minuten auf einem mobilen Digitalisierungslabor im Mittelaltersaal des Museums eingescannt.

Insgesamt über 80 Aufnahmen aus unterschiedlichsten Blickwinkeln erzeugten ein wirklichkeitsgetreues 3D-Modell der über 500 Jahre alten Skulptur, das nun für Forschung, Dokumentation und Vermittlung eingesetzt werden kann. Die bislang sehr teure und vor allem zeitaufwendige 3D-Digitalisierung steht mit dem gelungenen vollautomatisierten Scan einer historischen Skulptur vor einem Wendepunkt, die Scan- und Beleuchtungstechnik von CultLab3D revolutioniert den gesamten Prozess der Digitalisierung von Artefakten.

Die vollautomatische Scanstraße CultLab3D wird es ermöglichen, Millionen von Artefakten in Museumssammlungen industriell, kostengünstig und schnell dreidimensional vor Ort zu scannen, dauerhaft zu archivieren sowie weltweit für Forschungszwecke und Vermittlung digital zur Verfügung zu stellen. CultLab3D erfasst dabei nicht nur die Geometrie und Textur der Artefakte, sondern auch ihre optischen Materialeigenschaften wie Reflektions- und Absorptionsverhalten. Dadurch wird eine fotorealistische 3D-Abbildung realisierbar.

“Mit CultLab3D gibt es zum ersten Mal einen schnellen, ökonomischen Ansatz zur Digitalisierung von Kulturschätzen in 3D“, sagt Pedro Santos vom Fraunhofer IGD, der gemeinsam mit seinem Team Technologien zur schnelleren Digitalisierung und virtuellen Reproduktion von Objekten in höchster Qualität entwickelt. “Die Scanstraße ist eine ideale Anwendung von Hochtechnologie im Museum, die neben der langfristigen Dokumentation der Objekte auch einen uneingeschränkten globalen Zugang zu kunsthistorischen Inhalten und Forschungsergebnissen digital eröffnet“, sagt Max Hollein, Direktor der Liebieghaus Skulpturensammlung.

Die Artefakte durchlaufen bei CultLab3D auf einem Fließband spezielle Scanbögen und werden dabei vollautomatisch von allen Seiten erfasst. In einem zweiten Schritt schließen an Leichtbau-Roboterarmen montierte Scanner noch vorhandene Lücken des bis dahin rekonstruierten virtuellen 3D-Modells. Der gesamte Vorgang dauert nur wenige Minuten. Das fertige 3D-Modell kann im Anschluss mit weiteren Daten wie Informationen zum Entstehungszeitraum oder zum Künstler verknüpft werden.

Die Liebieghaus Skulpturensammlung ist Partner des Fraunhofer Forschungsprojekts und unterstützt die Entwicklung mit ihrem Fachwissen im Bereich der Polychromieforschung. “Die Mobilität der Scanstraße ermöglicht es Museen, ihre Sammlungen in Gänze und in kurzer Zeit zu digitalisieren. Damit eröffnen sich für Forscher weltweit völlig neue Wege der wissenschaftlichen Untersuchung, zugleich können die Objekte im Schadensfall minutiös rekonstruiert oder virtuell nachgebildet werden“, sagt Prof. Dr. Vinzenz Brinkmann, Leiter der Antikensammlung der Liebieghaus Skulpturensammlung.

Das 1909 gegründete Liebieghaus zählt mit über 3.000 Werken zu den international wichtigsten Skulpturenmuseen. Die Sammlung vereinigt herausragende Skulpturen vom alten Ägypten bis zum Klassizismus: Mit Werken der ägyptischen, griechischen und römischen Antike, des Mittelalters und der Renaissance, des Manierismus, des Barock und Rokoko, des Klassizismus sowie Ostasiens bietet sie in ihrer Vielfalt einen fundierten Überblick über 5.000 Jahre Geschichte der Bildhauerei.

Bericht online:
https://www.germandailynews.com/bericht-38228/weltweit-einzigartige-3d-scanstrasse-erstmals-im-museum-eingesetzt.html

Redaktion und Veranwortlichkeit:
V.i.S.d.P. und gem. § 6 MDStV: Mario Graß

Haftungsausschluss:
Der Herausgeber übernimmt keine Haftung für die Richtigkeit oder Vollständigkeit der veröffentlichten Meldung, sondern stellt lediglich den Speicherplatz für die Bereitstellung und den Zugriff auf Inhalte Dritter zur Verfügung. Für den Inhalt der Meldung ist der allein jeweilige Autor verantwortlich. Mario Graß

Editorial program service of General News Agency:
UPA United Press Agency LTD
483 Green Lanes
UK, London N13NV 4BS
contact (at) unitedpressagency.com
Official Federal Reg. No. 7442619