

KULTURGUTVERMESSER

Klaus Hanke leitet den Arbeitsbereich für Vermessung und Geoinformation. Sein Wissen nutzt er auch zur digitalen Dokumentation und Rekonstruktion von Kulturgütern.

Vermessung ist mehr als nur die Arbeit mit der rotweißen Messlatte.“ Darauf besteht Klaus Hanke von der Fakultät für Technische Wissenschaften. Er hat ein breites Interesse für die Forschung in anderen Disziplinen und sieht viele gemeinsame Fragestellungen. „Das Problem der räumlichen Verortung stellt sich in unterschiedlichsten Fachgebieten“, betont Hanke. „Deshalb kooperieren wir neben den bautechnischen Fachbereichen auch mit Kollegen aus der Glaziologie, Geografie, Geologie oder den Sportwissenschaften.“ Aber auch mit der Kunstgeschichte, Archäologie, Geschichte und Architektur verbindet ihn eine langjährige Zusammenarbeit.

Schon früh hat Hanke photogrammetrische Verfahren genutzt, um gemeinsam mit Bauhistorikern architektonisch interessante Objekte zu dokumentieren. Bei dieser aus der Luftbildfotografie stammenden Methode werden Aufnahmen aus unterschiedlichen Perspektiven kombiniert und zu dreidimensionalen Modellen verarbeitet. Seit rund zwei Jahrzehnten etabliert sich auch die Vermessung mit Lasern immer stärker.

Die Oberflächen von Landschaften oder Objekten werden mit Laserscannern abgetastet und daraus dreidimensionale Punktwolken erstellt. Im Computer können diese Punkte im Raum miteinander zu Oberflächen verknüpft, die Modelle gerendert und die untersuchten Objekte auf diese Weise visualisiert werden. Welche vielfältigen Anwendungen die vermessungstechnischen Verfahren auch in den Kultur- und Geisteswissenschaften finden, zeigen die Beispielen aus dem Forschungsalltag von Klaus Hanke auf den Seiten 20 und 21.

Mehrwert

Breite Anwendung finden die Verfahren auch im österreichweit einzigartigen Forschungszentrum HiMAT. Hier erforschen Historiker, Archäologen, Botaniker, Geografen und Sprachwissenschaftler gemeinsam die Entwicklungen im Bergbau- und Hüttenwesen des alpinen Raums. „In dieser Konstellation war es ganz wesentlich, den räumlichen Bezug von Daten aus den unterschiedlichen Forschungsdisziplinen zusammenzuführen und damit auch eine gemein-

same Sprache zu finden“, erzählt Gerald Hiebel, Mitarbeiter von Klaus Hanke am Arbeitsbereich für Vermessung und Geoinformation.

Hiebel beschäftigt sich intensiv mit der Frage, wie Datenmodelle für Kulturgüter aussehen müssen, um die unterschiedlichen Dokumente sinnvoll zusammenführen zu können. „Die Integration von Daten erhöht auch das Wissen über die einzelnen Projekte“, sagt er. „Sie ermöglichen neue Perspektiven auf Fragestellungen und liefern Ansatzpunkte für neue Untersuchungsfelder.“

Die digitale Dokumentation hilft nicht nur der Forschung, sie leistet auch einen wichtigen Beitrag zur Erhaltung des kulturellen Erbes. So zeigen aktuell die Zerstörungen von Kulturschätzen in Syrien, welche Bedeutung dieser Arbeit für die Nachwelt zukommt. „Die digitale Rekonstruktion der Buddha-Statuen von Bamiyan und der Wiederaufbau der ‚Alten Brücke‘ in Mostar sind andere Beispiele für die Bedeutung der Dokumentation für das kulturelle Erbe der Menschheit“, sagt Klaus Hanke abschließend. cf 



„Die digitale Rekonstruktion der Buddha-Statuen von Bamiyan und der Wiederaufbau der ‚Alten Brücke‘ in Mostar sind Beispiele für die Bedeutung der Dokumentation für das kulturelle Erbe der Menschheit.“

Klaus Hanke, Arbeitsbereich für Vermessung und Geoinformation