

## **DIE WIRKUNG DIGITALER VERFAHREN AUF DIE AUTHENTIZITÄT VON KULTURGUT**

Durch die Digitalisierung materieller Artefakte, die damit einhergehende Informationsgewinnung und die Generierung neuer Lesarten sollte das Verständnis von Authentizität auf der Basis der zentralen These zum konstruktiven Verhältnisses von Digitalisierung und Authentizität von Kunst neu gedacht werden<sup>1</sup>. Schon im »Nara Document on Authenticity« von 1994 steht: »In Abhängigkeit von dem Charakter des Denkmals oder seiner Umgebung und seinem kulturellen Kontext ist die Bewertung über die Authentizität an eine Vielzahl von Informationsquellen gebunden. Diese umfassen Konzeption und Form, Materialien und Substanz, Gebrauch und Funktion, Tradition und Techniken, Ort und Anlage sowie Geist und Wirkung, Originalzustand und historisches Werden«<sup>2</sup>.

Anhand zweier Forschungsprojekte und der darin untersuchten Gegenstände soll verdeutlicht werden, dass durch digitale Verfahren Einfluss auf die Authentizität von Kulturerbe genommen werden kann<sup>3</sup>.

### **INSTANZEN VON KULTURERBE**

Im Rahmen der Heidelberg Karlsruhe Research Partnership (HEiKA) schlossen sich 2015 fünf Einrichtungen der beiden Hochschulen Karlsruher Institut für Technologie (KIT) und Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg sowie das Lobdengau-Museum Ladenburg<sup>4</sup> zu einem zwölfmonatigen Forschungsprojekt zusammen. Das Projekt »MUSIEKE – Multidimensionale Sicht- und Erfahrbarmachung von Kulturerbe. Entwicklung einer interdisziplinären Methodik zum Messen, Sehen und Verstehen kulturellen Wandels in realen und virtuellen Räumen«<sup>5</sup> ermöglichte fachwissenschaftliche und interdisziplinäre Erkenntnisse am Beispiel der in der Römerstadt Ladenburg (Rhein-Neckar-Kreis) verorteten Iuppitergigantensäule. Unter der Leitung des Karlsruher Zentrums für Angewandte Kulturwissenschaft und Studium Generale (ZAK) erfassten und untersuchten WissenschaftlerInnen aus der Archäologie, der Kulturwissenschaft, der Angewandten Informatik, der Geoinformatik und der Photogrammetrie dieses exemplarische Kulturgut und machten es auf verschiedene Weise der Öffentlichkeit zugänglich. Interdisziplinarität war hierbei sowohl Methode als auch Untersuchungsgegenstand und ermöglichte neue Ansätze, die verwendeten Techniken für Wissenschaft, Gedächtnisorganisationen und die Öffentlichkeit nutzbar zu machen<sup>6</sup>.

Es wurden die Zusammenhänge der Sicht- und Erfahrbarmachung von Kulturerbe in drei verschiedenen Räumen untersucht: im musealen Raum, im Stadtraum und im virtuellen Raum. Dies umfasste die Möglichkeiten des Sichtens, Sehens, Projizierens und Erfahrens und beschrieb den Prozess von der historisch-archäologischen Aufarbeitung zum Messen über das Sehen zum Verstehen. Grundlage all dessen war die technische Erfassung und Verarbeitung von physischen Daten in 3D-Modelle, die auch in webbasierter Form nutzbar gemacht wurden.

Es wurde deutlich, dass sich durch die Digitalisierung der Iuppitergigantensäule die Zahl der möglichen Instanzen des realen Artefakts erhöht. Das vollständige Original (Instanz 1) im ursprünglichen Zustand und kulturellen Kontext ist aufgrund des Alters nicht mehr in seinem einstigen Zustand vorhanden. Bereits in der Antike wurde die Iuppitergigantensäule wiederhergestellt, erfuhr also schon damals eine Rekonstruktion (Instanz 2) des ursprünglichen Originals. Das gegenwärtige »Original« (Instanz 3) befindet sich im Ladenbur-

ger Lobdengau-Museum. Zum Schutz des »Originals« wurde eine Kopie (Instanz 4) hergestellt, die sich vor dem Lobdengau-Museum befindet. Im Rahmen des Forschungsprojekts wurde die Säule auf verschiedene Weise digitalisiert: 3D-Scans (Instanz 5), photogrammetrische Rekonstruktion (Instanz 6). Kontextualisierend wurde eine digitale 2D-Karte des antiken LOPODUNUM hergestellt.

Mit dem Anwachsen der Zahl nun vorhandener Instanzen sowie ihre separate und vergleichende Betrachtung kann die Authentizität neu bewertet werden. Drei wichtige Elemente machen die Authentizität aus: Echtheit, verlässlicher Ursprung, das kostbare Unikat. Authentizität ist aber auch mit Erwartungen der Rezipienten verknüpft, was dazu führen kann, dass z.T. das Gefälschte authentischer als das Echte wirken kann. Und da diese Erwartungen heterogen und stets im Wandel begriffen sind, wirkt es sich zwangsläufig auf unser Verständnis von Authentizität aus. Bezogen auf das MUSIEKE-Projekt konnte festgestellt werden, dass Erwartungen auch durch Informationen über das und durch Präsentationen vom Objekt gebildet werden. Somit verändert sich durch die Digitalisierung über die 3D-Scans und die photogrammetrischen Auswertungen der Informationsgehalt. Durch gegenwärtige und zukünftige Darstellungsmöglichkeiten wie über Virtual Reality-Technologien kann sogar das Durchdringen des Objekts intensiviert werden<sup>7</sup>. Durch den projektinternen interdisziplinären Austausch wurden neue Fragen und Antworten generiert, was wiederum neue Informationen schuf. Durch die Übertragung ins Digitale konnte eine Datengrundlage geschaffen werden, die der Sichtbarmachung des Kulturguts für die Öffentlichkeit dienen kann. Insbesondere durch die Verbreitung über das Internet wurde ein Potenzial geschaffen, um auch zukünftig die Erwartungen von der Authentizität der Säule variabel zu halten<sup>8</sup>.

Mithilfe kostenintensiver und auch kostengünstiger Verfahren wurden während des Projekts sowohl für die Wissenschaft wie auch für die interessierte Öffentlichkeit neue Einblicke in die Eigenschaften und Zusammenhänge der antiken Säule generiert. Damit schuf die interdisziplinäre Zusammenarbeit Informationen, die maßgeblichen Einfluss auf das Verständnis und die Vorstellung von der Säule in der Zukunft haben kann und somit die Authentizität beeinflusst. Das Wissen über ein Kulturgut hat eine große Bedeutung für die Authentizität des Artefakts, zugleich beeinflussen die digitalen Verfahren das Wissen und damit die Authentizität.

## DIGITALISIERUNG VON MEDIENKUNSTWERKEN

Dass sich durch digitale Verfahren die Authentizität von Kulturgütern verändern kann, kann auch an der Digitalisierung von Medienkunstwerken verdeutlicht werden. Im Rahmen des Forschungsprojekts »e-Installation – Telepräsenz-basierte Dokumentation gefährdeter Medienkunstwerke«<sup>9</sup> wurde Medienkunst virtualisiert und über digitale Verfahren dokumentiert<sup>10</sup>. Dabei ist die visuelle Komponente nur ein Bestandteil. Durch die Digitalisierung wurden Mehrwerte geschaffen, die für die Authentizität der Kunstwerke bedeutsam ist.

Dies soll anhand dreier Beispiele verdeutlicht werden: »Versailles Fountain« (Karlsruhe, 1993) von Nam June Paik (1932-2006); »10 000 Moving Cities« (Karlsruhe, 2013/2015) von Marc Lee (geb. 1969); »Kaleidophonic Dog« (Los Angeles, 1967) von Stephan von Huene (1932-2000)<sup>11</sup>.

Nam June Paik war ein Medienkünstler der ersten Stunde. Sein Kunstwerk »Versailles Fountain« wird nicht mehr ausgestellt und befindet sich im Depot des Zentrums für Kunst und Medien Karlsruhe. Ein Grund dafür sind die fragilen elektronischen Bauteile, die weltweit nicht mehr hergestellt werden und damit unersetzbar sind.

Neben der Funktion des Bewahrens wurde durch die Digitalisierung ein Aspekt des Kunstwerks posthum besser berücksichtigt, als es der Künstler zu Lebzeiten selbst zu realisieren vermochte: Die Zeitverzögerung zwischen den Videokanälen konnte durch die Arbeit im e-Installation-Projekt, so wie es Paik eigentlich vorgesehen hatte, korrigiert werden und leistete damit direkt einen wichtigen Beitrag zur Authentizität des Kunstwerks<sup>12</sup>.

Bei dem Medienkunstwerk »10000 Moving Cities« von Marc Lee, dessen erste Variante als e-Installation vom ZKM Karlsruhe erworben wurde, förderte die Virtualisierung den kreativen Prozess des noch lebenden Künstlers. Da es um Netzkunst geht, wurde eine Offline-Variante produziert, um eine Momentaufnahme zu konservieren. In diesem Fall war der Virtualisierungsprozess zugleich eine kreative Leistung des Künstlers, womit technische und physische Schwierigkeiten früherer Versionen überwunden wurden. Dies führte jedoch zu einem Konservierungsparadoxon aufgrund der Komplexität des daraus resultierenden digitalen Artefakts<sup>13</sup>. Die Essenz – die Klangkomposition – der kinetischen Skulptur »Kaleidophonic Dog« von Stephan von Huene, die in Los Angeles steht, wurde durch die Digitalisierung wesentlich verdeutlicht. Stark vereinfacht ausgedrückt, wurden die durch reine Hardware erzeugten Klänge mit Einbezug des ursprünglichen binären Codes in die Videogame-Engine Unreal einprogrammiert<sup>14</sup> und so das durch Verfall bedrohte Authentische erhalten. Wichtiger noch als die visuellen Komponenten ist bei diesem Kunstwerk die Komposition. Außerdem wurden Originaltexturen anhand von zahlreichen Fotografien dokumentiert und eingesetzt, um die audiovisuelle Komposition möglichst zu respektieren<sup>15</sup>. Der wesentliche Fokus wurde auf die Essenz des Kunstwerks gelegt und unterstützte somit die Authentizität im Sinne des Künstlers.

## FAZIT

Wie schon bei der Konservierung und Restaurierung, muss bei der Digitalisierung die Authentizitätsfrage mehrmals gestellt werden: vor und während der Digitalisierung sowie vor und während der Präsentation bzw. Rezeption<sup>16</sup>.

Der »Respekt vor dem Original« kann auch bei der digitalen Rekonstruktion beibehalten werden. Wie schon oft beteuert, geht es bei der Digitalisierung (der digitalen Rekonstruktion) nicht um das Ersetzen des materiellen Originals, sondern um die Erweiterung des Kulturerbes um eine weitere Lesart. Dabei dürfen die Rezeptionsgewohnheiten der Gegenwart nicht ignoriert werden. Gegenwärtig ist überdeutlich zu erkennen, dass sämtliche Lebensbereiche in digitale (bzw. virtuelle) Umgebungen transformiert werden. Durch das systematische Erforschen der Möglichkeiten, Kulturerbe digital verfügbar zu machen, erweitern sich die Möglichkeiten, den Menschen verschiedene Kulturen auf neuen Wahrnehmungs- und Kommunikationskanälen zugänglich zu machen.

## Anmerkungen

- 1) Vgl. Muñoz Morcillo 2011 und Muñoz Morcillo u. a. 2017b.
- 2) Vgl. Janis 2014, 353.
- 3) Muñoz Morcillo u. a. 2017b.
- 4) Prof. Dr. Caroline Y. Robertson-von Trotha, Dr. Ralf Schneider, Franziska Schaaf M.A. u. Silke Flörchinger M.A. (KIT, ZAK | Zentrum für Angewandte Kulturwissenschaft); Prof. Dr. Christian Witschel (Univ. Heidelberg, Heidelberg Center for Cultural Heritage HCCH); Dr. Andreas Hensen (Lobdengau-Museum Ladenburg); Prof. Dr.-Ing. Stefan Hinz u. Dr.-Ing. Thomas Vögtle (KIT, Institut für Photogrammetrie und Fernerkundung IPF); Prof. Dr. Alexander Zipf u. Jun.-Prof. Dr. Bernhard Höfle (Univ. Heidelberg, Geographisches Institut GI); Dr.-Dipl. Ing. Hubert Mara (Univ. Heidelberg, Forensic Computational Geometry Laboratory FCGL).
- 5) [www.zak.kit.edu/heika\\_musieke](http://www.zak.kit.edu/heika_musieke) (10.11.2018).
- 6) Muñoz Morcillo u. a. 2016b.
- 7) Vgl. Robertson-von Trotha/Schneider 2014, 131. 133.
- 8) Vgl. Janis 2014, 353-354: »Kunst und Kulturgut enthalten eine Gesamtheit von Informationen, die sich in Gänze nicht unmittelbar erschließen lassen, sondern möglicherweise erst zu einem späteren Zeitpunkt entschlüsselt bzw. ausgewertet werden können. Die Analyse und Bewertung der Authentizität speist sich aus zahlreichen, ganz unterschiedlichen Informationsquellen, die sowohl im Ursprung als auch im Gewordensein der verschiedenen Ebenen und Dimensionen des Kulturgutes und seines Umfeldes angelegt sind. Hierin drückt sich letztlich die Echtheit eines Objektes aus, im Unterschied zur Kopie oder Nachbildung (mit Fußnote 12: Hier ist das idealtypische Verhältnis von Original und Kopie bzw. Nachbildung angesprochen. Darüber hinaus kann durchaus die Situation entstehen, dass eine Kopie bzw. Nachbildung den Status eines Originals mit eigener Geschichte, möglicherweise auch Rezeptionsgeschichte, erlangt).«
- 9) Zentrum für Angewandte Kulturwissenschaft und Studium – Generale am KIT, Zentrum für Kunst und Medientechnologie Karlsruhe und dem Lehrstuhl für Intelligente Sensor-Aktor-Systeme (ISAS) am KIT.

- 10) Muñoz Morcillo u. a. 2016a.
- 11) Die Virtualisierung des Kaleidophonic Dogs und deren Mehrwert für unser Verständnis dieses Werkes wurde ausführlich in Muñoz Morcillo u. a. 2017a behandelt. Zur Authentizitätsfrage siehe auch Muñoz Morcillo u. a. 2016b und 2017b.
- 12) Muñoz Morcillo u. a. 2016a, 181-182. 188. Die Autoren bedanken sich bei Jesús Muñoz Morcillo für diesen Hinweis.
- 13) Muñoz Morcillo u. a. 2016a, 183-188; die Autoren bedanken sich für diese Anmerkung bei Jesús Muñoz Morcillo.
- 14) Muñoz Morcillo u. a. 2017a und 2017b.
- 15) Muñoz Morcillo u. a. 2017a.
- 16) Vgl. Janis 2014, 354: »Bei jeder Konservierung und Restaurierung ist noch intensiver darauf zu achten, alle Aspekte der Authentizität eines Kunstwerkes zu erkennen, richtig zu bewerten und, auch im Respekt des jeweiligen kulturellen Kontextes, die Wirkungen der Maßnahmen mit Blick auf ihre Notwendigkeit in Bezug auf die Erhaltung des Kulturgutes abzuwägen. Vor dem Handanlegen müssen der Gegenstand definiert und Werte identifiziert werden, die es zu bewahren gilt. Im Fehlen eines kritischen Denkansatzes besteht ein wesentlicher Grund für die Bedrohung der Authentizität, deren Erhaltung jedoch das unverzichtbare Ziel jeder Restaurierung ist.«

## Literatur

- Janis 2014: K. Janis: Die Bewahrung von Kulturgütern als authentische Informationsquellen. In: M. Hollmann / A. Schüller-Zwierlein (Hrsg.), *Diachrone Zugänglichkeit als Prozess. Kulturelle Überlieferung in systematischer Sicht. Age of Access? Grundfragen der Informationsgesellschaft 4* (München 2014) 347-365.
- Muñoz Morcillo 2011: J. Muñoz Morcillo, Überlieferung von Medienkunst und digitale Nachlassverwaltung. In: C. Y. Robertson-von Trotha / R. Hauser (Hrsg.), *Neues Erbe. Aspekte, Perspektiven und Konsequenzen der digitalen Überlieferung* (Karlsruhe 2011) 123-140.
- Muñoz Morcillo u. a. 2016a: J. Muñoz Morcillo / F. Faion / A. Zea / U. D. Hanebeck / C. Y. Robertson-von Trotha, e-Installation – Synthetic Documentation of Media Art via Telepresence Technologies. In: M. Boştenaru Dan / C. Crăciun (Hrsg.), *Space and Time Visualisation* (Springer International Publishing 2016) 173-191.
- 2016b: J. Muñoz Morcillo / F. Schaaf / R. H. Schneider / C. Y. Robertson-von Trotha, Authenticities and Virtual Reality. The Case Studies Jupiter Column and Kaleidophonic Dog. Proceedings of the 8<sup>th</sup> International Congress on Archaeology, Computer Graphics, Cultural Heritage and Innovation. ARQUEOLÓGICA 2.0 (Valencia 2016) 484-487.
- 2017a: J. Muñoz Morcillo / F. Faion / A. Zea / S. von Schmettow, Virtualización e iconología material. El Kaleidophonic Dog, de Stephan von Huene. *Conservación de Arte Contemporáneo. 18ª Jornada. Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía. Departamento de Conservación-Restauración* (Madrid 2017) 13-25.
- 2017b: J. Muñoz Morcillo / F. Schaaf / R. H. Schneider / C. Y. Robertson-von Trotha, Authenticity through VR-based Documentation of Cultural Heritage. A Theoretical Approach Based on Conservation and Documentation Practices. *Virtual Archaeology Review 8/16, 2017, 35-43.*
- Robertson-von Trotha/Schneider 2014: C. Y. Robertson-von Trotha / R. H. Schneider, Zum Begriff »Kulturerbe« und seiner Funktion für diachrone Zugänglichmachung. In: M. Hollmann / A. Schüller-Zwierlein (Hrsg.), *Diachrone Zugänglichkeit als Prozess. Kulturelle Überlieferung in systematischer Sicht. Age of Access? Grundfragen der Informationsgesellschaft 4* (München 2014) 122-140.

## Zusammenfassung / Summary

### Die Wirkung digitaler Verfahren auf die Authentizität von Kulturgut

Durch interdisziplinäre Ansätze und die Erfahrbarmachung in verschiedenen Räumen erfahren Kulturgüter eine neue Authentizität. Insbesondere durch den Transfer in den virtuellen Raum verändert sich die Bewertung von Authentizität. Das Karlsruher Institut für Technologie, die Universität Heidelberg und das Lobdengau-Museum Ladenburg untersuchten die Bedeutung unterschiedlicher digitaler Darstellungsformen der Ladenburger Jupitergigantensäule. Wenngleich es bei der Digitalisierung vordergründig um die Rekonstruktion eines physischen Artefakts handelt, wird deutlich, dass sich durch die Erweiterung des Originals um neu geschaffene Instanzen der Informationsgehalt des antiken Exponats und die Erwartungshaltung des Betrachters verändern. Aber auch Medienkunst der Gegenwart erfährt durch ihre Rekonstruktion im virtuellen Raum eine Veränderung ihrer Authentizität. Insbesondere digitale Konservierung und Restaurierung von oft mit Technologie verbundener Kunst erfordert einen neuen Umgang mit der Frage nach Authentizität.

### The Effect of Digital Processes on the Authenticity of Cultural Assets

Interdisciplinary approaches and experience in different spaces give cultural assets a new authenticity. Especially through the transfer into virtual space, the evaluation of authenticity changes. The Karlsruhe Institute of Technology, the University of Heidelberg and the Lobdengau Museum in Ladenburg used the Jupiter Column as an example to investigate different forms of digital representation. Although digitization is primarily a reconstruction of a physical artifact, it is clear that the expansion of the original to include newly created entities, the information content of the antique exhibit and the viewer's expectations are changing. But contemporary media art also experiences a change in its authenticity through its reconstruction in virtual space. In particular, digital conservation and restoration of art often associated with technology requires a new approach to the question of authenticity.