

Abschließender Sachbericht

Titel des Vorhabens: Virtuelle Rekonstruktionen in transnationalen Forschungsumgebungen – Das Portal: Schlösser und Parkanlagen im ehemaligen Ostpreußen

Leibniz-Einrichtung: Herder-Institut für historische Ostmitteleuropaforschung – Institut
der Leibniz-Gemeinschaft
Aktenzeichen: SAW-2013-HI-3
Projektlaufzeit: 01.07.2013-30.06.2016
Ansprechpartner: Dr. Dietmar Popp, dietmar.popp@herder-institut.de, 06421-184146

Inhaltsverzeichnis

1. Executive Summary
2. Ausgangsfragen und Zielsetzung
3. Durchgeführte Arbeiten
4. Erreichte Ergebnisse, mögliche Anwendungsperspektiven und Folgevorhaben
5. Stellungnahme zur wirtschaftlichen Verwertbarkeit
6. Beiträge von Kooperationspartnern
7. Qualifikationsarbeiten
8. Liste der Publikationen
9. Maßnahmen zur Sicherung und Verfügbarmachung der Forschungsdaten
10. Pressemitteilungen und Medienberichte

1. Executive Summary

Das kulturelle Erbe der ehemals deutschen Region Ostpreußen bildet heute einen Bestandteil der Kulturlandschaft Polens, Litauens und der Russischen Föderation. Ein erheblicher Teil der architektonischen Denkmäler ist jedoch durch die Kriegszerstörungen und anschließende Vernachlässigungen inzwischen unwiederbringlich verloren. Hierzu zählen auch jene Schloss- und Parkanlagen, die im 18. Jahrhundert entstanden sind, ein charakteristisches Element der Kulturlandschaft dieser multinationalen und multikulturellen Region waren bzw. noch sind, und nun, über zwanzig Jahre nach den politischen Umbrüchen von 1989/91, besondere Anforderungen an die historische, bau- und kunstgeschichtliche Erforschung sowie die Dokumentation stellen. Sie sind zugleich Herausforderung und Chance für die Digital Humanities in der wirtschaftlich und kulturell stark geschwächten Grenzregion der Europäischen Union.

Das international und interdisziplinär aufgestellte Projekt „Virtuelle Rekonstruktionen in transnationalen Forschungsumgebungen – Das Portal: Schlösser und Parkanlagen im ehemaligen Ostpreußen“, gefördert von der Leibniz-Gemeinschaft von 2013 bis 2016, untersuchte den gesamten Prozess der 3D-Computer-Rekonstruktion verloren gegangener Architektur und zerstörter Inneneinrichtung. Die Ergebnisse basieren auf der digitalen 3D Rekonstruktion zweier heute fast vollständig zerstörter Barockschlösser, Schlodien (Gładysze/Polen) und Friedrichstein (Каменка/Russland), und bringen neue Erkenntnisse für die Quellenerschließung, Dokumentation, semantische Modellierung und Visualisierung von 3D-Datensätzen innerhalb der WebGL-Technologie. Der Schwerpunkt lag dabei auf der Entwicklung einer Cultural Heritage Markup Language (CHML), eines menschen- und maschinenlesbaren XML-Schemas zur semantischen Annotation und Integration diverser Meta- und Paradata einschließlich der Auszeichnung von Geometrie-, Material- und Lichteigenschaften im Quelltext.

Das aufgebaute Wissensportal ist im Überschneidungsbereich zwischen Architektur, Kunstgeschichte, Geschichte, Informatik und Wissenstransfer angesiedelt und zielte auf die Definition von Standards für die webbasierte Erstellung, Dokumentation und Präsentation von 3D-Datensätzen zu zerstörten Bau- und Kunstwerken. Als Prototyp einer offenen Forschungsumgebung für digitale Rekonstruktionen wurde das Projekt von den beteiligten Partnern wissenschaftlich und didaktisch konzipiert und ist seit Gründung der Arbeitsgruppe „Digitale Rekonstruktion“ innerhalb der „Digital Humanities im deutsch-sprachigen Raum“ verankert. Die Forschungsergebnisse werden durch ein interaktives webbasiertes „Virtuelles Museum“ den Forschern und der breiten Öffentlichkeit vor Augen geführt.

Ergänzend wurde von April 2015 bis März 2016 die Forschungsumgebung innerhalb des Projekts „Dohna-Schlodien. Ein virtueller Ausstellungskatalog“, gefördert von der Bundesregierung für Kultur und Medien, in Deutschland und Polen in einem Anwendungskontext getestet und ausgebaut. In dem begleitenden Projekt am Fachgebiet Digitales Gestalten an der Technischen Universität Darmstadt (Hauptantragsteller), dem Fachgebiet CAD an der TU Warschau/Warszawa sowie dem Institut für Kunstgeschichte der Adam Mickiewicz Universität in Posen/Poznań wurde die historische Entwicklung des Schlosses Schlodien (Gładysze/Polen) und seiner Parkanlage im Rechner analysiert, dokumentiert, rekonstruiert und visualisiert.

Die Ergebnisse beider Projekte sind einsehbar und nachnutzbar unter: www.patrimonium.net

Vgl. die Projektwebseite: <https://www.herder-institut.de/go/Q-338d9c2>

2. Ausgangsfragen und Zielsetzung

Das im Juli 2013 gestartete Projekt „Virtuelle Rekonstruktionen in transnationalen Forschungs-umgebungen – Das Portal: Schlösser und Parkanlagen im ehemaligen Ostpreußen“, ging zurück auf eine Initiative des *Instituts für Raumdarstellung* in Frankfurt am Main, einer Ausgründung aus dem Fachbereich Architektur der Technischen Universität Darmstadt, und zielte auf die zeitgemäße Dokumentation und Vermittlung des verlorenen oder zerstreuten Kulturerbes einer multinationalen Kulturlandschaft. In idealer Public-Private-Partnership trafen Expertise und Vorarbeiten des Frankfurter Instituts auf Infrastruktur und Potenziale des Herder-Instituts sowie anderer Partner in Deutschland, Polen und im Kaliningrader Gebiet (Russische Föderation). Das auf drei Jahre angelegte Vorhaben war zum einen auf Fachspezialisten ausgerichtet, vor allem aus dem Fachgebiet der Bau- und Kunstgeschichte, zum anderen auf ein breiteres Publikum, das die 1945 untergegangene Kultur dieser Region erkunden will.

Im Zentrum des Projekts stand die quellen-basierte digitale Rekonstruktion des zerstörten kulturellen Erbes in Form von digitalen 3D-Modellen am Beispiel der barocken Schlösser Friedrichstein (Каменка /Russische Föderation) und Schlodien (Gładysze/Polen). Dabei wurden vornehmlich Fragestellungen zu einer Virtuellen Forschungsumgebung, der wissenschaftlichen Erschließung des Wissens und der Forschungsprozesse bei der Rekonstruktion und den digitalen Forschungsdaten und ihrer Nachhaltigkeit verfolgt.

Die kulturwissenschaftliche 3D-Computer-Rekonstruktion tangiert in erster Linie die Bau- und Kunstgeschichte sowie die Geschichtswissenschaft und ist genuin den „Spatial Humanities“ innerhalb der „Digital Humanities“ zuzuordnen. Das anwendungsbezogene, webbasierte Dokumentations- und Präsentationsmedium basiert auf der Integration von 3D-Modellen im semantischen Netz unter Berücksichtigung der Linked-Open-Data-Anforderungen.

3. Durchgeführte Arbeiten

Ausgehend von der oben beschriebenen Zielsetzung wurden digitale Dokumentationsstandards im Bereich des Kulturerbes vor dem Hintergrund der Linked-(Open-)Data-Anforderungen analysiert. Die Referenzontologie CIDOC CRM als internationaler Standard ISO 21127:2006 wurde als Ausgangspunkt für die Datenmodellierung gewählt. Für die Klassifizierung und Disambiguierung der Daten wurden relevante Thesauri und kontrollierte Vokabulare, wie die Gemeinsame Normdatei oder The Getty Vocabularies, in Betracht genommen. Bei der Suche nach Lösungen für eine web-basierte Arbeitsumgebung, die zu einer virtuellen Forschungsumgebung ausgebaut werden sollte, wurden Open-Source-Lösungen unter Einsatz von Semantic MediaWiki (www.semantic-mediawiki.org) und WissKI (<http://wiss-ki.eu/>) in die nähere Auswahl genommen. Die Implementierung der CIDOC CRM Referenzontologie (E-CRM) innerhalb der wissenschaftlichen Kommunikationsinfrastruktur (WissKI) und die vielfältigen Module sowie die kompetente Betreuung seitens der WissKI-Koordinationsstelle am Germanischen Nationalmuseum in Nürnberg führten zur Wahl dieses Systems.

Für die Anforderungen des Projekts wurde eine Anwendungsentologie unter dem Namen Cultural Heritage Markup Language (CHML), publiziert auf <https://github.com/chml-3d/chml-ontology>, entwickelt, die CIDOC-CRM referenziert ist. Darüber hinaus wurde eine computerbasierte Erschließung und Dokumentation von interpretativen digitalen 3D-Modellen erprobt und weiterentwickelt. Der Mehrwert der Forschung für die geisteswissenschaftlichen Bezugsdisziplinen liegt in der Erörterung von allgemeingültigen Ansätzen für die e-Dokumentation des Rekonstruktionsprozesses, in der Nachweisbarkeit der rekonstruierten Bilder und in der Weiterentwicklung von Standards für die Langzeitverfügbarkeit des generierten Wissens und seiner räumlichen, digitalen Repräsentanz. An dieser Stelle lieferte das Projekt eine Pionierarbeit hinsichtlich der Nachhaltigkeit der digitalen Forschungsdaten, die als interoperable, menschen- und maschinenlesbare Datensätze im RDF-Triple-Store als

Linked-(Open-)Data aufbewahrt werden. Die auf WissKI basierende virtuelle Forschungsumgebung erlaubt die Erschließung des Wissens, der Quellen und der Forschungsprozesse innerhalb einer zugänglichen Nutzeroberfläche und hält die Daten in strukturierter Form vor. Sie erlaubt eine gleichzeitige Visualisierung der 3D-Modelle, ihre Auszeichnung, Erschließung und Kontextualisierung. Für die webbasierte 3D-Visualisierung wurde die verbreitetste open-source Technologie von WebGL verwendet.

In der ersten Phase des Projekts erfolgten u.a. Besuche in Schlodien und Friedrichstein sowie die Abstimmung mit den einzelnen Projektpartnern in Deutschland, Polen und der Kaliningrader Oblast (Russische Föderation). Dazu gehörten auch Begegnungen mit Zeitzeugen von vor 1945, mit verwaisten Orten und ihren heutigen Bewohnern sowie mit den Kollegen aus den kooperierenden Museen. Hervorzuheben ist die besondere Unterstützung durch Frau Elisabeth Dreischhoff (†2016), geb. Gräfin und Burggräfin zu Dohna-Schlodien, die als eine der letzten Vertreter/innen der Erlebnisgeneration mit einem reichen Fundus an Informationen, Erzählungen und Bildern die Quellenbasis des Vorhabens bereicherte.

Die Teilnahme an zahlreichen Konferenzen, Tagungen und Symposien im Inland (u.a. in Berlin, München, Mainz, Leipzig, Frankfurt/Main, Nürnberg, Hamburg, Köln, Greifswald, Passau) sowie im Ausland (u.a. in London (England), Florenz (Italien), Lodz/Łódź (Polen), St. Petersburg (Russische Föderation), Amherst (USA), Los Angeles (USA), Zürich (Schweiz), Lemessos (Zypern), Wien (Österreich)) hat die Vernetzung enorm vorangetrieben. So etwa mit dem Verband „Digital Humanities im deutschsprachigen Raum e.V.“ (DHd) und der 2014 an der Universität Passau initiierten „Arbeitsgruppe Digitale Rekonstruktion“ innerhalb der DHd sowie dem „Arbeitskreis Digitale Kunstgeschichte“ und dem „Arbeitskreis deutscher und polnischer Kunsthistoriker und Denkmalpfleger“.

Die Arbeitsergebnisse wurden prominent auf dem 33. Deutschen Kunsthistorikertag 2015 an der Universität Mainz, auf dem 51. Deutschen Historikertag 2016 an der Universität Hamburg, auf der 20., 21. und 22. Internationalen Tagung Cultural Heritage and New Technologies (CHNT) in Wien (Österreich), während der NEH Summer School an der University of Massachusetts Amherst (USA) und an der University of California Los Angeles (USA) sowie auf der The Getty Summer School an der ETH Zürich (Schweiz) innerhalb der Fachcommunity vorgestellt und diskutiert.

Zudem wurden projektbegleitende Seminare durchgeführt, die im Sommersemester 2014 parallel an den Universitäten in Gießen (Prof. Dr. Hans-Jürgen Bömelburg), Greifswald (Prof. Dr. Kilian Heck) und Posen/Polen (Prof. Dr. Tadeusz Żuchowski) stattgefunden haben. Den Kern dieser überregionalen und internationalen Zusammenarbeit bildete ein Blockseminar, bei dem eine Gruppe ausgewählter Studierender aus den drei Universitäten eine Exkursion mit Workshops in Berlin, Allenstein/Olsztyn (Polen) und Königsberg/Kaliningrad (Russische Föderation) absolvierte. Als Bindeglied auf technischer Basis wurde eine Domain mit projektbezogenem Blog eingerichtet, über den der Informationsaustausch und die Dokumentation der Seminararbeiten stattfanden.

Beim 3. Projektmeilenstein wurde die Virtuelle Forschungsumgebung in Form des angepassten und weiterentwickelten WissKI-Systems vor Gästen aus 23 Universitäten, Forschungseinrichtungen und (Forschungs-)Museen am 17. März 2015 im Herder-Institut vorgestellt. Im Rahmen des Qualitätsmanagements wurden dadurch die wissenschaftliche Exzellenz und die anwendungsspezifische Funktionalität der Forschungsumgebung und seiner semantischen Datenbank sowie der Applikationsontologie für geisteswissenschaftliche Fragestellungen innerhalb der digitalen 3D-Rekonstruktion des zerstörten Kulturerbes geprüft und sichergestellt.

Das Projekt stellt einen wichtigen Meilenstein für die computergestützte raumbezogene Forschung und die Digital Humanities dar und wurde als solches ohne Einschränkung mit dem „Klasse“-Prädikat ausgezeichnet (ein Interview mit Manfred Thaller, veröffentlicht von Markus Neuschäfer am 19. Mai 2015 im DHd-Blog „Perspektiven der Digital Humanities“: <http://dhd-blog.org/?p=5062> (31.12.2017).

Das Projekt wurde des Weiteren in Zusammenarbeit mit dem Zentrum gegen Vertreibungen in die Wanderausstellung „Verschwunden. Orte, die es nicht mehr gibt“ eingebunden, die im Kronprinzenpalais zu Berlin vom 09.11.2016 bis 08.01.2017 zu sehen war. Im Juni 2016 wurde eine kostenneutrale Verlängerung der Projektlaufzeit bis Ende Juni 2017 bei der Leibniz-Gemeinschaft beantragt und genehmigt, so dass die Projektergebnisse zusammengefasst und ein Prototyp des „Virtuellen Museums“ zu Schloss Schلودien neben den anderen Forschungsdaten auf www.patrimonium.net veröffentlicht werden konnte.

Die internationale Abschlusskonferenz wurde in Kooperation mit den etablierten „Berliner Gesprächen zur Digitalen Kunstgeschichte“ an der Humboldt-Universität zu Berlin und der Arbeitsgruppe Digitale Rekonstruktion des DHD-Verbandes am 19. und 20. Juni 2017 in Berlin erfolgreich durchgeführt. Damit wurde das Pionierprojekt in eine weitgefassete Perspektive für die digitale kunsthistorische Forschung gestellt und mögliche Folgeprojekte wurden ange-regt. Begleitend zu dieser Konferenz wurde eine Internetseite (<http://3d-digital-heritage.info>) erstellt, die eine Zusammenfassung des Programms sowie den Videomitschnitt der Präsen-tationen und der Diskussion der breiten Öffentlichkeit und der Fachcommunity zur Verfügung stellt.

4. Erreichte Ergebnisse, mögliche Anwendungsperspektiven und Folgevorbaben

Exemplarisch werden das Projekt und seine Forschungsergebnisse bis Ende 2018 in die neue Dauerausstellung des Ostpreußischen Landesmuseums Lüneburg innerhalb des Themenkomplexes „Erinnerungskultur – heute“ integriert. Damit soll im Rahmen des neuen Museums-konzeptes die zeitgenössische (IT-gestützte) länderübergreifende Zusammenarbeit bei der Erforschung, Dokumentation und Vermittlung des gemeinsamen Kulturerbes anhand des von der Leibniz-Gemeinschaft geförderten Projekts veranschaulicht und ein positiver Ausblick in die Zukunft gegeben werden.

Darüber hinaus findet z.Zt. (2018) die Anwendung und Weiterentwicklung der Forschungsergebnisse (vor allem in Form der VFU und Datenmodellierung) im Rahmen des von der Beauftragten der Bundesregierung für Kultur und Medien geförderten Projekts „Digitale Rekonstruktion der Breslauer Synagoge“ (<http://architekturinstitut.hs-mainz.de/projekte/digitale-rekonstruktion-der-breslauer-synagoge/>) sowie in der Anbahnung eines Projekts in Zusammenarbeit mit den Staatlichen Schlössern und Gärten Baden-Württembergs im Rahmen der Digitalisierungsinitiative des Landes Baden-Württemberg statt.

5. Stellungnahme zur wirtschaftlichen Verwertbarkeit

Die wirtschaftliche Verwertbarkeit schließt sich bei Projekten, die auf einen offenen Zugang zu den Ergebnissen abzielen (im Sinne der Berliner „Open-Access-Erklärung“ von 2003 sowie der „Open-Access-Policy der Leibniz-Gemeinschaft 2016-2020“), aus. Die entwickelten Lösungen, wie die virtuelle Forschungsumgebung basierend auf dem Open-Source Content Management System Drupal, die Datenmodellierung in Anlehnung an CIDOC CRM und die Entwicklung des Prototyps eines Virtuellen Museums können von allen nicht-kommerziell unter Namensnennung der Urheber/Entwickler genutzt werden.

6. Beiträge von Kooperationspartnern

Im Zusammenhang mit vielfältigen Herausforderungen im Laufe des Projekts konnten neue Kooperationspartner an der *Universität Erlangen-Nürnberg*, in der IT-Abteilung des *Germanischen Nationalmuseums Nürnberg* und im *Poznan Supercomputing and Networking Center* (Polen) gewonnen werden. In diesem Kreis wurden Fragen der Datenbankstruktur, der Datenformate und der Metadaten erörtert. Im Ergebnis wurde die von der DFG geförderte Wis-

senschaftliche Kommunikationsinfrastruktur (WissKI) als Virtuelle Forschungsumgebung gewählt.

Mit der Unterstützung durch die Beauftragte der Bundesregierung für Kultur und Medien konnte im Zeitraum von April 2015 bis März 2016 ein begleitendes Drittmittelprojekt „Dohna-Schlodien – Ein virtueller Ausstellungskatalog“ an der *TU Darmstadt* (Projektleitung: Prof. Dr.-Ing. Oliver Tessmann / Projektkoordination: Dr.-Ing. Mieke Pfarr-Harfst) in Zusammenarbeit mit dem *Kunsthistorischen Institut an der Universität Posen* (Prof. Dr. Żuchowski) und mit der *Architekturfakultät der TU Warschau* (Prof. Dr.-Ing. Wojtowicz) durchgeführt werden. Das Projekt ermöglichte eine Vertiefung der digitalen 3D-Rekonstruktion von Schloss Schlodien unter besonderer Berücksichtigung der Zeitzeugenberichte (Frau Elisabeth Dreischhoff, geb. Burggräfin und Gräfin Dohna-Schlodien, †2016) und der historischen Entwicklung des Schlossgartens. Die Ergebnisse wurden innerhalb der zur Verfügung stehenden virtuellen Forschungsumgebung nachhaltig erschlossen und werden in das noch im Aufbau befindliche interaktive „Virtuelle Museum“ eingebunden.

Projektbegleitend konnte im Mai 2015 im Auftrag deutscher öffentlich-rechtlicher Sender die Fernsehdokumentation „Ostpreußens vergessene Schlösser“ mit der *Film-Produktion Stein* realisiert werden. Ausgehend von dem am Herder-Institut angesiedelten und von hier aus koordinierten Verbundprojekt vermittelt das 45-minütige Doku-Drama die Geschichte der Region und die prominente Stellung des ostpreußischen Hochadels am Beispiel der Familien Dönnhoff und Dohna. Die Erstausstrahlung erfolgte am 25.05.2016 (NDR), gefolgt von weiteren Sendeterminen: 04.06.2016 (NDR), 01.11.2016 (ARD Alpha Bildungskanal), 30.11.2016 (MDR) etc.

Projektarchitektur und Mitwirkende:

Hauptantragsteller und Projektleitung – Herder-Institut: Prof. Dr. Peter Haslinger, Dr. Dietmar Popp

Projektkoordination am Herder-Institut: Dr.-Ing. Piotr Kuroczyński

Projektmitarbeit am Herder-Institut: Jan-Eric Lutteroth, Anna Preiss, Katarzyna Janicka

Kooperationspartner

Lehrstuhl für Kunstgeschichte, Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald: Prof. Dr. Kilian Heck, Dr. Carsten Neumann, Torsten Veit, Philipp Baranyai

Zentrum für Medien und Interaktivität, Justus-Liebig-Universität Gießen: Prof. Dr. Henning Lobin, Daniel Dworak

Institute of Information Technology, Lodz University of Technology: Prof. Dr. Maria Pietruszka, Daniel Dworak

Arbeitsgruppe Digital Humanities, Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg: Prof. Dr. Günther Görz, Martin Scholz

Museums- und Kulturinformatik, Germanisches Nationalmuseum Nürnberg: Dr. Siegfried Krause, Mark Fichtner

Institut für Raumdarstellung, Frankfurt am Main: Oliver Hauck, Joachim Backes

Poznan Supercomputing and Networking Center, Poznań: Dr. Maciej Stroński, Marcin Werla, Ewa Kowalczyk

Institute of Art History, Adam Mickiewicz University, Poznań, Prof. Dr. Tadeusz Żuchowski, Dr. Wojciech Brillowski

Architekturbüro Arthur Sarnitz, Königsberg/Kaliningrad; Arthur Sarnitz, Ilia Kiselev, Oleg Sura, Michail Sachonenko

Partner

Museum Ermland und Masuren, Allenstein/Olsztyn (Polen)

Museum Friedländer Tor, Königsberg/Kaliningrad (Russische Föderation)

Ostpreußisches Landesmuseum Lüneburg

7. Qualifikationsarbeiten

25.06.2018: Erlangung des Dokortitels durch Daniel Dworak an der TU Lodz (Polen) mit einer Dissertation unter dem Titel „Kompression großer 3D-Datensätze für die webbasierte 3D-Visualisierung (orig. poln.: Kompresja dużych zbiorów danych grafiki trójwymiarowej dla interaktywnych aplikacji internetowych).

8. Liste der Publikationen

Piotr Kuroczyński, Mieke Pfarr-Harfst, Sander Münster (Hg.): Der Modelle Tugend 2.0 – Vom digitalen 3D-Datensatz zum wissenschaftlichen Informationsmodell. Heidelberg: arthistoricum.net, 2019 (in Edition).

Piotr Kuroczyński: Neuer Forschungsraum für die Kunstgeschichte: Virtuelle Forschungsumgebungen für digitale 3D-Rekonstruktionen. In: Piotr Kuroczyński, Peter Bell, Lisa Dieckmann (Hg.): Computing Art Reader. Einführung in die digitale Kunstgeschichte. Heidelberg: arthistoricum.net, 2018 (in Edition).

Daniel Dworak, Piotr Kuroczyński: Virtual Reconstruction 3.0 – New Approach of Web-based Visualisation and Documentation of Lost Cultural Heritage. In: Proceedings of 6th International Conference EuroMed 2016, Nicosia, Cyprus, October 31 – November 5, 2016, Part I, Springer International Publishing LNCS Series, 2016, S. 292-306.

Piotr Kuroczyński, Oliver Hauck, Daniel Dworak: 3D models on triple paths – New pathways for documenting and visualising virtual reconstructions. In: Sander Münster, Mieke Pfarr-Harfst, Piotr Kuroczyński, Marinós Ioannides (Hg.): 3D Research Challenges in Cultural Heritage II – How to manage data and knowledge related to interpretative digital 3D reconstructions of Cultural Heritage, Springer International Publishing LNCS Series, 2016, S. 149-172.

Piotr Kuroczyński: Barock aus Bits und Bytes: Die 3D-Rekonstruktion von Schlössern im ehemaligen Ostpreußen zeigt eine untergegangene Welt. In: Blickwechsel. Journal für deutsche Kultur und Geschichte im östlichen Europa, Ausgabe Nr. 4. Potsdam: Deutsches Kulturforum östliches Europa, 2016, S. 52.

Sander Münster, Piotr Kuroczyński, Mieke Pfarr-Harfst, Marc Grellert, Dominik Lengyel: Future research challenges for computer-based interpretative 3D reconstructions of cultural heritage – a german community's view. In: ISPRS Annals of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences, Volume II-5/W3, 2015, pp. 207-213 (Proceedings of the 25th International CIPA Symposium 2015, 31 August – 04 September 2015, Taipei, Taiwan).

Piotr Kuroczyński, Oliver Hauck, Daniel Dworak, Jan Lutteroth: Virtual museum of destroyed cultural heritage – 3D documentation, reconstruction and visualization in the semantic Web, in: [Виртуальная археология – эффективность методов: материалы Второй Международной конференции. Изд-во Государственного Эрмитажа, 2015] Proceedings

of the 2nd International Conference on Virtual Archeology, The State Hermitage, St. Petersburg/Russia, pp. 54 – 61.

Oliver Hauck, Piotr Kuroczyński: Cultural Heritage Markup Language – designing a domain ontology for digital reconstructions, in: [Виртуальная археология – эффективность методов: материалы Второй Международной конференции. Изд-во Государственного Эрмитажа, 2015] Proceedings of the 2nd International Conference on Virtual Archeology, The State Hermitage, St. Petersburg, pp. 250 – 255.

Oliver Hauck, Piotr Kuroczyński: Cultural Heritage Markup Language – How to record and preserve 3D assets of digital reconstruction. In: 19th Conference on Cultural Heritage and New Technologies, Vienna/Austria, 2014.

Piotr Kuroczyński: Digital Reconstruction and Virtual Research Environments – A matter of documentation standards. In: Access and Understanding – Networking in the Digital Era, Proceedings of the annual conference of CIDOC, Dresden, 06.-11.09.2014.

9. Maßnahmen zur Sicherung und Verfügbarmachung der Forschungsdaten

Das Projekt stellt eine Pionierarbeit hinsichtlich der Nachhaltigkeit der digitalen Forschungsdaten dar, die als interoperable, menschen- und maschinenlesbare Datensätze im RDF-Triple-Store als Linked-Data vorgehalten werden. Das Portal www.patrimonium.net und die Daten werden auf dem Server des Germanischen Nationalmuseums gehostet.

10. Pressemitteilungen und Medienberichte

Ostpreußische Barock-Schlösser [AUDIO], Deutschlandfunk, Aus Kultur- und Sozialwissenschaften, Sendung vom 23.02.2017.

ZMI-Newsletter 1/2017.

Spurensuche in Ostpreußen, WDR-Sendung „Planet Wissen“, 13.03.2017 | 58 Min.

Verschwunden. Orte, die es nicht mehr gibt, Ausstellung der Stiftung Zentrum gegen Vertreibungen im Kronprinzenpalais, Unter den Linden 3, Berlin, 09.11.2016 – 08.01.2017.

Wiedergeboren im virtuellen Raum, in: Mittelhessische Druck- und Verlagshaus, 21.10.2016, S. 7.

Das Atlantis des Nordens, in: Rhein-Main-Presse, 13.08.2016, S. 3.

Ostpreußens vergessene Schlösser, Filmdokumentation von Martin Papirowski und der Film Produktion Stein e.K., Erstaussstrahlung im NDR, 25.05.2016, 21 Uhr (danach vielfache Wiederholung des Films auf verschiedenen Sendern).

Barock aus Bits und Bytes. Die 3D-Rekonstruktion von Schlössern im ehemaligen Ostpreußen zeigt eine untergegangene Welt, in: Blickwechsel - Journal für deutsche Kultur und Geschichte im östlichen Europa, Ausgabe 4, 2016, S. 52.

Projektmeilenstein zu „Virtuelle Rekonstruktionen“, in: HERDER aktuell, Nr. 40, 2015, S. 11.

Virtuelle Rekonstruktion von Barockschlössern im ehemaligen Ostpreußen, in: HERDER aktuell, Nr. 37, 2013, S. 3-4.