

Virtuell ausstellen

CHANCEN, PERSPEKTIVEN UND MISSVERSTÄNDNISSE
DER DIGITALISIERUNG AM BEISPIEL
VIRTUELLER AUSSTELLUNGEN

Von GUIDO FACKLER und ASTRID PELLENGAHR



ABB. 1 — Interessantes im Museum entdecken, bildlich festhalten und mit Freunden über soziale Netzwerke zu teilen ist für viele Besucherinnen und Besucher heute selbstverständlich. Foto: Sebastian Lehner/Landesstelle für die nichtstaatlichen Museen.

Der Begriff der virtuellen Ausstellung wird derzeit verwendet für ganz unterschiedliche Präsentationen von digitalisierten Objekten. Sie bleiben hinsichtlich des Besucher*innenerlebnis in der Regel weit zurück hinter den kuratorischen, didaktischen und gestalterischen Möglichkeiten analoger Ausstellungen, da die Bedeutung des Raums für das Erleben und die individuelle Aneignung von Ausstellungsinhalten nicht ausreichend reflektiert werden.

DIGITALITÄT IN MUSEEN: VON TECHNISCHEN SPIELEREIEN
ZUR OMNIPRÄSENZ

Schon seit längerem setzen Museen elektronische Datenverarbeitung (EDV) und digitale Medien ein: Ab den 1980er-Jahren fand die EDV Eingang in Verwaltungs-, Dokumentations- und Forschungstätigkeiten, daneben nutzte man zunächst PC-Stationen und Audio-Guides in Dauer- und Sonderausstellungen. Ab Mitte der 1990er-Jahre ermöglicht das Internet wiederum gänzlich neue „Online-Vorfeldangebote“¹ im Hinblick auf Besuchszahlen, PR- und Öffentlichkeitsarbeit (Homepages, Blogs et cetera), während sich vor allem seit der Jahrtausendwende der museale Raum mittels digitaler Medien ins Virtuelle ausweitet: durch Online-Museen und -Ausstellungen. Diese verstehen sich als Erweiterung realer Vorbilder im digitalen Raum oder stellen eigenständige Angebote dar, beispielsweise Online-Sammlungspräsentationen (zum Beispiel Google Art Project, Europeana), aber auch digitale Exponate, Modelle und Animationen, Augmented und Virtual Reality, die vielfach als Mittel der Ausstellungsvermittlung fungieren.

Wenngleich die „Musealität im Internet längst allgegenwärtig geworden“ ist, wird die Digitalisierung doch eher projektbezogen und lediglich als neue Technologie verstanden, wobei das „Virtuelle‘ außerhalb des Realen stünde, wenn es ihm nicht gar diametral entgegengesetzt sei“.² Doch so, wie die Digitalisierung unser aller Alltag zunehmend durchdringt und kulturelle Praktiken verändert, ist sie auch für das Museum als neues Paradigma, als fundamentaler Wandel und als Querschnittsdimension zu begreifen, die das Museum als Ganzes durchdringt. Freilich bedarf es laut Dennis Niewerth dringend einer museolo-

gischen „Grundsatzdiskussionen über Digitalisierung und Virtualisierung“³, die sich kritisch mit Erkenntnissen der Digital Humanities wie der Medien-, Kommunikations- und Informationswissenschaften auseinandersetzt. Ansätze zu dieser Diskussion sollen im Folgenden am Beispiel virtueller Ausstellungen dargestellt werden.

VIRTUELLE AUSSTELLUNGEN: ZWISCHEN EXPERIMENT UND
STANDARDISIERUNG

Wurde der Terminus „virtuelles Museum“ erstmals in den 1990er-Jahren diskutiert,⁴ haben sich virtuelle Ausstellungen — auch digitale beziehungsweise Online-Ausstellungen genannt — mit dem Digital Turn in Museen, vor allem jedoch in Bibliotheken und Archiven als Mittel zur Präsentation von digitalisierten Objekten, Dokumenten und Sammlungen sowie zur digitalen Vermittlung von Themen etabliert. Wesentliche Impulse gehen von „potenten Akteuren“ wie einigen großen Museen, insbesondere vom Google Art Project, von der Digital Public Library of America, von Europeana, der Deutschen Digitalen Bibliothek und Staatsbibliotheken aus, die eine große Anzahl virtueller Ausstellungen, die selbst oder von Nutzer*innen erstellt wurden, dauerhaft veröffentlichen.⁵

In der gegenwärtigen Pionierphase zwischen Experiment und Standardisierung reichen die divergierenden Ausstellungsformate von inhaltlich komplexen und ansprechend gestalteten, „dynamisch-interaktiven Wissensportalen“ bis zu einfachen „digitalen Ausstellungskatalogen“: „weitgehend Text-Bild-orientierten Präsentationen“.⁶ Textzentrierte, didaktisch anspruchslose Formen sind weit verbreitet und Mittel der Wahl, wenn aus Datenbeständen virtueller Sammlungen ohne größeren Aufwand digi-



ABB. 2 — Kontextinformationen medial zu vermitteln zählt seit vielen Jahren zum didaktischen Standard in Dauer- und Sonderausstellungen. Foto: Vivi D'Angelo/Landesstelle für die nichtstaatlichen Museen.

tale Ausstellungen generiert werden und der Aufwand für Wartung wie „*perspektivische Migrationen minimal zu halten*“ ist; technisch gesehen basieren sie auf leicht zu bedienenden, generischen Infrastrukturen, standardisierten Datenformaten und Schnittstellen sowie der Trennung von „*Inhalts- und Präsentationsschicht*“.⁷ Hier sind vor allem die Erfahrungen von Bibliotheken im Bereich der Datenmodellierung und Strukturierung von Metadaten sowie die Logiken der digitalen Editionswissenschaften und Digital Humanities prägend.⁸ Aus Besucher*innenperspektive ergibt es indessen Sinn, virtuelle Ausstellungen auch medien-spezifisch neu zu denken. Hier bieten neuere Paradigmen und Praktiken analogen Ausstellens Ansätze zur Weiterentwicklung dieses Mediums im Hinblick auf Inhalt, Konzeption, Didaktik und Gestaltung.

VERÄNDERTE PARADIGMEN UND PRAKTIKEN ANALOGEN AUSSTELLENS

Objekte wurden in Museumsausstellungen seit den 1980er- und 1990er-Jahren zunehmend kontextualisiert. Dies ging beziehungsweise geht nicht überall im gleichen Tempo oder in gleicher Intensität vor sich und tangiert fünf grundlegende museologische Paradigmenwechsel. Einen veränderten Umgang mit den ausgestellten Dingen kennzeichnet die narrative Wende. Mit der Entdeckung der Alltagskultur hat sich die Zahl museumswürdiger Exponate erweitert: Neben schönen, seltenen, exotischen, wertvollen und anderswie herausragenden Objekten finden seit den 1970er-Jahren vermehrt unspektakulä-

re, aber aussagekräftige Dinge unserer Alltagskultur und gegenwärtigen Lebenswelt den Weg ins Museum, die andere Narrationen evozieren. Und so versucht man heute, Exponate nicht mehr entkontextualisiert im Verbund mit Vergleichsobjekten mit lediglich rudimentären Text-Informationen zu präsentieren, sondern Geschichte und Geschichten dahinter zu erzählen. Diese Vorgehensweise verstärkt sich durch die zunehmende multiperspektivische Deutung von Museumsdingen. Freilich setzt man weiterhin auf „*Objektbezogenheit*“.⁹ Im Vordergrund stehen nun zum einen Einzel- beziehungsweise Leitobjekte, welche „*die Struktur einer Ausstellung, kommunizieren*“,¹⁰ indem man sie räumlich „*nach Maßgabe einer Deutung*“ besonders inszeniert,¹¹ während darum herum gruppierte Objekte mit „*vermeintlich geringerer Bedeutung [...] eine stärker kommentierende Funktion haben*“.¹² Zum anderen setzt man auf ausgeklügelte Objekt-Collagen, die mehrere exemplarische Exponate zu einem atmosphärischen Gesamtbild verdichten. Mit diesem Wechsel eng verbunden ist die gestalterische/szenografische Wende. Sie bezieht sich auf den lange kaum beachteten, räumlichen Kontext einer Ausstellung. Eine gezielte architektonische Gestaltung der Ausstellungsräume mit individuellem Design kreiert stattdessen spezifische Raum-Atmosphären, die das Ausstellungsthema sinnlich-emotional erlebbar werden lassen. Sie unterstützen das inhaltliche Narrativ und verbinden Exponate: Man verabschiedet sich damit von der alleinigen „*Vorherrschaft des Objekts*“ und stellt „*stärker narrative Strukturen in den Vordergrund*“.¹³ Der enorme Fortschritt im medialen Feld führte wiederum zu einer Medialisierung beziehungsweise medialen Wende, dem zunehmenden und kaum mehr wegzudenkenden Einsatz von elektronischen/digitalen Medien und Multimedia, mit deren Hilfe Exponate kommentiert, vermittelt, erweitert oder rekonstruiert werden.

Die didaktische Wende reagiert demgegenüber auf die Bedürfnisse der Besucher*innen, wie sie mit der Erforschung der Visitor Experience (Visitor Studies, Publikumsforschung) in den Blickpunkt gerückt wurde.¹⁴ Anstatt im Museum nur zu lesen und zu schauen, werden Besucher*innen deshalb vermehrt durch interaktive Hands-on- beziehungsweise Mitmach-Stationen und Vermittlungsmedien einbezogen. Dies ist lerntheoretisch unterfüttert, indem man sich auf verschiedene Besucher*innen- und Lerntypen sowie Besuchsmotivationen eingestellt hat und das Lernen nicht mehr nur als kognitiv-rational gelenkt versteht („kopfgesteuert“),



ABB. 3 — Museum ist heute schon allein durch Selfies, die im Ausstellungsraum gemacht werden, in den digitalen Raum erweitert. Foto: Sebastian Lehner/Landesstelle für die nichtstaatlichen Museen.

ABB. 4 — Multimediaguides bieten, wenn Sie didaktisch und hinsichtlich der Usability gut gemacht sind, Hintergrundinformationen für das Publikum. Foto: Sebastian Lehner/Landesstelle für die nichtstaatlichen Museen.



ABB. 5 — Ob als klassischer, im Museum ausleihbarer Audioguide oder als herunterladbare App auf dem eigenen mobilen Endgerät (BYOD): für den auditiven Lerntyp ist wichtig, dass es ein Hörangebot gibt. Foto: Sebastian Lehner/Landesstelle für die nichtstaatlichen Museen.



sondern das emotionale Lernen mittels eigenem Erleben/Erfahren mit möglichst vielen Sinnen („bauchgesteuert“) als ebenso wichtig anerkennt. Dies geht einher mit der konstruktivistischen Wende in der Pädagogik: Besucher*innen sollen sich ihr Wissen in einer Ausstellung selbstbestimmt aneignen, ja erarbeiten und nicht instruktivistisch-autoritär vorgesetzt bekommen.¹⁵ Im Hinblick auf das Verhältnis der Häuser zu ihrem Publikum sorgt die kommunikative Wende aktuell für eine Transformation. So versteht das Konzept Partizipation Besucher*innen nicht länger als passive Konsument*innen, sondern als aktive Benutzer*innen: Sie sollen inhaltlich — also nicht nur durch vorgeplante Interaktionsformate, sondern im Sinne von „User Generated Content“¹⁶ — einbezogen werden und mitreden. Schließlich begreifen sich Museen seit der Repräsentationskrise und dem Reflexive Turn „nicht mehr als objektiv und außerhalb der Zeit stehend“, sondern „als Teil eines kulturellen Systems der Produktion von Sichtbarkeit, Wissen und Identität. Postkoloniale und feministische Kritik führten zu heftigen Debatten zu Fragen des Ausstellens und der Beteiligung beziehungsweise Teilhabe von bislang nicht repräsentierten gesellschaftlichen Gruppen an der Museumsarbeit.“¹⁷ Diese komplexen Entwicklungen führen alles in allem zu einem neuen Verständnis von Ausstellungen, das im Folgenden hinsichtlich seiner Chancen und Perspektiven für virtuelle Ausstellungen diskutiert wird.

DAS DIGITALE EXPONAT

Was bedeuten diese veränderten Praktiken und Paradigmen nun für das digitale Ausstellen? Schon bei kontextorientierten analogen Ausstellungen reicht eine Konzentration auf Inhalte und Exponate längst nicht mehr aus. Warum sollte das dann bei digitalen Ausstellungen anders sein? Andererseits werden im Internet keine Exponate im eigentlichen Sinne gezeigt, sondern lediglich digitale Abbilder davon: „Analog zum Betrachten eines Originals richtet sich der Fokus aber bei der digitalen Kopie vielleicht noch mehr auf die Vermittlung und das Ergründen, welche Gedanken, Themen und Vorstellungswelten hinter dem eigentlichen Objekt liegen.“¹⁸ Diese Möglichkeiten müssen deshalb online voll ausgespielt werden: indem man digital in tiefere Objekt-Schichten eintaucht, Texturen durch Vergrößerungen sichtbar macht, Kontexte mittels anderer Medienformate dort aufzeigt, wo sie am Objekt Spuren hinterlassen haben, Entwicklungen durch Zeitlupen-Schnitte verdeutlicht et cetera. Damit verändern „Digitale Zwillinge“ [...] die Praxis des Kuratierens, der wissenschaftlichen Dokumentation und der Vermittlung. Sie begründen breitere Zugänge zu den Sammlungsbeständen und innovative Verfahren der Visualisierung und Narration.“¹⁹ Nicht zuletzt können Digitalisate eine digitale Aura entfalten, wie es Werner Schweibenz anklagen ließ,²⁰ zumal auch analoge Objekte nicht per se über eine Aura verfügen: Diese wird ihnen erst durch unser

Vorwissen, kulturelle Symbolsysteme und die musealen Kontexte eingeschrieben.

DIE BEDEUTUNG DES RAUMS

Eine große Bedeutung kommt dem Raum zu: Er ist mehr als eine Hülle, unterstützt vielmehr das inhaltliche Narrativ atmosphärisch-sinnlich. In analogen Ausstellungen werden hierfür „*erlebnisorientierte, die Sinne ansprechende Räume geschaffen*“, während der „*Einsatz von Licht, Farbe, Klang und Geruchsstationen*“ die Raumerfahrung vertieft.²¹ Im Digitalen geht der physisch erlebbare und durch die „*leibliche Anwesenheit*“ (Gernot Böhme) der Betrachter*innen erfahrbare Raum in seiner „*Dreidimensionalität*“ und „*Echtheit*“ (Erika Keil) verloren, ist nur noch als „*als Hülle für Installationen interessant, weniger als dramaturgisches Element*“.²² Andererseits scheinen wir im vermeintlich endlosen digitalen Raum, der sich nur als Abstraktes darstellt, doch auch bestimmte Strukturen zu suchen, die uns Orientierung geben. Doch reicht es aus, reale Räume digital nachzubauen oder virtuelle Mauern einzuziehen, wo doch das hervorstechende Merkmal des ins Digitale erweiterten Museums die Tatsache ist, dass es keine Mauern besitzt? Welche Techniken des Kuratierens, des Vermittelns und Darstellens müssen wir entwickeln, die Orientierung geben ohne nur banal einen Raum zu imitieren, der kaum dieselbe Erlebnisqualität bekommen kann wie ein realer Ausstellungsraum?

INTERAKTION UND KOMMUNIKATION

Schließlich gilt es auch in virtuellen Ausstellungen die Besucher*innen aktiv einzubeziehen. Allerdings verfehlen Interaktionen, die nur inhaltleeres Scrollen, Wischen, Klicken oder dergleichen beinhalten, ihren Sinn. Es geht vielmehr darum, die Besucher*innen zu inhaltlichen Mitspieler*innen zu machen, die etwas herausfinden oder sogar beitragen, ihre Meinung äußern, Kommentare abgeben, Rätsel lösen et cetera. Partizipation, Gamification oder Storytelling sind Strategien, die in diese Richtung weisen. Franziska Mucha wies darauf hin, „*welche Vorteile das Digitale bei Themen wie Audience Engagement haben kann. Und sie gab dem Auditorium auch den Denkansatz mit auf den Weg, ob digitale Objekte am Ende nicht oft auch viel greifbarer sein könnten als das analoge Objekt*“.²³ Und warum soll man nicht in einer digitalen Ausstellung mit anderen Besucher*innen kommunizieren, sich treffen und austauschen? Wie gelingt es, das Wissen der Besucher*innen einzubinden, so dass eine

Reflexion

digitale Ausstellung nicht ein abgeschlossenes, sondern ständig weiterwachsendes Werk darstellt?

VOM AUKTORIALEN KURATIEREN

ZUM TEAMORIENTIERTEN DIGITAL EDUCURATING

In analogen wie virtuellen Ausstellungen ist es freilich nicht damit getan, dass die oben genannten Ansätze in den Bereichen Exponat, Raum, Interaktion/Kommunikation nach Maßgabe der eigenen Ressourcen umgesetzt werden, sondern dass sie zusammenwirken. Dies macht wiederum ein teamorientiertes Arbeitsmodell erforderlich, das sich im analogen Ausstellungswesen erst allmählich durchsetzt. In der gegenwärtig dominanten Praxis erarbeiten Kurator*innen nämlich auktorial fachliche Inhalte, wählen passende Exponate aus und schreiben ein Drehbuch zur Umsetzung der Ausstellung. Gestaltung, Didaktik und Vermittlung werden somit als dem Kuratieren nachgeordnete Tätigkeiten aufgefasst. Dieses Modell konkurriert mit einem egalitären Verständnis des Ausstellung-Machens: Hier wird eine Ausstellung im Team, das alle beteiligten Expert*innen umfasst, gemeinsam erarbeitet; Inhalt, Didaktik, Vermittlung und Gestaltung stehen folglich in einem steten wechselseitigen Austausch. Dabei fungieren Kurator*innen als Educators, die wissenschaftliches und didaktisches Arbeiten, also Kuratieren und Vermitteln, verbinden.²⁴ Damit hat eine Ausstellung neben fachlichen Inhalten das Ausstellungserlebnis der Besucher*innen stets im Blick. Dies



ABB. 6 — Erste kleine Schritte in Richtung *Audience Engagement* im digitalen Bereich kann ein Museum sammeln, indem *Social Sharing*, also zum Beispiel das Teilen von Ausstellungseindrücken über soziale Medien, in Museumsführungen eingebunden wird. Foto: Vivi D'Angelo/Landesstelle für die nichtstaatlichen Museen.

bedeutet nicht, dass sich eine Ausstellung populistisch nach dem Publikum richtet. Vielmehr erweitert das Wissen um dessen Erwartungen, Bedürfnisse, Befürchtungen und Vorwissen die Kompetenzen der Ausstellungsmacher*innen. Dies entspricht zugleich dem zeitgemäßen Verständnis einer Ausstellung als einer Art Gesamtwerk, in dem interdisziplinär Arbeitsbereiche ineinandergreifen, aber auch als von Zeitmoden und gesellschaftspolitischen Debatten und Diskursen abhängige Interpretation eines Themas, das sich die Besucher*innen als eine Art Mitspieler*innen selbst erschließen.

Für unseren Kontext ist das Konzept des EduCurating schließlich zum Digital EduCurating zu erweitern. Damit werden virtuelle Ausstellungen perspektivisch als eigenständige digitale und zugleich museale Medien begriffen: Sie ermöglichen orts- und zeitunabhängige, multiperspektivische Zugänge zu Objekten, Dokumenten, Medien und Sammlungen; tiefere Kontextualisierungen und Visualisierungen; globale Vernetzungen von Inhalten; Verlinkungen von analog und digital; eröffnen aber auch neue Möglichkeiten der Kommunikation der Ausstellungsbesucher*innen, die sich die dargebotenen Inhalte kreativ aneignen, kommentieren und ergänzen können.

Prof. Dr. Guido Fackler

Leiter Professur für Museologie

Universität Würzburg

Oswald-Külpe-Weg 86, 97074 Würzburg

guido.fackler@uni-wuerzburg.de

Dr. Astrid Pellengahr

Leiterin Landesstelle für die nichtstaatlichen Museen in Bayern

Alter Hof 2, 80331 München

astrid.pellengahr@blfd.bayern.de

Anmerkungen

- 1 Dennis **Niewerth**, *Dinge — Nutzer — Netze: Von der Virtualisierung des Musealen zur Musealisierung des Virtuellen* (= Edition Museum, Bd. 30), Bielefeld 2018, S. 17.
- 2 Ebd., S. 17, 18.
- 3 Ebd., S. 19.
- 4 Ebd., S. 18. Siehe auch Stefanie **Samida**, „Überlegungen zu Begriff und Funktion des ‚virtuellen Museums‘. Das archäologische Museum im Internet“, in: *Museologie Online* 4 (2002), S. 1–58, online unter: www.historisches-centrum.de/m-online/ (letzter Aufruf am 10. März 2019); Werner **Schweibenz**: „The ‚Virtual Museum‘: New Perspectives for Museums to Present

- Objects and Information Using the Internet as a Knowledge Base and Communication System“, in: Harald H. **Zimmermann** und Volker **Schramm** (Hrsg.), *Knowledge Management und Kommunikationssysteme. Workflow Management, Multimedia, Knowledge Transfer. Proceedings des 6. Internationalen Symposiums für Informationswissenschaft (ISI '98)* Prag, 3.–7. November 1998 (= *Schriften zur Informationswissenschaft*, Bd. 34), Konstanz 1998, S. 185–200; Werner **Schweibenz**, *Das virtuelle Museum. Überlegungen zum Begriff und Wesen des Museums im Internet*, o. O. 2001, online unter: mai-tagung.lvr.de/media/mai_tagung/pdf/2001/schweibenz.pdf (letzter Aufruf am 1. April 2019).
- 5 Michael Müller, „Virtuelle Ausstellungen — Anmerkungen zu einem Medium, das sich noch nicht gefunden hat“, in: *CULTURE TO GO*, 14. November 2012, online unter: culture-to-go.com/2012/11/14/virtuelle-ausstellungen-anmerkungen-zu-einem-medium/ (letzter Aufruf am 1. April 2019).
 - 6 Einführung von Hendrikje **Carius** zum Tagungsworkshop *Exponat — Raum — Interaktion. Perspektiven für das Kuratieren digitaler Ausstellungen*, der von der Forschungsbibliothek Gotha und der Professur für Museologie der Universität Würzburg vom 9. bis 10. November 2018 auf Schloss Friedenstein in Gotha veranstaltet wurde.
 - 7 Ebd.
 - 8 Zu Leitfäden und Handbüchern vgl. Martin R. **Kalfatovic**, *Creating a Winning Online Exhibition. A Guide for Libraries, Archives, and Museums*, Chicago und London 2002; Maria Teresa **Natale**, Sergi **Fernández** und Mercè **López** (Hrsg.), *Handbook on Virtual Exhibitions and Virtual Performances* (Version 1.0), Tivolo 2012; Katja **Selmikeit**, „Virtuelle Ausstellungen von Bibliotheken: Konzepte, Präsentationsverfahren und Nutzungsaspekte“, in: *Perspektive Bibliothek* 3 (2014), Nr. 1, S. 163–185; Petra **Hauke** (Hrsg.), *Praxishandbuch Ausstellungen in Bibliotheken*, Berlin und Boston 2016. Siehe auch den Workshop *Virtuelle Ausstellungen in Bibliotheken. Konzepte, Praxis und Perspektiven* der Forschungsbibliothek Gotha vom 7. bis 8. September 2017 auf Schloss Friedenstein in Gotha.
 - 9 Stefan **Paul**, „Kommunizierende Räume. Das Museum“, in: Alexander C. T. **Geppert**, Uffa **Jensen** und Jörn **Weinhold** (Hrsg.), *Ortsgespräche. Raum und Kommunikation im 19. und 20. Jahrhundert*, Bielefeld 2005, S. 341–357, hier S. 351.
 - 10 Ebd.
 - 11 Gottfried **Korff**, „Die Eigenart der Museums-Dinge. Zur Materialität und Medialität des Museums“, in: Kirsten Fast (Hrsg.), *Handbuch der museumspädagogischen Ansätze* (= *Berliner Schriften zur Museumskunde*, Bd. 9), Opladen 1995, S. 17–28, hier S. 23.
 - 12 **Paul** 2005 (wie Endnote 9), S. 352.
 - 13 Ebd., S. 350.
 - 14 Vgl. z. B. John Howard **Falk** und Lynn Diane **Dierking**, *Learning from Museums: Visitor Experiences and the Making of Meaning*, Lanham, MD 2000.
 - 15 Vgl. z. B. Georg **Hein**, „Konstruktivistische Lerntheorie“, in: *Standbein Spielbein* 43, 1995, S. 26–31.
 - 16 Susanne **Gesser**, Angela **Jañelli**, Martin **Handschin** und Sibylle **Lichtensteiger** (Hrsg.), *Das partizipative Museum. Zwischen*

- Teilhabe und User Generated Content. Neue Anforderungen an kulturhistorische Ausstellungen*, Bielefeld 2012.
- 17 Monika **Sommer**, „Museologie und Museumsgeschichten“, in: **ARGE Schnittpunkt** (Hrsg.), *Handbuch Ausstellungstheorie und -praxis*, Wien 2013, S. 13–22, hier S. 20.
- 18 Andreas **Bauer**, „Get digital!“, in: *Museum digital!? Potenziale und Grenzen. Neue Wege für Ausstellung, Kommunikation und Vermittlung. 22. internationale Tagung bayerischer, böhmischer, oberösterreichischer und sächsischer Museumsfachleute*, 10. bis 12. Oktober 2013, Zwickau (= *Museum Bulletin Muzeum*, Bd. 22), Chemnitz 2015, S. 115–120, hier S. 115. Vgl. Andrea **Geipel** und Johannes **Sauter**, Das digitale Objekt (14. Dezember 2018), online unter: www.deutsches-museum.de/blog/blog-post/2018/12/14/das-digitale-objekt/ (letzter Aufruf am 9. März 2019); Symposium *Das digitale Objekt*, 3. bis 5. Dezember 2018, Deutsches Museum München, online unter: www.deutsches-museum.de/das-digitale-objekt (letzter Aufruf am 9. März 2019).
- 19 25. *Berliner EVA — Konferenz: Digital Twins. Kulturerbe — Materialität — Virtualität*, 7. bis 9. November 2018, online unter: www.eva-berlin.de/ (letzter Aufruf am 1. April 2019).
- 20 Werner **Schweibenz**, „Virtuelle Museen“, in: Markus **Walz** (Hrsg.), *Metzler-Handbuch Museum. Geschichte, Aufgaben, Perspektiven*, Stuttgart 2016, S. 198–200, hier S. 199. Vgl. Werner **Schweibenz**, „Das Museumsobjekt im Zeitalter seiner digitalen Repräsentierbarkeit“, in: Elke **Murlasits** und Gunther **Reisinger** (Hrsg.), *museum multimedial. Audiovisionäre Traditionen in aktuellen Kontexten* (= *Medien Archive Austria*, Bd. 3), Berlin u. a. 2012, S. 47–70.
- 21 **Paul** 2005 (wie Endnote 9), S. 352.
- 22 Ebd., S. 356.
- 23 Anke **von Heyl**, *Das digitale Objekt. Eine Tagung im Deutschen Museum in München*, o. O., 19. Dezember 2018, online unter: www.ankevonheyhl.de/das-digitale-objekt-eine-tagung-im-deutschen-museum-in-muenchen/ (letzter Aufruf am 1. April 2019).
- 24 Pat **Villeneuve** und Ann Rowson **Love** (Hrsg.), *Visitor-Centered Exhibitions and Edu-Curation in Art Museums*, Lanham, MD 2017.