

ZUM VERMITTLUNGSKONZEPT EINER MODELLBAUSTATION – EVALUIERUNG DURCH EINEN PUBLIKUMS- ORIENTIERTEN FORSCHUNGSANSATZ

Silvan Gottschall

Abstract

This article discusses the planning of a user-friendly, hands-on exhibit at Museumsdorf Düppel, Berlin. The exhibit gives visitors the chance to build a model frame of two structures already situated at the museum. The purpose of the exhibit is to re-enforce how archeological excavations and interpretations led to the reconstruction of the village. To explore how this could best be conveyed initial, models were created as a first prototype and implemented in the museum. Through observation of user interaction and further questioning of how the exhibit could be improved, a formative evaluation was conducted. The collected data informed a new iteration of both prototypes and started a sequence of multiple testing and developing stages. After seven iterations a final result and design was concluded. Such testing was necessary to ensure the success of the exhibit as ‘prototyping and formative evaluation are essentials’ in creating a meaningful experience for visitors in a museum (Black 2012, 194). These conclusions were drawn as part of a master’s thesis and therefore only represent a summary of a more in-depth analysis.

SCHLAGWÖRTER

Formative Evaluation, Mitmachstation, Modellbau, Publikumsorientierung, familienfreundliches Design, Bildung und Vermittlung

KEYWORDS

formative evaluation, hands-on exhibit, model building, visitor-focused, family-friendly design, education and outreach



Abb. 1: Ein Modell von 1991, welches als Diskussionsgrundlage für die Rekonstruktion der Ständerbauten diente.
Foto: D. Todtenhaupt
A model used to discuss the appearance of houses based on archeological excavations.

Im Museumsdorf Düppel wurde im Sommer 2020 eine Mitmachstation mit dem Schwerpunkt Modellbau geplant. Hier stehen die Besucherinnen und Besucher vor einer ähnlichen Herausforderung wie einst die Initiatorinnen und Initiatoren des Museums: ein Gebäude, ausgehend von seinen archäologischen Befunden, bis ins Detail zu rekonstruieren (siehe Abb. 1). Lediglich die Orte ehemals eingegrabener Holzpfosten deuten auf den Grundriss eines mittelalterlichen Ständerbaus hin und machen eine Nachbildung möglich.

Um ein Modell in verkleinertem Maßstab zu erstellen, wird den Besucherinnen und Besuchern das nötige Baumaterial zur Verfügung gestellt. Durch aktives Ausprobieren können Bauweisen erprobt und das Material Holz mit den eigenen Händen erfahren werden. Schnell wird ersichtlich, dass mehrere Möglichkeiten rekonstruierbar sind. Das Publikum kommt der experimentellen Archäologie auf die Spur und versteht, dass es sich im Museumsdorf Düppel nicht um Baudenkmäler, sondern um Nachbauten (oder Rekonstruktionen) handelt. Um die Station möglichst nutzerInnenfreundlich zu gestalten, wurde sie auf Basis einer Formativen Evaluation wissenschaftlich durch Mithilfe von Besucherinnen und Besuchern des Museums erprobt. An drei Wochenenden konnten hierbei wertvolle Forschungsergebnisse gesammelt werden, welche zu baulichen und inhaltlichen Optimierungen an der Station führten. Die folgenden Ausführungen fassen die Forschungsergebnisse zusammen, welche im Rahmen einer Masterarbeit an der Hochschule für Technik und Wirtschaft Berlin entstanden sind.

ÜBER DIE PUBLIKUMSORIENTIERUNG IM MUSEUM

Die Bildungs- und Vermittlungsarbeit stellt eine Brücke zwischen dem Publikum und den Exponaten her und ermöglicht unserer vielfältigen, sich wandelnden Gesellschaft einen individuellen Zugang. Aufgrund des Auftrags von Museen, Teilhabe am Kulturerbe zu ermöglichen, orientieren sich Museen seit den 1970er Jahren stärker an den Bedürfnissen ihres Publikums. Um die Perspektiven der Besucherinnen und Besucher zu berücksichtigen, kann die Forschungsmethode der Evaluation eingesetzt werden. Im Idealfall begleitet die Evaluation die Entwicklung von neuen Angeboten (Deutscher Museumsbund 2019, 24). Eine Art der Evaluierung ist die Formative Evaluation. Ihre Besonderheit liegt darin, dass während der Konzeption neuer Ausstellungselemente auf Prototypen im Entwicklungsprozess zurückgegriffen wird (Munro et al. 2009, 75). Ein Prototyp stellt dabei eine vereinfachte und kostengünstige Variante der geplanten Inhalte dar. Das Museum kann mit Hilfe der Prototypen überprüfen, welche Veränderungen die Station für die Gäste verständlicher und attraktiver machen. Durch diese frühzeitige Überprüfung der Ideen werden Folgekosten und Fehlplanungen vermieden. Dennoch sind die zusätzlichen Personal- und Materialkosten sowie der verlängerte Entwicklungsprozess Gründe dafür, dass die Evaluationen nicht häufiger für die Gestaltung von Ausstellungseinheiten eingesetzt werden.

ÜBER MODELLE IN MUSEEN

Seit Jahrzehnten bewähren sich Modelle zur Vermittlung von Baudenkmalern, Kunstwerken und anderen Objekten in Museen. Anhand von Modellen lassen sich bestimmte Details und Zusammenhänge sehr anschaulich darstellen. Ein besonders eindrucksvolles Modell ist im LWL-Freilichtmuseum Detmold zu besichtigen. Im Rahmen eines handlungsorientierten Workshops können die Teilnehmerinnen und Teilnehmern an der Errichtung eines Fachwerkhauses mitwirken (siehe Abb. 2). Der Maßstab ist so groß, dass eine ganze Schulklasse an dem Bau teilnehmen kann. Dieser Workshop wird pädagogisch durch Vermittlerinnen und Vermittler begleitet und bietet einen praktischen Einblick in die Bauweise und Konstruktion. Ein weiteres nennenswertes Beispiel ist eine Mitmachstation im Museum of East Anglian Life in Stowmarket (Vereinigtes Königreich). Hier wird ein spezifisches Konstruktionsdetail eines Fachwerkhauses ausgestellt, an dem Besucherinnen und Besucher Holzverbindungen zusammensetzen können (siehe Abb. 3). Durch den direkten Bezug zwischen dem Modell und dem Original lässt sich die Bauweise sehr gut nachvollziehen. Von großem Vorteil ist hierbei, dass das Modell ohne personelle Vermittlung auskommt und daher der geplanten Station in Düppel sehr ähnlich ist.

Nicht alle Modelle in Museen sind so flexibel und verfügen über eine handlungsorientierte Komponente. Im POLIN Museum in Warschau (Polen) beispielsweise wird das Modell einer hölzernen Synagoge hinter einer Vitrine ausgestellt und kann nur betrachtet oder, in diesem Fall zumindest, begangen werden (siehe Abb. 4). Es existiert folglich eine Vielfältigkeit der Vermittlungsmöglichkeiten bezüglich der Verwendung von Modellen in Museen.



Abb. 2: Durchführung eines Workshops, wie er im LWL-Freilichtmuseum Detmold angeboten wird. Foto: Timm Miersch, 2011. *A workshop on how to reconstruct a timber framed building in the LWL open-air museum Detmold.*

ZUM HANDS-ON ANSATZ

Modelle können zwischen einer Hands-Off und Hands-On Funktion beziehungsweise einem aktiven und passiven Modell unterschieden werden (Caulton 1998, 1–5). Die Modellbaustation im Museumsdorf Düppel beruht auf einem aktiven Modell und entspricht damit dem Hands-On Ansatz. Dieser zeichnet sich durch die handlungsorientierte Vermittlungsweise, welche auf dem Prinzip des Lernens durch das eigene Handeln beruht, aus (Nettke 2016, 36). In Museen kennzeichnet sich Lernen dadurch aus, dass es freiwillig, ausgehend von Besucherinnen und Besuchern, zeitlich offen, kontinuierlich und in allen Situationen vorkommen kann (Diamond et al. 2009, 11). Ausgehend von den Interessen und dem jeweiligen Vorwissen entscheiden die Gäste selbstbestimmt, welche Möglichkeiten der Auseinandersetzung sie mit welchen Inhalten wählen. Wenn die Stationen Spaß machen und Wissen spielerisch vermitteln, haben sie das Potenzial, lange in Erinnerung zu bleiben (Vogel 2012, 28). Mitmachstationen sind besonders beliebt bei Kindern und Familien, welche sich gerne aktiv einbringen (Witcomb 2011, 354). Da Familien eine wichtige Zielgruppe für das Museumsdorf Düppel bilden, sind familienfreundliche Angebote für die Einrichtung unerlässlich.



Abb. 3: Eine Mitmachstation zu Holzverbindungen im Museum of East Anglian Life, Vereinigtes Königreich.

Foto: Silvan Gottschall, 2020.

A hands-on exhibit explaining wooden joints in the Museum of East Anglian Life.

Abb. 4: Ein Modell einer hölzernen Synagoge im POLIN Museum, Polen.

Foto: Cyborian – Own work, 2014.

A reconstructed timber roof truss in a model of a wooden synagogue exhibited at the POLIN museum.



ZUR FAMILIE ALS ZIELGRUPPE IM MUSEUM

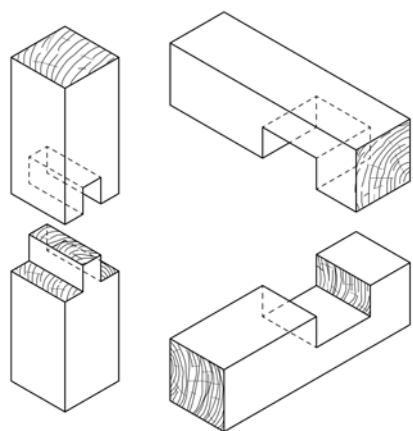
Häufig erhalten Familien und Kinder gesonderte Eintrittspreise, um als Zielgruppe im Museum angesprochen zu werden. Der Eintrittspreis stellt allerdings nur eine von vielen Barrieren für einen Museumsbesuch dar. Ein inkludierendes Museumskonzept spricht Familien daher auch durch passende Angebote und entsprechende Infrastrukturen an. Im Vordergrund für einen familienfreundlichen Museumsbesuch stehen gemeinsames Entdecken, der Austausch über Objekte und die Zusammenarbeit für ein generationsübergreifendes Lernen (Moyer 2016, 252).

Auch das vorgestellte Modell wurde für diese Zielgruppe geplant. Es basiert auf theoretischen Grundlagen, die ein familienfreundliches Design forcieren. Durch ein rundum zugängliches Ausstellungselement kann die Station von mehreren Personen gleichzeitig bedient werden. Die Station sollte von Kindern sowie von Erwachsenen problemlos nutzbar sein und wertvollen Austausch anregen. Durch abwechslungsreiche Methoden sollen Personen mit unterschiedlichem Lerntyp und Wissensstand angesprochen werden. Die Texteinheiten sollen lesbar und leicht verständlich verfasst sein, während die Station auch Bezüge zu Kenntnissen und Erfahrungen der Besucherinnen und Besucher herstellt (Munro et al. 2009, 19 nach Borun et al. 1997, 279–295). Der einhergehende Verschleiß von Materialien muss genauso berücksichtigt werden wie die Bedürfnisse der Gäste. Demnach muss die Station robust gestaltet werden, damit die Bauteile während der Nutzung nicht kaputt gehen. Um eine sichere und uneingeschränkte Nutzung der Station zu ermöglichen sollten zudem visuelle und operative Inspektionen in regelmäßigen Abständen durchgeführt werden. Für eine langfristige Nutzung müssen außerdem Reparaturen in die finanzielle Planung aufgenommen werden.

Abb. 5: Beispiel für Steck- und Querverbindung, bei denen nur das Material Holz verwendet wird.

Grafik: Silvan Gottschall, 2020.

An example of a tongue and groove and lap joint.



ZUR ENTWICKLUNG DER STATION

Entsprechend der in den vorangegangenen Absätzen beschriebenen Theorie und Praxis wurde eine Station entwickelt, an der Besucherinnen und Besucher Holzständerbauten auf- und abbauen können. Für die Darstellung im Modell wurden zwei Gebäude aus dem Museumsdorf Düppel ausgesucht. Die Auswahl fiel auf den Getreidespeicher und das Backhaus. Zwei Gebäude, welche hinsichtlich ihrer Konstruktion und Funktion sehr unterschiedlich sind. Während der Getreidespeicher über unverputzte Weidenflechtwände, ein Zeltdach und eine Plattform verfügt, sind beim Backhaus Spaltbohlenwände, ein Satteldach und ein ebenerdiger Boden vorzufinden. Die verwendeten Holzverbindungen bestehen in beiden Fällen aus Steck- und Querverbindungen, welche in Abb. 5 beispielhaft dargestellt sind. Anzumerken ist, dass der Getreidespeicher im Jahr 2020

renoviert wurde, weshalb zur Zeit der Untersuchung die Plattform und die Weidenflechtwände fehlten. Die Modelle der beiden Ständerbauten werden in Abb. 6 und 7 vor dem jeweiligen Gebäude gezeigt.

Abb. 6: Prototyp des Modells von dem Getreidespeicher im Maßstab 1:10, Museumsdorf Düppel. Foto: Silvan Gottschall, 2020.

A prototype model of a traditional structure for storing grain.



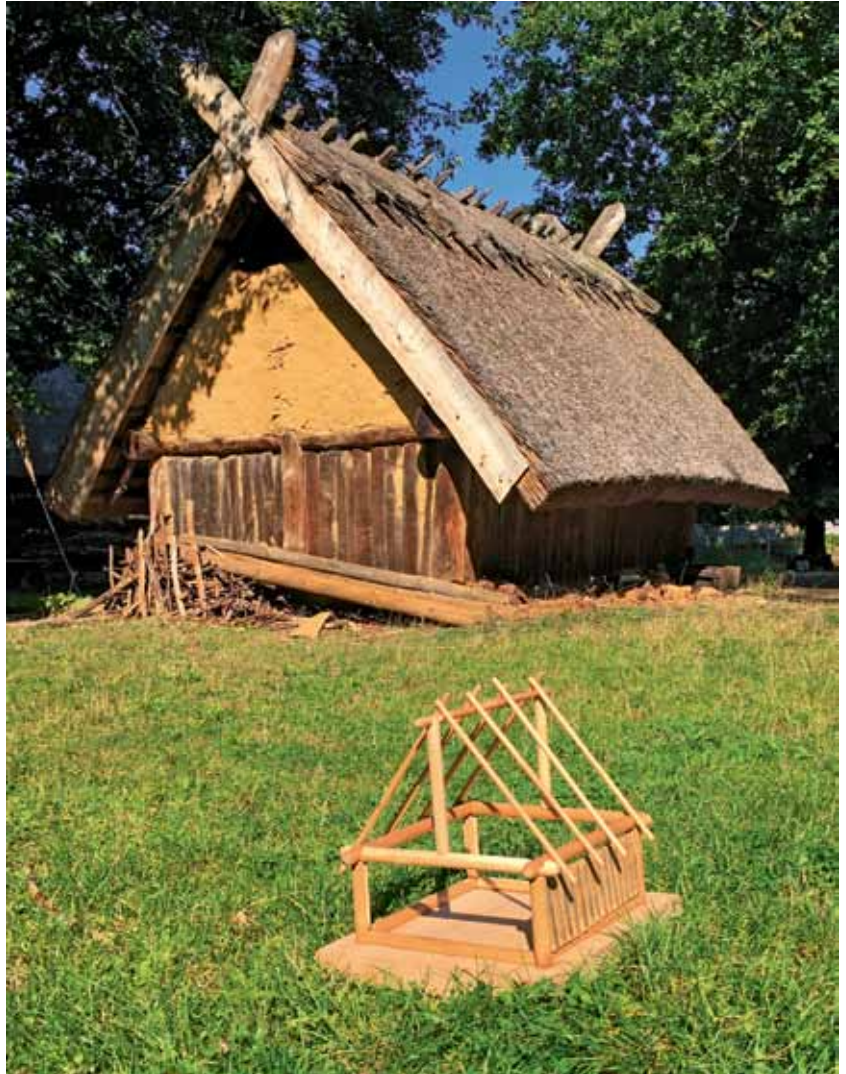
Die zu entwickelnden Prototypen wurden in einer Werkstatt im Museumsdorf Düppel konstruiert. Die Materialauswahl fiel hierbei auf Rundhölzer aus Buchenholz mit geschliffenen Oberflächen. Der Maßstab der Modelle beträgt circa 1:10. Neben den Modellen wurden zwei Behälter zur Aufbewahrung, eine Aufgabenteilung und Fotos der Gebäude für die Station entworfen.

ERKENNTNISINTERESSE WÄHREND DER EVALUATION

Für die Station wurden drei Botschaften festgelegt, welche dem Publikum vermittelt werden sollen. Die erste Botschaft, welche vermittelt werden soll, ist, dass auf einem archäologisch ermittelten Grundriss verschiedene Haustypen vorstellbar sind. Die zweite besagt, dass das Holz als Baumaterial mit seinen

Abb. 7: Prototyp des Modells von dem Backhaus im Maßstab 1:10, Museumsdorf Düppel. Foto: Silvan Gottschall, 2020.

A prototype model of a bakehouse.



Eigenschaften entdeckt wird und drittens, dass die tragenden Elemente der Gebäude ausschließlich mit Holzverbindungen zusammengehalten werden. Durch die Evaluation wurde untersucht, ob die Botschaften von den Besucherinnen und Besuchern verstanden werden. Primär stellt sich die Frage, inwiefern die Formative Evaluation eingesetzt werden kann, um die Prototypen zu optimieren. Zudem wird analysiert, ob Familien die Station einwandfrei bedienen können und ob die Nutzung ohne personelle Vermittlung verständlich ist. Ziel ist es, eine für das Museum geeignete Station zu entwickeln.



Abb. 8: Mitarbeiter Josue Raul Hidalgo Carvajal testet die Mitmachstation in Testphase 7 im Museumsdorf Düppel. Foto: Silvan Gottschall, 2020.

An employee testing the hands-on exhibit in the museum.

ERGEBNISSE

Für die Datenerhebung wurde ein Zeitraum von drei Wochenenden in den Sommerferien ausgewählt. Zwischen den Erhebungstagen wurde genug Zeit für Änderungen eingeplant. In Abb. 8 wird die Station von einem Mitarbeiter des Museums getestet. Insgesamt wurden 68 Testgruppen an der Station in 7 Testphasen beobachtet und befragt. Die Station wurde mehrheitlich von Familien bedient und bis auf eine Ausnahme durch mehr als eine Person genutzt. Ein Großteil der theoretischen Grundlagen konnte im Rahmen der Evaluierung bestätigt werden.

Alle Prinzipien der Familienfreundlichkeit konnten an der Station beobachtet werden. So konnten zum Beispiel Personen mit unterschiedlichem Wissensstand die Station erfolgreich bedienen. Einige Gruppen gaben an, sich mit dem Thema Hausbau keinesfalls auszukennen, während andere Gruppen die Fachbegriffe zum Thema Hausbau vertraut verwendeten. Es zeigte sich auch, dass die Besucherinnen und Besucher durch die Station Bezüge zu vorhandenen Erfahrungen herstellten. So war es den Gruppen in einer Testphase möglich, ohne Abbildungen ein Haus zu bauen. Dies ist vornehmlich darauf zurückzuführen, dass die Museumsgäste eine gute Vorstellung von einem fertigen Haus oder Gebäude haben.

Die Botschaften der Station konnten teilweise von den Gruppen wiedergegeben werden. Bei der Frage, was die Gruppen durch die Nutzung der Station herausgefunden haben, wurden die verschiedenen Gebäudetypen, das Material Holz als Baustoff im Hausbau und die Konstruktionsweise durch Holzverbindungen genannt. Daneben wurden oft Kreativität, Zusam-

menarbeit und Geduld als neue Erfahrung aufgeführt. Eine personelle Betreuung der Station ist nicht nötig. Während aller Testphasen ist kein Bauteil abhandengekommen oder zu Bruch gegangen. Zudem wurde die Station von mehr als der Hälfte der Gruppen nach der Fertigstellung der Rekonstruktion wieder abgebaut. Dabei ist allerdings zu berücksichtigen, dass die Anwesenheit der evaluierenden Person hier womöglich einen Einfluss nahm. Es bleibt zu untersuchen, wie sich dies nach der geplanten Inbetriebnahme entwickelt.

TESTPHASE (Datum)	MODIFIKATIONEN AM MODELL	ÄNDERUNG DER AUFGABENSTELLUNG
Phase 1–4 (02.–05.07.2020)	+ Sand auf Bodenplatte + Behälter weg + alle Bauteile in einem Behälter + Bauteile werden reduziert (von 48 auf 32) + Holzverbindungen werden vereinfacht + Behälter bekommt einen Deckel	+ Materialliste wird zur Verfügung gestellt + verkürzte Formulierung + Zusatz durch dritte (kreative) Möglichkeit + Aufgabenstellung zeitweise entfernt
Phase 5–6 (18. + 19.07.2020)	+ Abbildungen zeitweise entfernt	+ Anstatt drei jetzt beliebig viele Möglichkeiten
Phase 7 (22. + 23.07.2020)	+ Keine (schriftliche Notizen)	+ Keine (schriftliche Notizen)

Tab. 1: Das Ablaufschema dokumentiert die Testphasen und die dazugehörigen Optimierungen an der Mitmachstation. Silvan Gottschall, 2020. The chart documents the test phases and the resulting optimisations of the exhibit.

Tabelle 1 dokumentiert die Modifikationen am Modell und die Änderungen der Aufgabenstellung. Insgesamt wurden sieben Testphasen durchgeführt. Es ist ersichtlich, dass bauliche und inhaltliche Optimierungen vorgenommen wurden. Die meisten Anpassungen wurden während der Testphasen 1 bis 4 durchgeführt. Nach der 7. Testphase wurden die Änderungen lediglich noch schriftlich im Konzept festgehalten, statt sie auch baulich umzusetzen. Als Ergebnis blieb eine Station, welche mit weniger Bauteilen und einem statt zwei Behältern auskommt. Es ist den Besucherinnen und Besuchern somit freigestellt, welchen Haustyp sie aufbauen möchten, da die benötigten Teile nicht getrennt zur Verfügung stehen. Die Station wurde somit durch die Option für eine beliebige Rekonstruktionsmöglichkeit erweitert, was sehr positiv von den Museums-gästen angenommen wurde. Ob ein Flachdach, ein Zelt oder eine Scheune für Tiere gebaut wird, ist den Akteuren überlassen und kann individuell ausprobiert werden. Das Resultat für die Station war, dass die Gruppen mehr experimentierten und sich einfacher erschloss, dass mehrere Haustypen auf dem Grundriss vorstellbar sind.

FAZIT

Ziel dieses Projektes war es, durch die Formative Evaluation Erfahrungen der Besucherinnen und Besucher zu sammeln und die Erkenntnisse zur Optimierung eines geplanten Ausstellungselements zu nutzen. Dabei hat sich die Formative Evaluation als Instrument für eine publikumsorientierte Ausstellungsgestaltung bewährt. Die Modifikationen in Tabelle 1 konnten zeigen, dass die gewonnenen Besuchserfahrungen zu baulichen und inhaltlichen Optimierungen führten.

In diesem Fall lässt sich zusammenfassen, dass die Station zum Mitmachen einladet, ein familienfreundliches Lernen mit allen Sinnen ermöglicht und die festgelegten Botschaften vermittelt. Eine Verweildauer von durchschnittlich 15 Minuten spricht zudem dafür, dass die Museumsgäste ihre Kreativität ausleben und ist nicht als Resultat von Missverständnissen zu werten. Darüber hinaus konnte beobachtet werden, dass sich den Gruppen durch generationsübergreifendes Lernen gemeinsam neue Lösungswege erschließen. Sie verlassen die Station mit neuen Erfahrungen rund um das Thema Hausbau im Mittelalter und betrachten die Gebäude im Dorf mit neuen Augen.

Aufgrund der abgeschlossenen Überprüfung kann die Station den Änderungen entsprechend für die Nutzung der Museumsgäste vorbereitet werden. Eine Installation gemeinsam mit der Themeninsel Holz- und Lehmbau ist für den Sommer 2021 geplant.

DANKSAGUNG

An dieser Stelle möchte ich gerne den teilnehmenden Besucherinnen und Besuchern für ihre Kooperation danken. Ohne die vielseitigen und ausführlichen Meinungen wäre eine Verbesserung der Station in diesem Umfang nicht möglich gewesen. Darüber hinaus möchte ich mich bei Dr. Julia Heeb bedanken, sie begleitete das Konzept von Beginn an und ermöglichte die Durchführung der Erhebungen im Museum. Mein Dank gilt auch Ludwig Steiger für den Arbeitsplatz und seine Hilfestellungen. Timm Miersch (LWL-Freilichtmuseum Detmold) bin ich für den Besuch vor Ort und die Demonstration des Fachwerkmodells ebenfalls zu Dank verpflichtet. Abschließend bedanke ich mich bei Prof. Dr. Tobias Nettke für die Betreuung der Masterarbeit, die konstruktiven Diskussionen und die fachlichen Auskünfte.

LITERATUR

- BLACK, G. 2012: Transforming museums in the twenty-first century. Routledge.
- BORUN, M., CHAMBERS, M., DRITSAS, J., & JOHNSON, J. 1997: Enhancing Family Learning through Exhibits. *Curator*, 40 (44), 279–295.
- CAULTON, T. 1998: Hands-on exhibitions: Managing interactive museums and science centres. Routledge.
- DEUTSCHER MUSEUMSBUND E. V. 2019: Hauptsache Publikum! Besucherforschung für die Museumspraxis. Deutscher Museumsbund e.V. Berlin (Hrsg.). Abgerufen 28. August 2020, als PDF <https://www.museumsbund.de/wp-content/uploads/2020/03/lf-hauptsache-publikum-web-200212.pdf>
- DIAMOND, J., LUKE, J. J., & UTTAL, D. H. 2009: Practical evaluation guide: Tool for museums and other informal educational settings (2. Aufl.). AltaMira Press.
- MOYER, D. 2016: Kinder in Museen: Von Anfang an! In B. Commandeur, H. Kunz-Ott & K. Schad (Hrsg.), *Handbuch Museumspädagogik: Kulturelle Bildung in Museen* (S. 249–254). kopaed.
- MUNRO, P., SIEKIERSKI, E., & WEYER, M. 2009: Wegweiser Evaluation: Von der Projektidee zum bleibenden Ausstellungsergebnis. In T. Phyl (Hrsg.), 1. Aufl. oekom-Verl.
- NETTKE, T. 2016: Was ist Museumspädagogik? Bildung und Vermittlung in Museen. In B. Commandeur, H. Kunz-Ott, & K. Schad (Hrsg.), *Handbuch Museumspädagogik: Kulturelle Bildung in Museen* (S. 31–42). kopaed.
- VOGEL, K. 2012: Das Museum als Reflexionsort der Moderne: Interview mit dem Direktor des Deutschen Hygiene-Museums Dresden. In G. Staupe (Hrsg.), *Das Museum als Lern- und Erfahrungsraum: Grundlagen und Praxisbeispiele* (Bd. 10). Böhlau Verlag.
- WITCOMB, A. 2011: Interactivity: Thinking Beyond. In S. Macdonald (Hrsg.), *A companion to museum studies* (S. 353–361). Blackwell Publishing Ltd.

ABBILDUNGSNACHWEIS

- Abb. 4: Cyborian 2014: Own work. Veröffentlicht durch CC BY-SA 4.0, Abgerufen unter <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=56884105> [Zugriff am 30.10.2020]

AUTORENANSCHRIFTEN

Silvan Gottschall (M.A. Museumsmanagement und -kommunikation, HTW Berlin)
 Kolonnenstrasse 50
 10829 Berlin
silvangottschall@posteo.de