

# 1 VR-Anwendungen mit Geschichtsinszenierungen als Gegenstand der Forschung

---

Zeuxis malte im Wettstreit mit Parrhasius so naturgetreue Trauben, dass Vögel herbeiflogen, um an ihnen zu picken. Daraufhin stellte Parrhasius seinem Rivalen ein Gemälde vor, auf dem ein leinener Vorhang zu sehen war. Als Zeuxis ungeduldig bat, diesen doch endlich beiseite zu schieben, um das sich vermeintlich dahinter befindliche Bild zu betrachten, hatte Parrhasius den Sieg sicher, da er es geschafft hatte, Zeuxis zu täuschen. Der Vorhang war nämlich gemalt. (Plinius, Nat. Hist. XXXV, 64)

Virtual Reality (VR) wird oft als interaktive Technologie beschrieben, die es mittels Immersion<sup>1</sup> und höherer emotionaler Involvierung<sup>2</sup> ermöglicht, die Dimensionen von Zeit und Raum zu überwinden, um ein »authentisches Erleben«<sup>3</sup> der Vergangenheit zu ermöglichen.<sup>4</sup> So wird etwa das Projekt *Ernst Grube – Das Vermächtnis*,<sup>5</sup>

- 
- 1 John Allison: »History educators and the challenge of immersive pasts: a critical review of virtual reality ›tools‹ and history pedagogy«, in: Learning, Media and Technology 33 (2008), S. 343–352, hier S. 344.
  - 2 Edith Blaschitz: »Mediale Zeugenschaft und Authentizität. Zeitgeschichtliche Vermittlung im augmentierten Alltagsraum«, in: Hamburger Journal für Kulturanthropologie, S. 51–67, hier S. 56.
  - 3 Auch in Veröffentlichungen aus dem Fachbereich Psychologie, wo etwa der Einsatz von Virtueller Realität im Bereich der Expositionstherapie diskutiert wird, werden Immersion, Präsenz, Involvierung, Interaktion und Authentizität der erlebten Szenarien diskutiert. Vgl. dazu Stuart M. Bender/Mick Broderick: Virtual Realities. Case Studies in Immersion and Phenomenology, Cham: Springer International Publishing 2021, S. 79. Vgl. dazu auch Martin Lücke/Irmgard Zündorf: Einführung in die Public History, Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht 2018, S. 90.
  - 4 Vgl. dazu auch Schwan, Stephan: »Virtuelle Realitäten«, in: Achim Saupe/Martin Sabrow (Hg), Handbuch Historische Authentizität (Wert der Vergangenheit, Band 5), Göttingen: Wallstein Verlag 2022, S. 536–544.
  - 5 Der Projektname *Ernst Grube – Das Vermächtnis* wird im Folgenden mit *Ernst Grube* abgekürzt und zur besseren Lesbarkeit und Abgrenzung von der Person Ernst Grube kursiviert.

bei dem der Holocaust-Überlebende Ernst Grube in einem 50-minütigen volumetrischen<sup>6</sup> Interview in fünf Episoden von seinem Elternhaus bis ins Ghetto Theresienstadt begleitet werden kann, als neue, ausgereifere Technologie beschrieben, welche die Geschichte »auf neue Weise erfahrbar«<sup>7</sup> mache. Bei der Beschreibung der Anwendung *BlackBox*<sup>8</sup> wird hingegen vor allem auf die Erkundung neuer narrativer Möglichkeiten mit der Nutzung neuer Technologien abgehoben<sup>9</sup>, wobei sich aber zugleich auf dem Blog des übergeordneten Projektes SPUR.lab<sup>10</sup> skizzenhafte Überlegungen zum Umgang mit der Authentizitätserwartung der Nutzer\*innen<sup>11</sup> finden lassen.<sup>12</sup> Auffällig ist in diesem Zusammenhang, dass in der Kommunikation über beide Projekte, *Ernst Grube* und *BlackBox*, auf die Authentifizierung durch physisch Vorhandenes verwiesen wird: So habe Grube die Anwendung selbst gese-

- 
- 6 Ein volumetrisches Interview ist eine dreidimensionale Videoaufnahme, die es ermöglicht, Personen realitätsgetreu und lebensgroß in virtuellen Umgebungen darzustellen. Mehr dazu in Kapitel 4.2 *Ernst Grube – das Vermächtnis*.
- 7 Stiftung Brandenburgische Gedenkstätten, Presseinformation Nr. 34/2022 vom 20. Juni 2022. Siehe <https://www.stiftung-bg.de/presse/presseinformationen/34-2022-gedenkstaete-sachsenhausen-praesentiert-volumetrisches-zeitzeugeninterview-in-anwesenheit-des-holocaust-ueberlebenden-ernst-grube/> (Zuletzt abgerufen am 18. März 2023).
- 8 BLACKBOX wird im Folgenden aus Gründen der Lesbarkeit kursiv *BlackBox* geschrieben.
- 9 SPUR.LAB: Prototypen, <https://www.spurlab.de/prototypen> (zuletzt abgerufen am 19.03.2023).
- 10 Site Specific Augmented Storytelling lab (01.01.2020-31.12.2023) ist eine Projektpartnerschaft der Mahn- und Gedenkstätte Ravensbrück, der Gedenkstätte und des Museums Sachsenhausen, dem Haus der Brandenburgisch-Preussischen Geschichte und der Filmuniversität Babelsberg KONRAD WOLF unter der Projekträgerschaft der Brandenburgischen Gesellschaft für Kultur und Geschichte.
- 11 Diese Arbeit verwendet durchgehend genderneutrale Formulierungen, weshalb im Fließtext ausschließlich Nachnamen genannt werden. In Zitaten wird jedoch nicht eingegriffen, da dies einerseits eine bewusste Abgrenzung darstellt und andererseits wissenschaftlich problematisch wäre, da die Intentionen hinter den ursprünglichen Formulierungen nicht immer eindeutig nachvollziehbar sind.
- 12 SPUR.LAB. [https://web.archive.org/web/20230318123604/https://www.spurlab.de/blog/beitrag?tx\\_news\\_pi1%5Baction%5D=detail&tx\\_news\\_pi1%5Bcontroller%5D=News&tx\\_news\\_pi1%5Bnews%5D=13&cHash=00e796b88efb82e2fa383e192doabc93](https://web.archive.org/web/20230318123604/https://www.spurlab.de/blog/beitrag?tx_news_pi1%5Baction%5D=detail&tx_news_pi1%5Bcontroller%5D=News&tx_news_pi1%5Bnews%5D=13&cHash=00e796b88efb82e2fa383e192doabc93), vgl. auch Matthias Heyl: Die Chancen von SPUR.lab für Ravensbrück. Siehe: [https://web.archive.org/web/20230318123556/https://www.spurlab.de/blog/beitrag?tx\\_news\\_pi1%5Baction%5D=detail&tx\\_news\\_pi1%5Bcontroller%5D=News&tx\\_news\\_pi1%5Bnews%5D=7&cHash=832a9bbf43de7d940e93a79423c6aaee](https://web.archive.org/web/20230318123556/https://www.spurlab.de/blog/beitrag?tx_news_pi1%5Baction%5D=detail&tx_news_pi1%5Bcontroller%5D=News&tx_news_pi1%5Bnews%5D=7&cHash=832a9bbf43de7d940e93a79423c6aaee) [Beide Links wurden im Internetarchive gesichert und sind auf dem Blog des SpurLABs nicht mehr vorhanden.]

hen und für gut befunden,<sup>13</sup> während bei *BlackBox* der im Zentrum stehende Bericht Gerhart Segers als Original in der Ausstellung vorhanden sei.<sup>14</sup>

Allein dieser kurze Absatz beinhaltet geschichtstheoretische, aber auch praktische Probleme, zu deren Lösung die vorliegende Arbeit bezogen auf die Entwicklung und Nutzung von VR-Anwendungen im Gedenkstättenbereich beitragen soll. Diese zunächst angedeuteten – und später in einzelnen Kapiteln aufgegriffenen – Probleme werden im Rahmen der Arbeit entlang der beiden Forschungsfragen untersucht, mit welchen Mitteln Authentizität in Virtual-Reality-Anwendungen hergestellt wird und wie sie von Nutzer\*innen wahrgenommen wird. Ziel ist es, das paradoxe »Spannungsverhältnis«<sup>15</sup> zwischen dem »aufklärerischen Anspruch und der »magischen« Vorstellung von immanenten Qualitäten der Orte«<sup>16</sup> zu skizzieren und aufzuzeigen, wie sich dieses auf die Entwicklung und Präsentation von VR-basierten Geschichtsinszenierungen in Gedenkstätten auswirkt. Ein Indikator für das gesellschaftliche Potenzial, aber auch die Herausforderungen digitaler Erinnerungsformate liefert eine im April 2024 durchgeführte repräsentative Umfrage der Alfred Landecker Foundation zur digitalen Erinnerungskultur in Deutschland. Demnach gaben zwar nur drei Prozent der Befragten an, bereits Virtual- oder Augmented-Reality-Anwendungen zur Geschichte des Nationalsozialismus genutzt zu haben, zugleich aber bewertete eine Mehrheit digitale Formate als besser an individuelle Bedürfnisse angepasst als analoge Angebote. Die Nutzung bleibt also bisher gering, wird aber von Teilen der Bevölkerung – insbesondere den unter 40-Jährigen – als potenziell anschlussfähig wahrgenommen. Dies verweist auf ein wachsendes Bedürfnis nach zeitgemäßen, immersiven Vermittlungsformaten, deren gesellschaftliche Akzeptanz jedoch eng mit ihrer medialen Gestaltung und pädagogischen Rahmung verknüpft bleibt.<sup>17</sup>

13 Philipp Grieb: Entwickelnden-Interview zur Anwendung »Ernst Grube – Das Vermächtnis«, Zoom 2024.

14 Gusztáv Hámos/Katja Pratschke: Entwickelnden-Interview zur VR-Anwendung *BlackBox*, Zoom 2024.

15 Siebeck, Cornelia: »Im Raume lesen wir die Zeit?«, in: Alexandra Klei/Katrin Stoll/Annika Wienert (Hg.), *Die Transformation der Lager. Annäherungen an die Orte nationalsozialistischer Verbrechen*, Bielefeld: transcript 2011, S. 69–98, hier S. 84–85.

16 Ebd.

17 Alfred Landecker Foundation: Umfrage zur digitalen Erinnerungskultur. Wie informieren sich Menschen in Deutschland über die Geschichte des Nationalsozialismus?, April 2024, <https://www.alfredlandecker.org/de/article/umfrage-zur-digitalen-erinnerungskultur-wie-informieren-sich-menschen-in-deutschland-%C3%BCber-die-geschichte-des-nationalsozialismus> [Zugriff: 15. April 2025].

Obwohl mit solchen Anwendungen Probleme des historischen Lernens berührt werden, wie beispielsweise »Entgrenzung, Entlinearisierung, [...] Entkopplung«<sup>18</sup> und Emotionalisierung, sind diese nicht der Gegenstand der Arbeit. Vielmehr geht es darum, aus einer transdisziplinären Perspektive der Digital Humanities die Weiterentwicklung der Forschungsmethodik und die Auswirkungen des Formats ›Virtual Reality‹ zu reflektieren.<sup>19</sup> Die vorliegende Arbeit bewegt sich in einem Spannungsfeld zwischen Digital History, Museums- und Gedenkstättenforschung und -pädagogik sowie den geschichtswissenschaftlichen Game Studies und verfolgt damit einen interdisziplinären Ansatz.

Die Arbeit verfolgt drei Kernanliegen, die eng mit den oben formulierten Forschungsfragen zur Herstellung und Wahrnehmung von Authentizität in Virtual-Reality-Anwendungen verbunden sind:

Sie analysiert erstens die Entwicklung des Authentizitätsbegriffes in der deutschen NS-Gedenkstättenlandschaft<sup>20</sup>, indem sie die Strategien betrachtet, durch die Authentizität hergestellt, vermittelt und modifiziert wird – insbesondere im Hinblick auf die Konsequenzen und Implikationen, die sich durch die Digitalisierung ergeben. Mit einer historiografischen, kultur- und technikgeschichtliche Einordnung verleiht die Arbeit dem Diskurs um den Einsatz von VR-Anwendungen in Gedenkstätten in Deutschland eine Dimension, die ihm bislang fehlt. Damit lassen sich die unterschiedlichen Modi der Authentizitätsherstellung und ihrer subjektiven Wahrnehmung analysieren, der Entstehungskontext von *BlackBox* ermitteln und die Rezeption von *Ernst Grube* in einen größeren Zusammenhang stellen. Die Fokussierung auf einen innerdeutschen Diskurs über Authentizitätskonstruktionen und -zuschreibungen erfolgt zunächst mit Blick auf die Akteurebene: *BlackBox* und *Ernst Grube* wurden in Deutschland produziert und beide in der Gedenkstätte Sachsenhausen vorgestellt. Gleichzeitig sind Projekte dieser Art jedoch selten rein nationale Entwicklungen, sondern oft Teil internationaler Trends in der digitalen Erinnerungskultur. Insbesondere in den USA existieren vergleichbare VR-Anwendungen, die volumetrische Zeitzeugen oder immersive virtuelle Räume nutzen.<sup>21</sup> Während sich der innerdeutsche Diskurs – der in dieser spezifischen Form nicht in anderen Ländern geführt wird – stärker mit forensischen Rekonstruktionen

18 Bernsen, Daniel: »Medien im Geschichtsunterricht. Funktionen, Verhältnis und Raumverständnis«, in: Daniel Bernsen/Ulf Kerber (Hg.), *Praxishandbuch Historisches Lernen und Medienbildung im digitalen Zeitalter*, Opladen: Verlag Barbara Budrich 2017, S. 37–43.

19 Kühberger, Christoph: »Digitale Spiele als Geschichtsdarstellungen – Forschungsmethodische Hinweise zur Analyse und Rezeption als Teilbereich der Digital Humanities«, in: Christina Antenhofer/Christoph Kühberger/Arno Strohmeyer (Hg.), *Digital Humanities in den Geschichtswissenschaften*, Wien: Böhlau Verlag 2023, S. 450–461, hier S. 450–451.

20 In der vorliegenden Arbeit wird dezidiert immer von Gedenkstätten zur Erinnerung an die nationalsozialistischen Verbrechen gesprochen.

21 Siehe dazu Kapitel 3.

und der Rolle des historischen Ortes auseinandersetzt,<sup>22</sup> legen US-amerikanische Museen häufig einen Schwerpunkt auf narrative Erlebnisse und emotionale Identifikation. Vor diesem Hintergrund lassen sich die in den hier vorgestellten Anwendungen angelegten Prozesse der Authentizitätszuschreibung besser nachvollziehen – insbesondere im Hinblick auf die später noch ausführlich diskutierte Unterscheidung zwischen Konstruktion und Dekonstruktion von Authentizität (siehe Kapitel 2).

Beide Anwendungen nehmen dabei für sich in Anspruch, »Instrument der Wissensvermittlung«<sup>23</sup> und damit kein Unterhaltungsmedium zu sein, was – nach Schwan – zu strengeren Beurteilungskriterien hinsichtlich der dort erfolgten Authentizitätskonstruktionen führt.<sup>24</sup> Exogene Faktoren, die sich auf die Debatte über die »Authentizität« von Gedenkstätten oder die darin verhandelten Geschichtspräsentationen auswirken – etwa der Eichmann-Prozess<sup>25</sup>, die Fernsehserie *Holocaust* – *Die Geschichte der Familie Weiss*<sup>26</sup>, die »Bitburg-Kontroverse«<sup>27</sup>, die Benjamin-Wil-

22 So weist etwa Gryglewski darauf hin, dass es in »US-amerikanischen Holocaust-Museen viel mehr fiktionale Elemente als in deutschen und europäischen NS-Gedenkstätten« gebe. Siehe dazu Elke Gryglewski: »Zur künftigen Arbeit mit Zeitzeuginnen und Zeitzeugen in Gedenkstätten zur Erinnerung an die nationalsozialistischen Verbrechen«, in: *Totalitarianism and Democracy* 15 (2018), S. 165–175, hier S. 173.

23 S. Schwan: »Virtuelle«, S. 541. Die Entwickelnden formulieren diesen Anspruch in den Interviews. Vgl. Gusztáv Hámos/Katja Pratschke: Entwickelnden-Interview zur VR-Anwendung BlackBox, Zoom 2024, 00:03:35–00:07:40. Philipp Grieß: Entwickelnden-Interview zur Anwendung »Ernst Grube – Das Vermächtnis«, Zoom 2024, 00:00:41–00:01:41.

24 S. Schwan: »Virtuelle«, S. 541.

25 Dieser wird als Ausgangspunkt für die Figur des\*der Zeitzeugen\*in gesehen. Mit Bezug auf die Bildungsarbeit in Gedenkstätten siehe dazu Jaiser, Constanze: »Zeugenschaft in der Bildungsarbeit«, in: Elke Gryglewski/Verena Haug/Gottfried Kößler et al. (Hg.), *Gedenkstättenpädagogik. Kontext, Theorie und Praxis der Bildungsarbeit zu NS-Verbrechen*, Berlin: Metropol 2015, S. 221–235, hier S. 223.

26 »So wird die Hinwendung zu den authentischen, realen Orten auch als Reaktion auf die Vielzahl literarischer und filmischer Repräsentationen seit der 1979 erstmals im amerikanischen Fernsehen ausgestrahlten Fernsehserie *Holocaust* verstanden«. Vgl. Saupe, Achim: »Historische Authentizität als problematische Kategorie von NS-Gedenkstätten«, in: Alexander Kraus/Aleksandar Nedelkovski/Anita Placenti-Grau (Hg.), *Ein Erinnerungs- und Lernort entsteht. Die Gedenkstätte KZ-Außenlager Laagberg in Wolfsburg, Frankfurt/New York*: Campus Verlag 2018, S. 39–53, hier S. 41–42.

27 Cornelia Geißler: *Individuum und Masse. Zur Vermittlung des Holocaust in deutschen Gedenkstättenausstellungen*, Bielefeld: transcript 2015.

komirski-Debatte<sup>28</sup> oder @ichbinsophiescholl<sup>29</sup> –, werden in dieser Arbeit nur punktuell und indirekt berücksichtigt.

Zweitens liefert sie anhand verschiedener Analysezugänge methodische Hilfestellungen für eine Kritik von Virtual-Reality-Quellenmaterial. Virtual-Reality-Anwendungen mit Geschichtsinzenierungen vereinen – und damit folge ich im Wesentlichen, lediglich übertragen auf VR, Noldens Argumentation über die besonderen Quelleneigenschaften von digitalen Spielen – als Medientyp mehrere Medienformate in sich<sup>30</sup> und stellen, bedingt durch ihre Interaktivität, eine variable Quelle dar.<sup>31</sup> Virtual Reality hebt sich als Technologie, wie ich im Rahmen dieser Einleitung noch ausführen werde, dabei aber von anderen digitalen Spielen zusätzlich durch die von ihr verstärkten Effekte – beispielsweise ein stärkeres Präsenzgefühl – ab. Nico Nolden regt diesbezüglich an, Elemente des »Spielsystem[s], [der] Spielmechanik, [der] Inhalte und die von Spielern als Rezipienten hervorgerufenen Spielerfahrungen«<sup>32</sup>, die zu einer »historischen Inszenierung zusammenwirken«<sup>33</sup>, in die Analyse miteinzubeziehen. Diese Analyse wird im Rahmen der Arbeit nun epistemologisch aus der Verortung der VR-Anwendungen im »virtuellen Zwischenraum der Erinnerung«<sup>34</sup> und den Überlegungen zur Authentizität in virtuellen Realitäten durchgeführt und durch die Analyse und empirische Untersuchung zweier Fallbeispiele – *Ernst Grube* und *BlackBox* – gestützt.<sup>35</sup> Diese interdisziplinäre Beschreibung des medialen Charakters von VR-Anwendungen mit Geschichtsinzenierungen kann als Grundlage dienen, um über geeignete methodische Zugriffe und mediale Affordanzen nachzudenken, durch die Nutzer\*innen zur Rezeption spezifi-

28 In Bezug auf Authentizität siehe beispielsweise Hartman, Geoffrey H.: »Future Memory. Reflections on Holocaust Testimony and Yale's Fortunoff Video Archive«, in: Michele Barricelli/Nicolas Apostolopoulos/Gertrud Koch (Hg.), *Preserving Survivors' Memories. Digital Testimony Collections About Nazi Persecution History, Education and Media*, Berlin: EVZ Foundation Remembrance Responsibility Future 2016, S. 13–31, hier S. 16; siehe auch Andrew S. Gross: »Holocaust Tourism in Berlin: Global Memory, Trauma and the »Negative Sublime««, in: *Journeys* 7 (2006), S. 73–100.

29 In Bezug auf Storytelling, Opferidentifikation und Authentizitätseffekte. Siehe dazu: Steffen, Nils: »»Neuland« Social Media? Neue Quellen für die Geschichtswissenschaft«, in: Mia Berg/Christian Kuchler (Hg.), @ichbinsophiescholl. Darstellung und Diskussion von Geschichte in Social Media, Göttingen: Wallstein Verlag 2023, S. 40–53, hier S. 43.

30 Nico Nolden: *Geschichte und Erinnerung in Computerspielen*, Berlin/Boston: De Gruyter 2019, S. 26, S. 34, S. 82.

31 Ebd., S. 82.

32 Ebd., S. 71.

33 Ebd.

34 Alina Bothe: *Die Geschichte der Shoah im virtuellen Raum. Eine Quellenkritik* (= Europäische-jüdische Studien. Beiträge, Band 41), Berlin/Boston: De Gruyter Oldenbourg 2019, S. 185–296.

35 Strukturell diente mir neben der Arbeit von Nico Nolden die Dissertation von Alina Bothe als Vorbild für den Aufbau dieser Arbeit. Siehe dazu A. Bothe: *Geschichte*, 2019, S. 4–5.

scher Geschichtsbilder angeleitet werden. Analyse und empirische Untersuchung dienen ferner dazu, Antworten auf die durch VR aufgeworfenen Probleme, wie beispielsweise das Verschwimmen von Fiktionalität und historischer Faktizität, zu suchen.

Drittens steht, wie Schwan konstatiert, die empirische Forschung zur »Rezeption der Darstellung historischer Sachverhalte durch virtuelle oder augmentierte Realitäten noch am Anfang. Insbesondere fehlen systematische Studien zum Spannungsfeld von erlebter Präsenz und (fehlender) historischer Authentizität.«<sup>36</sup> Auf diesen Missstand reagiert diese Arbeit und stellt eben die angefragte notwendige Grundlagenforschung bereit, die das Handwerkszeug für weitere empirische Forschungen zu Geschichtsinszenierungen in Virtual-Reality-Anwendungen liefert. Insbesondere die Wirkung von Objekten<sup>37</sup> und Zeitzeug\*innen<sup>38</sup> ist dabei bisher kaum Gegenstand empirischer Forschung gewesen.<sup>39</sup> Auch affektiv-kognitive Faktoren, die das immersive Erleben solcher Anwendungen strukturieren, wurden bislang nur punktuell berücksichtigt. Für die vorliegende Studie dient das CAMIL-Modell als heuristischer Referenzrahmen zur analytischen Erfassung dieser Dimensionen (vgl. Kap. 1.3.5). Für diese Arbeit erfolgte deswegen eine empirische Untersuchung der Authentizitätswahrnehmung und des Präsenzerlebens von Nutzer\*innen, die den Prototyp der Anwendung *BlackBox* sowie die Anwendung *Ernst Grube* benutzten (siehe Kapitel 6). Die Ergebnisse der umfangreichen Befragung der Proband\*innen haben viele Teilergebnisse und Kreuzverbindungen erzeugt. Die erhobenen Daten wurden so dokumentiert, dass sie für weitergehende Forschung genutzt werden können, zumal viele Items der Fragebögen aus standardisierten Formaten übernommen wurden (siehe Kapitel 6.3 zur Reflexion der Erhebungsinstrumente). Sämtliche Forschungsdaten, einschließlich der Fragebögen und Rohdaten, sind über Zenodo zugänglich und dokumentiert. Die Ergebnisse der Erhebungen bieten Einblicke dazu, wie die Wahrnehmung der Geschichtsinszenierung durch die Rezipient\*innen verläuft, was diese unter Authentizität verstehen und ob diese Vorstellungen mit denen der Entwickler\*innen korrespondieren.<sup>40</sup> Die Ergebnisse bieten zudem erste Erkenntnisse dazu, ob die Darstellung in VR

36 S. Schwan: »Virtuelle«, S. 543.

37 Constanze Hampf: Die »Aura« des Originals – Wahrheit oder Mythos? Wahrnehmung, Bewertung und Verarbeitung von authentischen Objekten in Ausstellungen von Wissenschafts- und Technikmuseen, München: Universitätsbibliothek der TU München 2014, S. 8.

38 Gloe, Markus/Ballis, Anja: »Interactive 3D Testimonies of Holocaust Survivors in German Language«, in: Markus Gloe/Anja Ballis (Hg.), *Holocaust Education Revisited. Orte der Vermittlung – Didaktik und Nachhaltigkeit*, Wiesbaden: Springer Fachmedien 2020, S. 343–368, hier S. 351.

39 Dies bezieht etwa auch die empirische Forschung zu Ausstellungen mit ein.

40 Nico Nolden hat die hier formulierten Fragen als Desiderate für die Erforschung von digitalen Spielen gekennzeichnet. (Vgl. N. Nolden, *Geschichte*, 2019, S. 16–17.

von den Nutzer\*innen hinterfragt wird oder ob diese von den in der jeweiligen Anwendung genutzten Effekten in einer Form überwältigt werden und dadurch die Darstellung nicht reflektieren.<sup>41</sup>

Insbesondere liefert die Erhebung Antworten auf die Fragen danach, ob die Nutzer\*innen einerseits zwischen interpretativen bzw. fiktionalen Ergänzungen (siehe dazu Kapitel 5) und mit Quellen belegbaren Elementen unterscheiden können und ob ihnen bestimmte, in die Inszenierungen integrierte Disruptionen hilfreich sind.<sup>42</sup> Die Interviews mit den Entwickler\*innen der Anwendung bewahren das Wissen um die Produktionskontexte der Anwendungen, welches sonst unweigerlich verloren gegangen wäre.<sup>43</sup> Die Interviews legen – und das war das Hauptmotiv dafür, sie zu führen – offen, welche Strategien zur Geschichtsinszenierung verfolgt wurden. Als Quellenmaterial sind sie bislang einzigartig. Somit liefert die Arbeit den ersten notwendigen Schritt zum Verständnis der Konstruktionsprozesse von Geschichtsinszenierungen in VR. Wie später in den Kapiteln 3.5, 3.6 und 5.2 zur Dekonstruktion und Reflexion digitaler Authentizitätswahrnehmung ausgeführt wird, existieren kaum archivierte Materialien zur Entwicklung von *BlackBox* und *Ernst Grube*, was eine analytische Rekonstruktion der Entstehungsprozesse erschwert.

## 1.1 Aufbau der Arbeit

Die vorliegende Arbeit untersucht die Konstruktion von Authentizität in Virtual-Reality-Anwendungen an Gedenkstätten. Sie folgt dabei einem dreigliedrigen analytischen Zugriff: einer Analyse der Strategien, durch die Authentizität im Gedenkstättenkontext hergestellt und modifiziert wird, einer methodischen Reflexion von Virtual Reality als Quelle sowie einer empirischen Untersuchung zur Wahrnehmung von Authentizität durch Nutzer\*innen. Diese Struktur prägt den Aufbau der Arbeit.

41 Ebd.

42 Schwan spricht hier von »illusionsbrechenden« Hinweisen auf den Unsicherheitsstatus bestimmter Elemente einer VR-basierten Rekonstruktion. S. Schwan: »Virtuelle«, S. 542.

43 Trotz großer Bemühungen meinerseits war es mir nicht möglich, auf Protokolle, Skizzen oder anderes Material zuzugreifen, in welchem etwa kreative oder inhaltliche Entscheidungen getroffen wurden. Im Fall von *BlackBox* weiß ich zumindest gesichert, dass vom verwendeten kollaborativen Arbeitsinstrument Mural keine Sicherungen angefertigt und im Laufe der Zeit Inhalte gelöscht wurden, die so verloren gegangen sind. Lediglich einige Screenshots, die Katja Pratschke angefertigt hat, liegen mir noch dazu vor. Dammer, Ingo/vom Stein, Cornelia: »Blinde Flecken beim Gedenken. Zur Notwendigkeit von Wirkungsforschung«, in: Annegret Ehmann/Wolf Kaiser/Thomas Lutz et al. (Hg.), *Praxis der Gedenkstättenpädagogik. Erfahrungen und Perspektiven*, Opladen: Leske + Budrich 1995, S. 323–335, hier S. 331.



Nach der Einleitung, die die Forschungsfragen sowie die methodischen und theoretischen Grundlagen skizziert, widmet sich Kapitel 2 der Analyse der Strategien, durch die Authentizität in Gedenkstätten hergestellt und modifiziert wird. Dabei werden unterschiedliche historische Phasen der Authentizitätszuschreibung herausgearbeitet. Während zunächst materielle Überreste als zentrale Zeugnisse historischer Ereignisse betrachtet wurden, rückte in einer zweiten Phase die didaktische Rahmung und mediale Inszenierung von Authentizität in den Vordergrund. Mit der zunehmenden Bedeutung von Zeitzeug\*innen in der Gedenkstättenarbeit und der damit verbundenen Emotionalisierung von Geschichtsdarstellungen erfuhr die Authentizitätszuschreibung eine erneute Transformation, die schließlich in die gegenwärtige Phase digitaler Vermittlungsformen übergeht.

Nach den vorangegangenen hilfswissenschaftlichen Betrachtungen, die der Schärfung der zur systematischen Beschreibung von VR-Anwendungen notwendigen Begrifflichkeiten wie Immersion, Präsenzerleben und Interaktivität dienen und den anschließenden fachlichen Diskurs vorstrukturieren, behandelt Kapitel 3 die vierte Phase der Authentizitätskonstruktion und widmet sich der Rolle digitaler räumlicher Repräsentationen, insbesondere von Virtual Reality, in Gedenkstätten. Das Kapitel schließt mit einer Zusammenfassung bisheriger Überlegungen für einen de-konstruktivistischen Zugang zu VR-Anwendungen.

Nach der theoretischen Auseinandersetzung mit Strategien der Authentizitätskonstruktion konzentriert sich Kapitel 4 auf die Fallbeispiele *Ernst Grube – Das Vermächtnis* und *BlackBox*. Beide Anwendungen werden hinsichtlich ihrer Entstehungskontexte, Konzeptionierung und technischen Umsetzung untersucht. Während *Ernst Grube* die Figur des Zeitzeugen als zentrales Authentifizierungsmoment einsetzt, operiert *BlackBox* mit einer fragmentarischen Erzählstruktur, die historische Reflexion gezielt anregt. In beiden Fällen wird analysiert, welche Authentizitätsstrategien verfolgt werden und in welchem Verhältnis diese zu bestehenden Narrativen der Gedenkstättenpädagogik stehen.

Darauf aufbauend erweitert Kapitel 5 den methodischen Zugriff auf VR-Anwendungen. In Kapitel 5.1 wird Virtual Reality aus der Perspektive der historischen Game Studies betrachtet. Die bereits in der Einleitung eingeführte Debatte wird hier mit dem von Böhme geprägten und von Zimmermann auf digitale Spiele adaptierten Begriff der Atmosphäre verknüpft. Authentizität erscheint in dieser Perspektive nicht als statische Eigenschaft, sondern als ein Aushandlungsprozess, in dem Glaubwürdigkeit zwischen Orten, Personen und Objekten hergestellt wird. In Kapitel 5.2 wird der methodische Zugriff um die Perspektive der digitalen Editionswissenschaft erweitert. VR-Anwendungen werden als digitale Editionen interpretiert, wobei die Orientierung an editionswissenschaftlichen Prinzipien die Authentizität des Gezeigten erhöhen und zugleich bestehende Ausstellungspraktiken berücksichtigen würde, die in Kapitel 2.4.1 dargestellt wurden. Gleichzeitig greift dieses Kapitel die in Kapitel 3 dargestellten ethischen Problematiken auf, die

sich aus den spezifischen Inszenierungspraktiken von VR-Anwendungen ergeben, und überführt diese in ein analytisches Modell, das für die empirische Untersuchung operationalisierbar wird. Ziel des Kapitels ist es, Entwickler\*innen für die Notwendigkeit einer transparenten und für Außenstehende nachvollziehbaren Gestaltung ihrer Anwendungen zu sensibilisieren.

Kapitel 6 schließt an die in Kapitel 1.2 und 1.3 vorgenommene methodische Fundierung der empirischen Untersuchung an und führt diese fort. Während dort bereits zentrale methodologische Grundlagen und Forschungszugänge skizziert wurden, erfolgt hier die detaillierte Ausarbeitung der empirischen Umsetzung. Nach einer methodischen Einordnung werden der Versuchsaufbau, die Datenerhebung sowie die Herleitung der Erhebungsinstrumente erläutert. Dabei wird dargelegt, wie die Fragestellungen entwickelt wurden und in welchem Verhältnis sie zu den forschungspraktischen Auflagen stehen. Anschließend erfolgt eine Analyse der Proband\*innenstruktur, der Datenaufbereitung und der Auswertungsstrategie, bevor der Untersuchungsverlauf detailliert beschrieben wird.

Kapitel 7 widmet sich der empirischen Auswertung der Untersuchungsergebnisse zu den beiden Fallstudien *BlackBox* und *Ernst Grube – Das Vermächtnis*. In einem ersten Schritt werden die Ergebnisse der quantitativen Befragung vorgestellt und analysiert, anschließend erfolgt die qualitative Auswertung der Interviews. Die Interpretation der Ergebnisse erfolgt jeweils in enger Verknüpfung mit den zuvor entwickelten theoretischen und methodischen Ansätzen. Ein besonderer Fokus liegt darauf, inwiefern sich die Wahrnehmung von Authentizität durch Nutzer\*innen in den beiden VR-Anwendungen unterscheidet und welche Faktoren das Präsenzerleben und die historische Plausibilisierung beeinflussen. Abschließend erfolgt eine methodenkritische Reflexion der empirischen Untersuchung, die zentrale Herausforderungen und mögliche Verzerrungseffekte diskutiert.

Die empirischen und theoretischen Erkenntnisse werden in Kapitel 8 zu einer Synthese zusammengeführt. Dabei werden methodische Reflexionen und Implikationen für zukünftige Forschung herausgearbeitet, bevor die Ergebnisse der empirischen Untersuchung zusammengefasst und in einen größeren Kontext eingeordnet werden. Ein besonderer Fokus liegt dabei auf der theoretischen Kontextualisierung der Begriffe Authentizität und Inszenierung in der VR-Geschichtsvermittlung. Abschließend werden Prinzipien für den Einsatz von VR in Gedenkstätten abgeleitet, die sich aus den vorangegangenen Kapiteln ergeben.

Das Fazit in Kapitel 9 bilanziert die zentralen Erkenntnisse der Arbeit und verknüpft die in den einzelnen Kapiteln aufgeworfenen Fragen mit den aus anderen Kapiteln gewonnenen Ergebnissen. Dabei werden die in der Arbeit entwickelten Authentizitätskonzepte in Bezug auf Dokumente, Gebäude und Zeitzeug\*innen erneut aufgegriffen und mit den Erkenntnissen aus den analytischen und empirischen Abschnitten in Beziehung gesetzt. Abschließend werden weiterführende

Forschungsfragen und mögliche Entwicklungsperspektiven für den Einsatz von VR-Technologien in der Gedenkstättenvermittlung skizziert.

## 1.2 Stand der Forschung

Die hohen Erwartungen an die auratische Anmutung des authentischen Ortes von NS-Verbrechen bedingen, so lässt sich zusammenfassen, sowohl die Attraktivität als auch die Ablehnung des Gedenkstättenbesuches. Dieser Zusammenhang nimmt überdies an Stärke zu, je jünger die Besucher sind und je geringer ihr Vorwissen ist.<sup>44</sup>

Morsch bezieht sich in diesem Zitat auf eine Studie zum Besucher\*innenverhalten, die von den damaligen Mitarbeiter\*innen der Gedenkstätte Sachsenhausen, Müller und Quadflieg zwischen 1997 und 2002 erstellt wurde.<sup>45</sup> Der größte Teil der Besucher\*innen, so Morsch, würde die Gedenkstätte dabei als »authentischen Erlebnisraum«<sup>46</sup> wahrnehmen und wolle »einen sinnlichen Zugang zu den materiellen Spuren und [...] eine fühlbare Verlebendigung der eigenen bisherigen Kenntnisse«<sup>47</sup>. Morsch bezeichnet das als »Chance und Belastung zugleich«<sup>48</sup>, als Chance, weil deswegen Besucher\*innen kommen, als Belastung, weil die »überzogenen Erwartungen an die sinnliche, emotionale und auratische Erlebnisqualität«<sup>49</sup> die Möglichkeiten der Vermittlung einschränken würden.<sup>50</sup>

Die zitierten Passagen aus Morschs Beitrag umreißen bereits die Zielstellung dieses Kapitels, die bisher angestellten Überlegungen mit den Erkenntnissen der vorliegenden empirischen Forschung zur Authentizitätswahrnehmung zu verknüpfen. Wie insbesondere in Kapitel 2.3.5, dargestellt – und hier scheinbar durch Morsch bestätigt – kommt der Authentizitätswahrnehmung nach bisher theoretischen Überlegungen und anekdotischen Belegen eine besondere Rolle im stattfindenden Vermittlungsprozess in Gedenkstätten zu. Zugleich veranschaulicht das Zitat von Morsch aber auch die damit verbundenen Probleme, weil völlig unklar bleibt, was er unter den Begriffen »Aura«, »Authentizität« und »Erlebnisraum«

44 Morsch, Günter: »Authentische Orte von KZ-Verbrechen. Chancen und Risiken aus der Sicht der Besucherforschung«, in: Eduard Fuchs/Verena Radkau/Falk Pingel (Hg.), Holocaust und Nationalsozialismus, Innsbruck/Wien/München/Bozen: Studien-Verlag 2002, S. 42–47, hier S. 45.

45 Ebd., S. 44. Die Studie scheint allerdings nie publiziert worden zu sein.

46 Ebd.

47 Ebd.

48 Ebd., S. 45f.

49 Ebd.

50 Ebd.

versteht. Erschwerend kommt hinzu, dass er sich auf eine Studie bezieht, die nie vollständig veröffentlicht wurde<sup>51</sup>, womit ebenso unklar bleibt, ob die gewählten Begrifflichkeiten von ihm, den Projektmitarbeiter\*innen oder den Befragten stammen. Dieses Problem wird auch von Gudehus als ein häufiges Phänomen in Besucher\*innenbefragungen zur Authentizität beschrieben, wobei Gudehus allerdings darauf verzichtet, dafür explizit Studien als Beleg anzuführen.<sup>52</sup>

Trotz dieser semantischen Unschärfe dient der Begriff der Authentizität im Folgenden als Verbindungselement, um die Erkenntnisse aus empirischen Studien verschiedener Disziplinen miteinander zu verknüpfen.<sup>53</sup> Denn die Untersuchung der Wirkung von Gedenkstätten im eigentlichen Sinne, also wie ein »historischer Ort erfahren und mental verarbeitet wird«<sup>54</sup>, ist bislang ein Defizit der Forschung.<sup>55</sup>

Dabei werden Untersuchungen fokussiert, die sich mit verschiedenen Aspekten von Authentizität und mit ihr verknüpften Phänomenen befassen. Dass dabei nicht nur in den Disziplinen, sondern tendenziell auch in den jeweiligen Studien voneinander abweichende Auslegungen des Begriffes der Authentizität vorliegen, ist zunächst nebensächlich: Es geht im ersten Schritt darum, das Forschungsfeld einzugrenzen, um dann festzustellen, ob und wie an anderer Stelle bereits Daten erhoben wurden.<sup>56</sup> Aus den vorliegenden Forschungsdesigns und Daten folgt dann eine Modellierung, die den Begriff Authentizität (Kapitel 2) mit den Begriffen Interaktivität (Kapitel 3.1.2), Präsenzerleben (Kapitel 3.1.2) und Atmosphäre (Kapitel 2.5.1, 8.1) verknüpft.

51 Sigrid Müller hat im Gedenkstättenrundbrief 74 Methodik und Ergebnisse der allgemeinen Studie von 1995 vorgestellt. Die Items, die ja im Zusammenhang mit der Frage nach der Authentizitätswahrnehmung hier relevant sind, wurden aber nicht offengelegt. (Vgl. Sigrid Müller: »Besucher/innenforschung in Gedenkstätten. Ein Pilotprojekt in der Gedenkstätte Sachsenhausen«, in: Gedenkstättenrundbrief 12 (1996), S. 3–9) Astrid Hohmann war so freundlich, die gesamte Studie für mich im Archiv der Gedenkstätte einzusehen und mir die Items per Scan zukommen zu lassen.

52 Christian Gudehus: Dem Gedächtnis zuhören. Erzählungen über NS-Verbrechen und ihre Repräsentation in deutschen Gedenkstätten, Essen: Klartext 2006, S. 188.

53 Die Idee, den Begriff der Authentizität als »linking device« zu verwenden hatte Alexandros Apostolakis bereits. (Vgl. Alexandros Apostolakis: »The convergence process in heritage tourism«, in: Annals of Tourism Research 30 (2003), S. 795–812, hier S. 797).

54 Gussmann, Melissa/Merk, Martin/Schwan, Stephan: »Zur Wahrnehmung und Wirkung historischer Orte. Eine kognitionspsychologische Perspektive«, in: Axel Drecol/Thomas Schaarschmidt/Irmgard Zündorf (Hg.), Authentizität als Kapital historischer Orte? Die Sehnsucht nach dem unmittelbaren Erleben von Geschichte, Göttingen: Wallstein Verlag 2019, S. 175–187, hier S. 183.

55 Ebd., S. 185.

56 Nina Baur/Jörg Blasius (Hg.): Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung, Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden 2019, S. 5.

Dabei liegt der Fokus zunächst auf dem domänenspezifischen Forschungsstand, das heißt, der gedenkstättennahen empirischen Forschung und der Wahrnehmung und Rezeption von Gedenkstätten. Die dazu stattfindende Forschung lässt sich grundsätzlich in zwei Bereiche gliedern: den der Wirkungsforschung und den der Untersuchung von Vermittlungsprozessen in Gedenkstätten.<sup>57</sup> Beide Bereiche sind für die Frage nach der Authentizitätswahrnehmung von Bedeutung, da letzterer nicht nur eine Rolle im Lernprozess<sup>58</sup>, sondern oftmals auch eine Art kathartische und zeitüberbrückende Wirkung zugeschrieben wird, welche durch die Interaktion mit als authentisch empfundenen Objekten hervorgerufen werde. Dabei ist kritisch anzumerken, dass nicht in jeder Studie klar ist, welcher Lernbegriff eigentlich angewandt wurde. Ich folge an dieser Stelle der Auffassung Michael Parmentiers, der das, was in Gedenkstätten geschieht, in Anlehnung an Adorno als »reflexive [...] Bewegung, in deren Verlauf das tätige Subjekt sein bisheriges Bild von der Welt und damit sich selbst ändert« beschreibt, als Bildungsprozess.<sup>59</sup> So appelliert etwa auch Bernd Pampel:

Künftigen Studien sollte ein weit gefasster Lernbegriff zugrunde gelegt werden: Er dürfte nicht nur einen möglichen Zuwachs an historischen Kenntnissen über die ortsspezifischen Themen und ihre Hintergründe oder den Wandel von Motivationen und Einstellungen beinhalten, sondern müsste darüber hinaus auch die Differenzierung und Veranschaulichung von Wissen in den Blick nehmen, nach dem Wandel von Deutungs- und Erklärungsansätzen (zum Beispiel von Täterhandeln) fragen, und Reaktionen wie Neugierde, Interesse, Verunsicherung, Zweifel und Fragen einbeziehen. Die Sicht auf Lernprozesse sollte von kognitiven Engungen auf Veränderung von Faktenwissen durch sprachliche Vermittlung befreit werden. Einsichten durch visuelles Lernen, durch physische Erfahrung des Ortes, durch Einfühlung, durch ästhetische Eindrücke und durch Imagination spielen bei Gedenkstättenbesuchen eine bedeutsamere Rolle.<sup>60</sup>

57 C. Gudehus: Gedächtnis, 2006, S. 50.

58 Cornelia Dold: Außerschulische Lernorte neu entdeckt. Wie selbstreguliertes Lernen in Gedenkstätten tiefgreifende Lernprozesse fördert (= Wochenschau Wissenschaft), Frankfurt: Wochenschau Verlag 2020, S. 268; Mayer, Ulrich: »Historische Orte als Lernorte«, in: Ulrich Mayer (Hg.), Handbuch Methoden im Geschichtsunterricht. Klaus Bergmann zum Gedächtnis, Schwalbach am Taunus: Wochenschau Verlag 2004, S. 389–407.

59 Vgl. Michael Parmentier: »Der verkannte Zweck. Pädagogische Anmerkungen zur Krise des Museums«, in: Neue Sammlung. Vierteljahres-Zeitschrift für Erziehung und Gesellschaft (1996), S. 49–59, hier S. 56.

60 Vgl. Pampel, Bert: »Gedenkstätten als »außerschulische Lernorte«. Theoretische Aspekte – empirische Befunde – praktische Herausforderungen«, in: Bert Pampel (Hg.), Erschrecken – Mitgefühl – Distanz. Empirische Befunde über Schülerinnen und Schuler in Gedenkstätten und zeitgeschichtlichen Ausstellungen, Leipzig: Leipziger Universitäts-Verlag 2011, S. 11–58, hier S. 55.

Da Authentizität im Rahmen dieser Arbeit als Gefühl definiert wird (Kapitel 3), ist in diesem Kontext auch die empirische Forschung zu Emotionen relevant. Emotionen sind, wie Kuchler deutlich macht, »zentraler Bestandteil des historischen Lernens. Wer glaubt, mit Geschichte könne man sich nur auf einer rein kognitiv-rationalen Ebene auseinandersetzen, der irrt.«<sup>61</sup> Kuchler stellt in diesem Kontext weiter fest:

Aus der emotionalen Ergriffenheit, beispielsweise nach der Erkundung von Birkenau, kann eine neue Motivation für die genauere Beschäftigung mit Geschichte erwachsen. Was davor nur abstraktes Wissen war, erfährt durch den Besuch am ehemaligen Geschehensort eine neue Dimension in Form einer zusätzlichen, subjektiv relevanten Aufladung. Zwar kann die zeitliche Distanz damit nicht überbrückt werden, doch ermöglicht die räumliche Annäherung an das Geschehen eine neue multisensorische Wahrnehmung. Die Baracken können gesehen und berührt, die Enge der Zellen verspürt, die Weite des Geländes wahrgenommen sowie Hitze und Kälte auf dem Gelände nachempfunden werden.<sup>62</sup>

Was Kuchler also als räumliche Annäherung beschrieben hat, könnte, so die Ausgangsthese, in der empirischen Forschung zu außerschulischen Lernorten ggf. eine Rolle spielen und mit Authentizitätswahrnehmung verknüpft werden. Auf Kuchlers »Kleinstudie«<sup>63</sup>, in der er zwei »Kleingruppen der Sekundarstufe II aus zwei Aachener Schulen unabhängig voneinander [die 360-Grad-Dokumentation] *Inside Auschwitz*«<sup>64</sup> ansehen lässt, wird außerdem noch an späterer Stelle zurückzukommen sein, da er anhand dieser Gruppen vergleichend untersucht, welche Wirkung der Film auf Personen hat, die den Ort bereits besucht haben, und auf solche, die ihn bisher nicht kannten.<sup>65</sup> Damit verknüpft soll auch untersucht werden, ob Ausstellungsinszenierungen, welche Authentizitätseindrücke brechen beziehungsweise auf die unterschiedlichen zeitlichen Schichtungen und Überformungen von Gedenkstätten hinweisen sollen (siehe Kapitel 2.3.6), bisher schon Gegenstand der Forschung waren.

Auch wenn von der gedenkstättennahen Forschung zumindest partiell anerkannt wird, dass die Motivationsstruktur – und damit unter anderem die Authen-

61 Christian Kuchler: Lernort Auschwitz. Geschichte und Rezeption schulischer Gedenkstättenfahrten 1980–2019, Göttingen: Wallstein Verlag 2021, S. 243.

62 Ebd., S. 243. Ähnlich dazu auch Pollak, Alexander: »Die Verknüpfung von historischem Wissen und Reflexion über Menschenrechte. Herausforderungen für Gedenkstätten und Schulen. Eine empirische Studie der EU-Grundrechteagentur (FRA)«, in: Bert Pampel (Hg.), Erschrecken – Mitgefühl – Distanz. Empirische Befunde über Schülerinnen und Schüler in Gedenkstätten und zeitgeschichtlichen Ausstellungen, Leipzig: Leipziger Universitäts-Verlag 2011, S. 237–254.

63 C. Kuchler: Lernort, 2021, S. 242.

64 Ebd., S. 223.

65 Ebd.

tizitätserwartung von Besucher\*innen – für einen Besuch einen Einfluss auf das Lernen wie auch auf »die funktionale Verortung der Gedenkstätte hat«<sup>66</sup>, steht diese keineswegs im Vordergrund der gedenkstättennahen Forschung. Deswegen werden hierzu Erkenntnisse aus der Dark-Tourism-Forschung hinzugezogen, die sich seit den 1990er-Jahren auch mit der Motivsuche für den Besuch von Gedenkstätten beschäftigt und in deren Ergebnissen die Authentizitätswahrnehmung ebenfalls eine Rolle spielt. Die Einbeziehung empirischer Erkenntnisse aus museumswissenschaftlicher Perspektive soll schließlich die Interaktion zwischen Besucher\*in, Ausstellungsobjekt und Ausstellungsensemble vor dem Hintergrund der Frage nach Authentifizierungsprozessen in den Blick nehmen. Anschließend erfolgt eine Hinwendung zu empirischen Untersuchungen, die sich mit digitalen Räumen beschäftigen. Wie in Kapitel 5.1 dargestellt, lassen sich VR-Anwendungen als digitale Spiele begreifen. Daher sind Erkenntnisse aus der empirischen Forschung der Game Studies bezüglich der Wahrnehmung von Authentizität relevant. Abschließend wird im Forschungsüberblick der Stand der empirischen Forschung zu VR-Anwendungen mit Geschichtsinszenierungen dargestellt. Ziel dieses Überblicks ist es, die im Anschluss formulierten Erkenntnisinteressen und Hypothesen vor diesem Hintergrund zu erläutern und auf verwandte und übernommene Konzepte hinzuweisen. Anschließend wird ein Überblick über die verwendeten Untersuchungsmethoden und den Studienablauf gegeben, worauf die Präsentation der Ergebnisse und eine abschließende Diskussion folgen.<sup>67</sup>

## 1.2.1 Empirie in Gedenkstätten

Vor knapp zwanzig Jahren verglich Fuchs im Versuch, eine Übersicht über empirische Forschung zur Wirksamkeit von Gedenkstättenbesuchen zu erstellen, das Gedenkstättenwesen mit einem durch Comics bekannt gewordenem gallischen Dorf:

...allerorten? Nein! Von unbeugsamen Verteidigern des unmessbaren pädagogischen Wirkens bevölkerte Gedenkstätten hören nicht auf, dem Eindringling Widerstand zu leisten, ob in offener Konferenzschlacht mit potenziellen Evaluatoren respektive deren Auftraggebern, ob im zähen Guerillakampf mit dem einzelnen

- 
- 66 Werner Fröhlich/Johanna Zebisch: »Besucherbefragung zur Neukonzeption der KZ-Gedenkstätte Dachau. Ergebnisbericht«, München: Sozialwissenschaftliches Institut 2000, S. 135.
  - 67 Neben der Wirkungsforschung wären für dieses Kapitel noch weitere empirische Forschungsgebiete im Bereich der Darstellung der Geschichte des Nationalsozialismus relevant. So ist noch festzuhalten, dass im Bereich der empirischen Forschung zu videographierten Zeugnissen bislang wenige Arbeiten vorliegen. (Vgl. Christina I. Brüning: Holocaust Education in der heterogenen Gesellschaft. Eine Studie zum Einsatz videographierter Zeugnisse von Überlebenden der nationalsozialistischen Genozide im Unterricht, Schwalbach am Taunus: Wochenschau Verlag 2018, S. 140).

Gedenkstättenbesucher – dem (nach Pampel) »unbekannten Wesen«, welchem es lediglich mancherorten gilt, sichtbare Zeichen seiner Wertschätzung abzurufen – sei es qua Besucherbuch, sei es qua Zählung der Zugriffe auf die gedenkstätten-eigene Website oder beim Après-Talk mit den pädagogischen Leiterinnen und Leitern der jugendlichen Besuchergruppen.<sup>68</sup>

Der recht unterhaltsam geschriebene Artikel, welcher mit teils recht harschen Urteilen über Publikationen gespickt ist, liefert – wie versprochen – einen Forschungsüberblick, der sich wie folgt zusammenfassen lässt: Die bisher erschienenen Studien basierten, so Fuchs, entweder auf zu geringer Zahlengrundlage<sup>69</sup>, einem unsystematischen Vorgehen<sup>70</sup>, oder auf der Intention, »den Ruf und das Ansehen der Institution zu heben beziehungsweise zu festigen«<sup>71</sup>. Meinungs- und Wissensbefragungen von Besucher\*innen seien jedoch vorhanden.<sup>72</sup>

Fuchs zeigt in einem kurzen Abriss die Entwicklung von – nach Einschätzung des Autors – seriösen empirischen Studien in Gedenkstätten<sup>73</sup>, deren Ursprünge Fuchs in Polen<sup>74</sup> ausmacht und deren Entwicklung er in West- und Ostdeutschland bis nach der Wiedervereinigung und bis ins Jahr 2003 skizziert.<sup>75</sup> Darüber hinaus liefert Fuchs auch eine These, warum Wirksamkeitsstudien in Gedenkstätten kaum durchgeführt wurden: Es bestehe die Befürchtung, dass die Ergebnisse solcher Evaluationen nicht die Erwartungshaltung seitens der Geldgeber, d.h. der Politik, an Gedenkstätten in Hinsicht auf deren antizipierte Funktion als »antifaschis-

68 Jochen Fuchs: »Zum Verhältnis der Gedenkstätten und deren Wirkung auf ihre Besucher. Versuch einer (vorläufigen) Bilanz nebst Ausblick«, in: Gedenkstättenrundbrief (2004), S. 30–36, hier S. 30.

69 Vgl. ebd.

70 Vgl. ebd.

71 J. Fuchs: Verhältnis, 2004, S. 30.

72 Vgl. ebd.

73 Einen ähnlichen, weniger umfangreichen und belegten Abriss, aber mit Hinweisen auf weitere Literatur, liefert auch Verena Haug: Am »authentischen« Ort: Paradoxien der Gedenkstättenpädagogik, Berlin: Metropol 2015, S. 14–15.

74 J. Fuchs: Verhältnis, 2004, S. 31–32.

75 1992 erschien beispielsweise eine qualitative Studie zur Wirkung von Gedenkstättenbesuchen auf Schüler\*innen. (Vgl. Cornelia Fischer/Hubert Anton: Auswirkungen der Besuche von Gedenkstätten auf Schülerinnen und Schüler. Breitenau – Hadamar – Buchenwald. Bericht über 40 Explorationen in Hessen und Thüringen, Wiesbaden: HLZ 1992) In der DDR erschien eine Studie, die die Wirksamkeit von antifaschistischer Erziehung am Ort untersuchen sollte. Vgl. Wilfried Schubarth: »Wirkungen eines Gedenkstättenbesuches bei Jugendlichen«, Zentralinstitut für Jugendforschung ZIJ 15 (1990); ders.: »Besuche in ehemaligen Konzentrationslagern –>Knochentourismus< oder wirksame Form antifaschistischer Erziehung«, Gedenkstättenrundbrief 38 (1990), S. 5–7.



tische Waschmaschine«<sup>76</sup> erfüllen könnten.<sup>77</sup> Knapp zwei Jahre später konstatiert Gudehus, dass bislang kaum empirische Forschung zu Gedenkstätten vorliege und bezieht dies sowohl auf die Wirkungsforschung als auch auf Forschungsliteratur zu Vermittlungsprozessen. Die vorliegenden Studien, so Gudehus, zielten vor allem darauf ab, interne Abläufe und pädagogische Angebote zu verbessern.<sup>78</sup> Gudehus vermutet, dass die Untersuchung von Gedenkstättenbesuchen nicht nur wegen möglicher Widerstände und Vorbehalte der zu evaluierenden Einrichtungen und Personen schwierig sei, sondern auch, dass oftmals Vermittlungsziele von Ausstellungen und Begleitungen kaum definiert und damit kaum messbar seien. Bildungsziele, wie etwa die Förderung selbstständigen Denkens, seien aufgrund ihrer Unbestimmtheit schwer zu operationalisieren und damit ebenfalls kaum messbar. Etwaige Wirkungen seien aufgrund der notwendigen Reflexion der gewonnenen Eindrücke erst später und wegen der oftmals stattgefundenen Gespräche über das Erlebte kaum noch isoliert beobachtbar.<sup>79</sup>

## 1.2.2 Gedenkstättennahe Forschung

Vor dem Hintergrund, dass – wie Hartmann es schildert – Gedenkstätten wie die KZ-Gedenkstätte Dachau als »Lernorte« konzipiert wurden und diese – wie auch die Gedenkstätten Buchenwald, Sachsenhausen, Ravensbrück, Bergen-Belsen und Neuengamme – zu, wie Kuchler es ausdrückt, »inzwischen kanonische[n] ›außerschulische[n] Lernorte[n]‹ für Schulen«<sup>80</sup> geworden seien und Exkursionen dorthin mit dem Ziel stattfinden, deren »angebliche authentische Dimension zu erfahren und für das Lernen über die Shoah nutzbar zu machen«<sup>81</sup>, ist es erstaunlich, dass weder die Wahrnehmung der Orte noch damit verbundene Emotionen aus geschichtsdidaktischer Perspektive bisher ausreichend untersucht wurden.<sup>82</sup> So bi-

76 Vgl. Fuchs, Verhältnis, S. 32–33.

77 Vgl. Fuchs, Verhältnis, S. 32–33. (Fuchs räumt dabei ein, dass sich diese These nicht belegen lässt).

78 C. Gudehus: Gedächtnis, 2006, S. 47. Rudi Hartmann schätzt dies auch so ein. (Vgl. Hartmann, Rudi: »Tourism to Memorial Sites of the Holocaust«, in: Philip R. Stone/Rudi Hartmann/A. V. Seaton et al. (Hg.), *The Palgrave handbook of dark tourism studies*, London: Palgrave Macmillan 2018, S. 469–508, hier S. 494–495).

79 Bert Pampel: »Was lernen Schülerinnen und Schüler durch Gedenkstättenbesuche?«, in: *Gedenkstättenrundbrief* (2011), S. 16–29, hier S. 17–18.

80 C. Kuchler: Lernort, 2021, S. 7.

81 Ebd.

82 Vgl. dazu ebd., S. 33. Kuchler verweist hier lediglich auf Sebastian Bracke: *Theorie des Geschichtsunterrichts*, Berlin: Wochenschau Verlag 2018. An der Bergischen Universität Wuppertal arbeitet Jonas Bartholomé seit 2024 an einem Dissertationsprojekt, in welchem mittels empirischer Erhebungen »Emotionen als Katalysator für historisches Denken« untersucht werden. Siehe dazu: Bergische Universität Wuppertal, *Geschichte und ihre Didaktik*:

lanziert Pampel, dass »bislang [...] noch nicht versucht worden [sei], einen möglichen Zuwachs an historischem Fakten-, Begriffs- oder Kontextwissen durch Gedenkstättenbesuche systematisch und objektiv mittels einer Vorher-Nachher-Befragung zu messen«<sup>83</sup>. In Bezug auf die Wirkungsforschung kommt Pampel nach Bewertung des bisher vorliegenden Forschungsstandes zu dem Schluss, dass sich quantitative Methoden kaum eignen, um Bewusstseinsveränderungen nach dem Besuch einer Gedenkstätte zu erfassen, da sie einerseits zu oberflächlich seien und andererseits auch verstärkt der Gefahr einer Verzerrung durch antizipiertes sozial erwünschtes Antwortverhalten unterlägen. Qualitative Methoden erfüllten hingegen oft nur eingeschränkt Kriterien der Repräsentativität, Validität und Objektivität, ermöglichten dafür aber ertragreichere Einblicke in die Verarbeitung von Besuchseindrücken.<sup>84</sup> Generell sei die Messung nachhaltiger Wirkungen von Ausstellungsbesuchen schwierig, da diese nur einen kleinen Teil der Lebenswelt, insbesondere bei Schüler\*innen<sup>85</sup>, darstellten und überlagert würden, insbesondere auch, wenn sie Teil eines größeren Programms seien.<sup>86</sup> 2020 wird die Bilanz Pampels schließlich von Dold aufgegriffen und als weiterhin zutreffend beschrieben.<sup>87</sup> Dold selbst stellt in ihrer Dissertation das Konzept der »aktivierten Rundgänge« in Gedenkstätten vor, welches Schüler\*innen selbstreguliertes Lernen ermöglichen soll. Dold beschreibt mit Verweis auf Pampel die Authentizität von Gedenkstätten dabei zwar als besondere Lernchance<sup>88</sup>, jedoch spielt Authentizität als Begriff weder in den theoretischen noch in der sich anschließenden Studie eine Rolle. Pampel hatte 2011 den bisherigen Forschungsstand in Bezug auf Authentizitätswahrnehmungen von Besucher\*innen so zusammengefasst:

---

Jonas Bartholomé, Dissertationsvorhaben 2024, <https://www.geschichte.uni-wuppertal.de/de/personen/geschichte-und-ihre-didaktik/jonas-bartholome/dissertationsvorhaben/>.

- 83 B. Pampel: Gedenkstätten, 2011, S. 41. Vgl. dazu auch Werner Dreier: »In der Gedenkstätte geht es von vornherein um mehr.«. Rezension von Elke Gryglewski, Verena Haug, Gottfried Kößler, Thomas Lutz, Christa Schikorra (Hg.): »Gedenkstättenpädagogik. Kontexte, Theorie und Praxis der Bildungsarbeit zu NS-Verbrechen. Berlin 2015«, in: Gedenkstättenrundbrief 10 (2015), S. 70–73, hier S. 72.
- 84 B. Pampel: Pampel, Gedenkstättenbesuche, 2011, S. 26.
- 85 Julia Franz/Patrick Siegele/Nicole Warmbold: »Lebensweltorientierungen in der historisch-politischen Jugendbildungsarbeit. Ergebnisse der Evaluation der pädagogischen Arbeit in der Ausstellung ›Anne Frank. Hier & Heute‹«, in: Gedenkstättenrundbrief, 2008, 142, S. 14–23, hier S. 21.
- 86 Albrecht Steinecke: Dark Tourism: Reisen zu Orten des Leids, des Schreckens und des Todes (= Tourism now), München: UKV Verlag 2021, S. 34.
- 87 C. Dold: Außerschulische, 2020, S. 22. Christian Kuchler kommt zur gleichen Einschätzung. (Vgl. C. Kuchler: Lernort, 2021, S. 35).
- 88 C. Dold: Außerschulische, 2020, S. 29.

Wichtiger als Kenntnisszuwachs sind die emotionalen, visuellen und empathischen Eindrücke und das Gefühl, sich das frühere Geschehen besser vorstellen zu können. Große Bedeutung kommt der Gedenkstätte als Vermittlerin der »Echtheit« des Geschehens zu, die »zeigt, wie es wirklich war«. Deshalb werden originale Gegenstände und Gebäude gegenüber Informationen in Ausstellungen und Führungen auch als bedeutsamer angesehen.<sup>89</sup>

Diese Einschätzungen über den Sinn des Besuchs einer Gedenkstätte korrelierten auch, so Pampel, mit vorher herrschenden Erwartungen an diese:

Im Vordergrund stehen erlebnisorientierte Erwartungen wie Erfahrung von Aura und Authentizität, bedrückende Gefühle oder Nachempfinden. Schüler wollen sich vorstellen können, »wie es früher war« und einen Eindruck bekommen, wie »die Menschen damals gelebt und wie sie es empfunden haben«. Der Informationswert des Besuchs ist keinesfalls unwichtig, gegenüber dem Erlebniswert aber zweitrangig. Zudem interessieren sich Schüler ganz überwiegend für das konkrete Geschehen vor Ort, für die Opfer der Verbrechen und für deren Alltag. Sie interessieren sich dagegen kaum für den Kontext der Ereignisse, für die Nachgeschichte oder für die Frage, wie die Vergangenheit als Geschichte in der Gedenkstätte präsentiert wird. Schüler sind weniger auf »Lernen« und mehr auf »Erleben« eingestellt.<sup>90</sup>

Lernen in Gedenkstätten ist wesentlich durch erlebnisorientierte Erwartungen und Besuchserfahrungen wie Authentizität, Aura, Anschaulichkeit, Nachempfinden und Emotionalität geprägt. Charakteristisch für das Gedenkstättenlernen ist Lernen durch unmittelbare Anschauung vor Ort. Es ist weniger ein Lernen durch Lesen von Texten, sondern vielmehr ein Lernen durch Sehen, Begehen und Begreifen, durch Einfühlen und Imaginieren.<sup>91</sup>

Zusammenfassend spielt »Authentizität« in der Forschung zu Gedenkstätten als Erwartungshaltung eine wichtige Rolle. In Bezug auf diese wird in nahezu allen von

---

89 B. Pampel: Gedenkstättenbesuche, 2011, S. 26. Dort auch in Fußnote 8: »So schon Monika Weissert, KZ-Gedenkstätte Dachau und ihre Wirkung auf Jugendliche, univ. Diplomarbeit an der Johann-Wolfgang-Goethe-Universität Frankfurt a.M. 1984, S. 52. Weissert hatte mit 32 jugendlichen Besuchern der Gedenkstätte Dachau, die mehrheitlich zwischen 12 und 18 Jahre alt waren, unmittelbar nach ihrem Besuch insgesamt 18 Interviews geführt.« Fn 9: »Alexandra Marx/Michael Sauer: »Lerneffekte von Gedenkstättenbesuchen im Kontext des Geschichtsunterrichts. Eine quantitative Studie am Beispiel der KZ-Gedenkstätten Buchenwald und Moringen«, in: Bert Pampel (Hg.): Erschrecken – Mitgefühl – Distanz. Empirische Befunde über Schülerinnen und Schüler in Gedenkstätten und zeitgeschichtlichen Ausstellungen, Leipzig: Leipziger Uni-Verl. 2011, S. 28.

90 Ebd.

91 B. Pampel: Gedenkstätten, 2011, S. 56.

Pampel ausgewerteten Studien die Enttäuschung der Schüler\*innen thematisiert, weniger Relikte vorzufinden als erwartet.<sup>92</sup> Es ist jedoch anzumerken, dass Begriffe von Authentizität oder Aura wahrscheinlich eher der Interpretationsleistung der Autor\*innen der ausgewerteten Studien zuzuordnen sind, die es, ebenso wie Pampel und Morsch, unterlassen, diese zu definieren. Der Umstand, dass die wenigsten Studien die verwendeten Fragebögen offenlegen, erschwert hier jedoch ein Urteil.

Auffällig ist jedoch, dass sowohl Morsch als auch Pampel Authentizität mit dem Begriff des Erlebnisses verknüpfen.<sup>93</sup> Schüler\*innen, so Pampel, erinnerten sich nach Gedenkstättenbesuchen hauptsächlich an Aspekte von Grausamkeit und würden neue Kenntnisse vor allem über emotionale und narrative Details des historischen Geschehens erwerben.<sup>94</sup> Weniger Interesse hätten sie hingegen an allgemeinen Informationen, Daten und Fakten sowie an den historischen Zusammenhängen von Terror und Leid.<sup>95</sup> Außerdem werden häufig die mangelnde Zeit und die fehlenden Möglichkeiten für eigenständige Erkundungen thematisiert.<sup>96</sup>

92 B. Pampel: Gedenkstätten, 2011, S. 33.

93 B. Pampel: Gedenkstättenbesuche, 2011, S. 26. Dort in Fußnote 10: »Dieser übereinstimmende Befund vieler Studien ist zuletzt von Anja Solterbeck bestätigt worden: »Weil in Neuengamme ›nichts mehr so ist, wie es war‹. Die Erwartungen von jugendlichen Gedenkstättenbesuchern an ein ›echtes KZ‹«, in: Oliver von Wrochem (Hg.), Das KZ Neuengamme und seine Außenlager. Geschichte, Nachgeschichte, Erinnerung, Bildung, Berlin: Metropol 2010, S. 344–373.«

94 Pampel bezieht sich dabei wahrscheinlich auf die Ergebnisse der Studie von Anette Eberle, die in seinem Band publiziert wurde. Vgl. Eberle, Annette: »Ich fand es schrecklich, weil es sind Menschen so wie wir.« Eine Befragung über ›Fühlen‹ und ›Denken‹ bei einem Besuch der KZ-Gedenkstätte Dachau«, in: Bert Pampel (Hg.), Erschrecken – Mitgefühl – Distanz. Empirische Befunde über Schülerinnen und Schüler in Gedenkstätten und zeitgeschichtlichen Ausstellungen, Leipzig: Leipziger Universitätsverlag 2011, S. 97–114, hier S. 101. Vgl. hierzu aber auch die Studie von Waltraud Burger und Rebecca Ribarek, bei der Erwachsene und 319 Schüler\*innen befragt wurden: »Bei den Jugendlichen schnitten die »Fotos und Zeichnungen« im Museum am besten ab; von den Exponaten hatten sie der Krematoriumsbereich, die Baracken, der Prügelbock, das Brausebad sowie die persönlichen Dokumente am meisten beeindruckt. Hingegen beurteilten sie die »multimedialen Angebote« als wenig attraktiv und vergaben für sie lediglich eine mittlere Note.« (Waltraud Burger/Rebecca Ribarek: »Besucherinnen- und Besucherstudie der KZ-Gedenkstätte Dachau 2012/2013«, in: Gedenkstättenrundbrief 03 (2015), S. 34–42, hier S. 41).

95 B. Pampel: Gedenkstätten, 2011, S. 43.

96 Ebd., S. 33. Die bereits erwähnte Cornelia Dold kann in ihrer Arbeit nachweisen, dass Schüler\*innen in den von ihr entwickelten Rundgängen eine höhere Wahlfreiheit wahrnahmen und intrinsischer zum Lernen motiviert waren. (Vgl. Dold, Außerschulische, 2020, S. 259). Dazu passend zeigt eine Studie von Helen Zumpe, dass die nicht intrinsisch motivierten Besucher\*innen, d.h. Schüler\*innen, in »passiver Konsumhaltung verharren und die »klassischen« Angebote der Gedenkstätte bevorzugt nutzen: Film, Führung, Museumsbesuch«. (Helen Zumpe: »Über die Vielfältigkeit und den Forschungsstand der Tagesprogramme an Gedenkstätten. Oder: time, shelter, support, respect & location«, in: Gedenkstättenrund-

Pampel zufolge bleibt dabei aber eben, wie erwähnt, offen, zu welchen konkreten Lerneffekten es in Gedenkstätten abseits des Erlebnisses komme.<sup>97</sup> Ebenso wenig erforscht ist auch, welche Rolle dabei das Vorverständnis spielt, das von Schüler\*innen und Lehrer\*innen in die Gedenkstätte miteingebracht wird.<sup>98</sup> Zumindest punktuell konnte die Studie von Zülsdorf-Kersting aber in diesem Kontext nachweisen, dass der Besuch der Gedenkstätte Neuengamme »eine Irritation der vorgefassten Geschichtsvorstellungen zur Folge«<sup>99</sup> hatte.

Kuchler, dessen Publikation »dazu beitragen [sollte], die bestehende [und von Pampel identifizierte] Forschungslücke weiter zu schließen«<sup>100</sup>, stellt auf Grundlage der von ihm ausgewerteten Quellenbestände fest, dass es bei den Exkursionen nach Oświęcim darum ging, »den intellektuell-kognitiven Zugang, wie er bereits in der schulischen Vorbereitung erworben wurde, emotional zu ergänzen«<sup>101</sup>. In Bezug auf die Raumwahrnehmung stellt er dabei fest, dass die Jugendlichen trotz intensiver Vorbereitung nachhaltig von der Größe Birkenau betroffen gewesen seien.<sup>102</sup>

Der höhere Verfallsprozess des Ortes [Birkenau] vermittelt mithin den Anschein eines »authentischen« Raums, der zugleich als ein bedrohlich wahrgenommenes Areal beschrieben wird. Insgesamt überwiegt aber der emotionale Zugang zum Gelände.<sup>103</sup>

Als besonders authentisch, real und Emotionen hervorrufend wurden unter anderem erwähnt: das Tor mit der Inschrift »Arbeit macht frei«, der Galgen, an dem der Lagerkommandant Höß hingerichtet wurde, die Betten in den Baracken, die

---

brief 06 (2004), S. 3–8, hier S. 6. Die aktive und passive Rezeptionshaltung wird auch als einer der vier Konfliktfelder in der Museumsforschung beschrieben. Die Forschung nehme an, dass Gäste aktiver werden wollen. Museen müssten hingegen ihre Deutungshoheit aufgeben. (Vgl. Hoffmann, Anja: »Zwischen Publikumsservice und Kulturvermittlung: Rezeptionshaltungen und Kompetenzerwartungen von Museumsgästen«, in: Markus Walz (Hg.), Handbuch Museum. Geschichte, Aufgaben, Perspektiven, Stuttgart: J.B. Metzler Verlag 2016, S. 296–300, hier S. 296).

97 B. Pampel: Gedenkstätten, 2011, S. 55.

98 Ebd., 28–32.

99 Zülsdorf-Kersting, Meik: »Historisches Lernen in der Gedenkstätte. Zur Stabilität vorgefertigter Geschichtsbilder«, in: Bert Pampel (Hg.), Erschrecken – Mitgefühl – Distanz. Empirische Befunde über Schülerinnen und Schüler in Gedenkstätten und zeitgeschichtlichen Ausstellungen, Leipzig: Leipziger Universitäts-Verlag 2011, S. 171–192, hier S. 191.

100 C. Kuchler: Lernort, 2021, S. 35.

101 Ebd., S. 178.

102 Ebd., S. 162.

103 Ebd., S. 165.

Todeswand und das [...] Krematorium I. Die beiden letztgenannten Objekte waren zwar rekonstruiert, sie wurden jedoch als authentisch wahrgenommen.<sup>104</sup>

Kuchler konstatiert in diesem Zusammenhang eine »hohe Wertschätzung für das Tor mit der zynischen Aufschrift«<sup>105</sup> und dass sich diese auch nicht verändert habe, nachdem ein Replikat den Platz des gestohlenen Originals eingenommen habe. Kuchler stellt fest, dass »[a]llein die Bekanntheit des Tores und seine Position am historischen Ort [...] auszureichen [scheinen], um die Nachbildung als »Tor zur Hölle«<sup>106</sup> zu kennzeichnen«<sup>107</sup>. Als möglichen Erklärungsansatz sieht er zudem den in der Gedenkstätte stattfindenden »Frontalunterricht vor historischer Kulisse«<sup>108</sup>, der weder eine eigene Erschließung des Geländes ermöglicht, noch unbedingt die Information enthalten muss, dass die Aufschrift gestohlen wurde.<sup>109</sup> Ein zentrales und Kuchler zufolge auch alarmierendes Ergebnis seiner Auswertung ist, dass viele Jugendliche vor ihren schulischen Exkursionen nach Oświęcim ein starkes Unbehagen verspüren, teilweise auch von Angst berichten.<sup>110</sup> Erst der Besuch habe es den Schüler\*innen ermöglicht, »durch die am historischen Ort herrschende ganz besondere »Atmosphäre« und dessen »sehr traurige Aura«, neben dem bestehenden Wissen um die Fakten eine emotionale Verbindung zum Thema«<sup>111</sup> herzustellen. Kuchlers Studie, deren für die vorliegende Arbeit relevanten Teilergebnisse sich wahrscheinlich aufgrund der hohen symbolischen Bedeutung der Gedenkstätte (Auschwitz I und Auschwitz II-Birkenau) nur schwer auf die deutsche Gedenkstättenlandschaft übertragen lassen, zeigen, dass sich die Exkursionsteilnehmer\*innen vor allem auf die Wahrnehmung der Opfer fokussierten.<sup>112</sup> Kuchler kann anhand der ihm vorliegenden Daten sogar bestätigen, dass »Personen mit Regierungsämtern als »dämonisierte Überfiguren« behandelt werden«<sup>113</sup>, sich die Wahrnehmung von Täter\*in-

104 Stec, Katarzyna: »Die Symbolik und Bedeutung der Gedenkstätte Auschwitz-Birkenau aus der Perspektive jugendlicher polnischer Besucher«, in: Bert Pampel (Hg.), Erschrecken – Mitgefühl – Distanz. Empirische Befunde über Schülerinnen und Schüler in Gedenkstätten und zeitgeschichtlichen Ausstellungen, Leipzig: Leipziger Universitäts-Verlag 2011, S. 193–212, hier S. 203.

105 Ebd., S. 148.

106 Kuchler zitiert hier eine\*n Schüler\*in.

107 C. Kuchler: Lernort, 2021, S. 150.

108 Ebd., S. 151.

109 Ebd., S. 150f.

110 Ebd., S. 242.

111 Ebd., S. 179. Die Begriffe Aura und Atmosphäre stammen jeweils aus Exkursionsberichten. Diese scheinen von den Schüler\*innen (teilweise unter Mitwirkung der Lehrkräfte) selbst angefertigt zu sein, wobei Kuchler darauf verzichtet, die Quellen und deren Entstehung genauer zu beschreiben. (Vgl. hierzu ebd. S. 17–21).

112 Ebd., S. 248.

113 Ebd., S. 188.

nenschaft also auf einen kleinen Kreis von Beteiligten bezieht. Ein weiteres für die Untersuchung der Anwendung *Ernst Grube* relevantes Teilergebnis Kuchlers bezieht sich auf die Wahrnehmung von Zeitzeug\*innen während der in die Exkursion eingebundenen Gespräche. Kuchler betont dabei, dass »besonders die zeitliche und räumliche Nähe zum Besuch am historischen Ort«<sup>114</sup> den Eindruck des Gesprächs auf die Schüler\*innen verstärkte (Kapitel 2.3.1).<sup>115</sup> Die Schüler\*innen sprachen »in ihren Texten davon, bei den Gesprächen die Opferbiografien als Einzelschicksale erneut ›durchlebt‹ zu haben. Gerade das eröffnete ihnen ›unglaublich emotional[e]‹ Momente, die ›keinen von [ihnen] kalt [ließen]‹.«<sup>116</sup> Kuchler stellt dazu fest, dass die Jugendlichen im Gespräch mit den Zeitzeug\*innen diese als authentisch wahrgenommen und »alle potenziellen Konfliktlinien offenbar aus[geblendet hätten]«<sup>117</sup> und dass die »Besuche in Auschwitz II als sehr emotional beschrieben« worden seien, »in dieser Hinsicht [aber] nicht mit dem persönlichen Austausch Schritt halten oder gar konkurrieren«<sup>118</sup> könnten. Wie sowohl Gloe und Ballis als auch de Jong feststellen, existieren kaum empirische Studien, die sich mit der Wirkung von Holocaust-Überlebenden auf Schulklassen oder generell auf das historische Lernen auseinandersetzen.<sup>119</sup> Erste Befunde<sup>120</sup> – und das scheinen auch Kuchlers Ergebnisse zu bestätigen – würden aber darauf hindeuten, dass es einerseits Probleme gäbe, das Erzählte zu dekonstruieren und einzuordnen, und dass andererseits Schüler\*innen das Erzählte anscheinend mit der eigenen Familiengeschichte vermisch-

114 Ebd., S. 170.

115 Verena Haug hat diese Kombination wohl 2016 während der Tagung »Authentizität als Kapital historischer Orte« in einem Vortrag mit dem Titel *Der Zeitzeuge hat das letzte Wort. Überwindung durch die Potenzierung des Authentischen am historischen Ort?* problematisiert. Siehe dazu H-Soz-Kult. Kommunikation und Fachinformation für die Geschichtswissenschaften: Authentizität als Kapital historischer Orte 2016, <https://www.hsozkult.de/event/id/event-82492>.

116 C. Kuchler: Lernort, 2021, S. 171.

117 Ebd.

118 Ebd.

119 Steffi de Jong: Zeitzeugin/Zeitzeuge. Version: 1.0, Docupedia-Zeitgeschichte 2022, [https://docupedia.de/zg/Jong\\_zeitzeuge\\_v1\\_de\\_2022#cite\\_ref-ftn128\\_128-0](https://docupedia.de/zg/Jong_zeitzeuge_v1_de_2022#cite_ref-ftn128_128-0) vom 25.04.2024. Siehe auch M. Gloe/A. Ballis: Interactive, 2020, S. 351.

120 Christiane Bertram: »Lebendige Erinnerung oder Erinnerungskontroversen und ihre Wirksamkeit im Hinblick auf historisches Lernen«, in: Zeitschrift für Biographieforschung und Oral History 28 (2015), S. 178–199; Christian Geißler-Jagodzinski/Katharina Obens: »Dann sind wir ja auch die letzte Generation, die davon profitieren kann.«. Erste Ergebnisse einer empirischen Mikrostudie zur Rezeption von Zeitzeugengesprächen bei Jugendlichen/jungen Erwachsenen, Potsdam 2008, <https://www.vielfalt-mediathek.de/mediathek/4125/dann-sind-wir-ja-auch-die-letzte-generation-die-davon-profitieren-kann-erste-erg.html> vom 25.04.2024.

ten.<sup>121</sup> Juliane Brauer und Dorothe Wein konnten darüber hinaus feststellen – was für die Untersuchung der Erzählung Ernst Grubes ebenfalls relevant sein wird –, dass Jugendliche oft verwundert über die scheinbare Emotionslosigkeit der video-grafierten Zeitzeug\*innen<sup>122</sup> waren, aber im Zuge dessen nicht eigene Emotionen darauf reflektierten.<sup>123</sup>

Stec stellt 2011 fest, dass man »es immer noch mit einem Defizit an komplexen empirischen Forschungen zu tun [habe], die versuchen, die Erwartungen der Besucher und die Konfrontation dieser Erwartungen mit der Realität und dem symbolischen Raum der Gedenkstätten zu erfassen«<sup>124</sup>. Diese Äußerung kann immer noch als zutreffend beschrieben werden. Wie einleitend festgestellt, haben sich bislang lediglich Gussmann, Merkt und Schwan<sup>125</sup> in Bezug auf den Obersalzberg mit der Wahrnehmung von Orten auseinandergesetzt.<sup>126</sup> Die Wirkung von historischen Orten variere zwischen Besucher\*innen, da diese von Faktoren wie Besuchsmotiv, Vorwissen, biografischen Bezügen, sowie Weltanschauung und emotionaler Verfassung abhängen.<sup>127</sup> Aus Perspektive der Psychologie entstünde »die persönliche Bedeutung eines Ortes stets im Wechselspiel zwischen den Eigenschaften des Ortes und denen der Besucher«<sup>128</sup>. Orte hätten, so die Autor\*innen, »individuelle Atmosphären«<sup>129</sup>; historische Orte würden sich durch »historische Ereignisse, typische soziale Geschehnisse der Zeit oder erhaltene Gebäude aus einer bestimmten Pe-

---

121 M. Gloe/A. Ballis: *Interactive*, 2020, S. 351. Christian Kuchler kann anhand der Auswertung der Exkursionsberichte und der darin enthalten Schilderungen zu Begegnungen mit Zeitzeug\*innen punktuell nachweisen, dass Schüler\*innen davon berichten, »bei den Gesprächen die Opferbiografien als Einzelschicksale erneut »durchlebt« zu haben«. (Vgl. C. Kuchler: *Lernort*, 2021, S. 171)

122 Die sich, wie Brauer/Wein erklären, als Schutzfunktion der Psyche identifizieren lässt, wenn über traumatische Ereignisse berichtet wird.

123 Juliane Brauer/Dorothee Wein: »Historisches Lernen mit lebensgeschichtlichen Videointerviews. Beobachtungen aus der schulischen Praxis mit dem Visual History Archive«, in: *Gedenkstättenrundbrief* 02 (2010), S. 9–22, hier S. 18.

124 K. Stec, *Symbolik*, 2011, S. 198.

125 Dieser forschte auch zur Wahrnehmung von Besucher\*innen in einer Ausstellung in der Gedenkstätte Sachsenhausen, vgl. Stephan Schwan: *Die Gedenkstätte Sachsenhausen als Erfahrungsraum für Besucher: Ergebnisse einer empirischen Studie zum Besuchertracking*. Eingeladener Vortrag auf der Internationalen Konferenz zur Geschichte und Erinnerung der nationalsozialistischen Konzentrationslager. Oranienburg, 2021 – Workshop III: Raum/Erinnerung.

126 M. Gussmann/M. Merkt/S. Schwan: *Wahrnehmung und Wirkung*, 2019.

127 Ebd., S. 183.

128 Ebd., S. 175.

129 Ebd., S. 179. So könne z.B. das Betreten eines Raumes mit beengten Verhältnissen und niedriger Deckenhöhe die Gefühlslage von Besucher\*innen beeinflussen. (Vgl. ebd. S. 186).



riode«<sup>130</sup> zwar abheben, könnten ihre psychologische Wirkung aber nur entfalten, wenn Besucher\*innen über entsprechendes historisches Vorwissen verfügten.<sup>131</sup>

### 1.2.3 Dark Tourism – Motive für den Besuch von Gedenkstätten<sup>132</sup>

Erstens müssten deren Konzepte berücksichtigen, dass nicht vorausgesetzt werden kann, dass sich die Menschen, die sich in einer Gedenkstätte aufhalten, auch alle am gleichen Ort befinden. Vielmehr müsste erst einmal geklärt werden, wo die Besucherinnen und Besucher tatsächlich sind, was sie aufsuchen, in welcher der möglichen Bedeutungssphären sie sich tatsächlich bewegen. Dabei ist zu berücksichtigen, dass Besucherinnen und Besucher dem verbal nicht immer prägnanten, eindeutigen Ausdruck geben können und dass kognitive und emotionale Standortbestimmung nicht miteinander übereinstimmen müssen.<sup>133</sup>

Knigge, damaliger Direktor der Gedenkstätten Buchenwald und Mittelbau-Dora, hatte während seines Vortrags auf der Tagung im Haus der Geschichte im Jahr 2003 ausgeführt, dass Gedenkstätten mindestens sieben Facetten beziehungsweise Funktionen erfüllen würden: Sie seien Tatorte, Orte des Leidens, Friedhöfe, auslegbare politische Denkmäler, historische Museen und Lernorte, seien am historischen Ort Palimpseste und schließlich auch Orte für Projektionen. Daraus schlussfolgte er, dass Konsequenzen für die Besucher\*innenforschung folgen müssten, da deren Konzepte diese unterschiedlichen »Bedeutungssphären«<sup>134</sup> berücksichtigen müssten. Wie zuvor ausgeführt, standen solche Überlegungen allerdings nicht im Fokus der gedenkstättennahen Forschung.<sup>135</sup> Die durch viele Gedenkstätten

130 Ebd.

131 M. Gussmann/M. Merkt/S. Schwan: Wahrnehmung und Wirkung, 2019, S. 179. Dazu Ribarek et.al.: »Je älter die Befragten waren, desto besser schätzten sie ihren eigenen Informationsstand vor dem Besuch ein. [...] Die Bewertung des eigenen Informationsstands in Abhängigkeit des angegebenen Bildungsstandes ist hingegen überraschend. Je niedriger die Untersuchten formell gebildet sind, desto höher bewerteten sie ihr eigenes Vorwissen.« (W. Burger/R. Ribarek: Besucherinnen, 2015, S. 37).

132 Zu diesem Thema habe ich bereits an anderer Stelle publiziert. Die hier dargestellten Überlegungen sind allerdings um einige Aspekte ergänzt worden. (Vgl. Günther, Christian: »Virtual Reality in Gedenkstätten. Authentifizierungsstrategien«, in: Sönke Friedreich/Ira Spieker (Hg.), Volkskunde in Sachsen 35/2023. Jahrbuch für Kulturanthropologie, Ilmtal-Weinstraße: Jonas Verlag 2023, S. 31–44).

133 Volkhard Knigge: »Museum oder Schädelstätte? Gedenkstätten als multiple Institutionen«, in: Gedenkstätten und Besucherforschung. Wissenschaftliches Symposium am 2. und 3. Dezember 2003, Bonn: Stiftung Haus der Geschichte der Bundesrepublik Deutschland 2004, S. 17–33, hier S. 31.

134 Ebd., S. 31.

135 Dazu passend eine Studie in einer von Werner Fröhlich und Johanna Zebisch in der Gedenkstätte Dachau 1999 durchgeführten Befragung mit 1500 Teilnehmenden (davon ein Viertel

dokumentierte, von Jahr zu Jahr steigende Zahl von Besucher\*innen wurde dabei allerdings häufig unter der Fragestellung, welche gesellschaftlichen Entwicklungen oder Persönlichkeitsmerkmale für das gesteigerte Interesse verantwortlich seien, mit dem Begriff des Dark Tourism verknüpft.<sup>136</sup> Während in Deutschland die Verknüpfung der Themenfelder Gedenkstätten und Tourismus nach der Darstellung von Jörg Skriebeleit mit wenigen Ausnahmen jahrelang aktiv vermieden wurde und Abwehrreflexe auslöste<sup>137</sup>, entstand im angelsächsischen Wissenschaftsraum in den 1990er-Jahren eine Tourismusforschung, bei der auch relativ früh die Orte nationalsozialistischer Massengewalt in den Fokus gerieten.<sup>138</sup> Der schließlich von den Forschern Foley und Lennon des Department of Hospitality, Tourism and Leisure Management der Caledonian University Glasgow eingeführte Sammelbegriff Dark Tourism umfasste ein breites Spektrum von Orten des Todes.<sup>139</sup> In der Folge kam es zur Ausdifferenzierung und zur Abgrenzung durch andere, konkurrierende Begriffe, welche sich aber nicht durchsetzen konnten.<sup>140</sup> Die bisher wegen »ihrer Allgemeinheit und Offenheit«<sup>141</sup> am weitesten verbreitete Definition stammt von Stone: »Dark Tourism may be referred to as the act of travel to sites associated

---

Schüler\*innen): Jede\*r dritte Schüler\*innen bezeichnete »Gedenken/Ehrung der Opfer« als wichtigste Bestimmung der Gedenkstätte, 30 % »Erinnerung wachhalten« und 27 % »Denkmal/Mahnmal sein«. Dagegen sah nur jeder zehnte Schüler\*innen ihre wichtigste Funktion darin, »Ort der Wissensvermittlung« zu sein. (Vgl. W. Fröhlich/J. Zebisch: Besucherbefragung, 2000, S. 18–19).

- 136 Eva Heřmanová und Josef Abrahám weisen z.B. darauf hin, dass manche Autor\*innen einen Zusammenhang zwischen dem Erfolg von *Schindlers Liste* mit dem Beginn des Holocaust-Tourismus herstellen. (Vgl. Eva Heřmanová/Josef Abrahám: »Holocaust Tourism as a Part of the Dark Tourism«, in: Czech Journal of Social Sciences, Business and Economics 4 (2015), S. 16–33, hier S. 16–17. Albrecht Steinecke liefert in seiner Publikation nicht nur eine Übersetzung von Philip R. Stone, sondern auch Visualisierungen der steigenden Zahlen. (Vgl. A. Steinecke: Dark).
- 137 Skriebeleit, Jörg: »Dark Tourism, Massentourismus oder Bildungsreise? Ehemalige Konzentrationslager zwischen Horror, Würde und Erkenntnis«, in: Frank Bajohr et al. (Hg.), Dark Tourism. Reisen zu Stätten von Krieg, Massengewalt und NS-Verfolgung, Berlin: Metropol 2020, S. 20–34, hier S. 22f.
- 138 So zeigte das Titelbild des 1996 erschienenen »Dissonant Heritage: The Management of the Past As a Resource in Conflict« der britischen Heritage-Forscher John Tunbridge und Gregory Ashworth das Tor des Vernichtungslagers Auschwitz. (Vgl. dazu auch J. Skriebeleit: Dark Tourism, 2020, S. 22).
- 139 J. Skriebeleit: Dark Tourism, 2020, S. 23f. Vgl. dazu auch: E. Heřmanová/J. Abrahám: Holocaust, 2015, S. 18 und Stec: Symbolik, 2011, S. 196.
- 140 A. Steinecke: Dark, 2021, S. 18–19.
- 141 J. Skriebeleit: Dark Tourism, 2020, S. 24.

with death, suffering and the seemingly macabre.«<sup>142</sup> Diese sehr offene Definition ermöglicht es, mit dem Begriff sowohl unterschiedliches Reiseverhalten als auch unterschiedliche Ziele zu beschreiben, also nicht nur Gedenkstätten, sondern etwa auch ehemalige Gefängnisse oder bestimmte Vergnügungsparks.<sup>143</sup> Stone unternimmt deswegen den Versuch, seine Definition mittels eines Farbspektrums zu differenzieren. Darin werden Orte in »hellere« (lightest) und »dunklere« (darkest) Spektralfarben kategorisiert, welche mit spezifischen Eigenschaften verbunden sind. In seinem Spektrum zählen NS-Gedenkstätten zu den »dunkelsten« Orten: Sie sind bildungs- und geschichtsorientiert, ohne kommerzielle Absichten und mit minimaler touristischer Infrastruktur. Sie befinden sich außerdem am Ort des Geschehens, das sich zeitlich nah an unserer Gegenwart befindet, und können deswegen als authentisch wahrgenommen werden.<sup>144</sup> Die von Aschauer als »möglicherweise wichtigste Studie zum Holocaust-Tourismus«<sup>145</sup> bezeichnete Untersuchung von Biran, Poria und Oren aus dem Jahr 2010 beschäftigt sich mit dem Besuchererleben in Auschwitz (»the pinnacle of European dark tourism«<sup>146</sup>). Sie identifiziert vier Motive, welche mit den von Stone festgelegten Eigenschaften der »dunkelsten« Orte korrespondieren: 1) Bildungsinteresse (*Educational motives*), 2) den Vorsatz, den Besuch identitätsstiftend, im Sinne einer Auseinandersetzung mit der Familiengeschichte zu nutzen (*desire to maintain their identity by connecting to their own heritage and ›seeing themselves‹*), 3) den Wunsch nach emotionaler Involvierung (*emotional involvement*) und 4) den Wunsch danach, eine authentische Erfahrung zu machen beziehungsweise ein Erlebnis zu haben (*seeking an authentic experience or the ›real thing‹*).<sup>147</sup> Auch eine breiter angelegte Studie von Nawijn et al. mit 975 niederländischen Befragten, die Beweggründe für den Besuch von Gedenkstätten in den Niederlanden untersuchte, stützt mit den dort kategorisierten Hauptmotiven des

142 Philip R. Stone: »A Dark Tourism Spectrum: Towards a Typology of Death and Macabre Related Tourist Sites, Attractions and Exhibitions.« In: *Tourism. An Interdisciplinary International Journal* 54 (2006), S. 145–160.

143 Steinecke: *Dark*, S. 19. In der Folge wurden zur Abgrenzung eine Reihe von konkurrierenden Begriffen entwickelt, von denen hier allerdings lediglich der des *Holocaust Tourism* und der des *Dissonant Heritage Tourism* von Belang wären. Vgl. dazu: A. Steinecke: *Dark*, 2021, S. 18f.

144 P. R. Stone: *Spectrum*, 2006, S. 151. Interessanterweise wird diese »zeitliche Nähe« nie näher definiert. Aus der Erfahrung eigener gedenkstättenpädagogischer Praxis würde ich diese Nähe nicht bestätigen können. (Vgl. dazu auch: A. Steinecke: *Dark*, 2021, S. 20–22).

145 Aschauer, Wolfgang/Foidl, Miriam/Weichbold, Martin: »Der Obersalzberg als Erfahrungsraum. Eine Studie zu Motiven, Verhaltensweisen und Erlebnissen von BesucherInnen«, in: Frank Bajohr/Axel Drecol/J. J. Lennon (Hg.), *Dark tourism. Reisen zu Stätten von Krieg, Massengewalt und NS-Verfolgung*, Berlin: Metropolis 2020, S. 204–232, hier S. 205.

146 Avital Biran/Yaniv Poria/Gila Oren: »Sought Experiences at (Dark) Heritage Sites«, in: *Annals of Tourism Research* 38 (2011), S. 820–841, hier S. 835f.

147 A. Biran/Y. Poria G. Oren: *Experiences*, 2011, S. 836. Die Autor\*innen verweisen am Ende des Beitrages auf Studien mit ähnlichen Ergebnissen. Dazu auch A. Steinecke: *Dark*, 2021, S. 32f.

Besuchs, nämlich der »Erinnerung« (*memory*), dem »Wissens- und Bewusstseins-erwerb« (*gaining knowledge and awareness*) und der »Exklusivität« (*exclusivity, see it to believe it*) die vorgestellten Befunde.<sup>148</sup> Die Studie zeigte zudem – und das ist in Hinblick auf die Konzeption der hier vorliegenden empirischen Arbeit von Interesse – dass Personen, die eine Verbindung zum Holocaust hatten, erwarteten, intensivere Gefühle zu empfinden als Personen ohne einen solchen Bezug. Diese Erwartungen erstreckten sich dabei sowohl auf positive als auch auf negative Gefühle.<sup>149</sup> Auch die von Nawijn und Fricke verfasste Studie aus dem Jahr 2015 zur Gedenkstätte Neuengamme bestätigt diese Befunde. Die Autor\*innen konstatieren, »dass emotionale Reaktionen, insbesondere Gefühle der Trauer und des Schocks, eine entscheidende Rolle für die Absicht der Besucher spielen, eine andere Gedenkstätte erneut zu besuchen und positive Mundpropaganda zu betreiben«<sup>150</sup>. Ballis, die in einem Beitrag für den ersten deutschsprachigen Sammelband zum Thema Dark Tourism einen Korpus aus TripAdvisor-Rezensionen zu Gedenkstätten ausgewertet hat, kann mit Blick auf die Motivation für den Besuch dieser Orte die bisher dargestellten Motive und Erkenntnisse bestätigen.<sup>151</sup> So seien Besucher\*innen auf der Suche nach intensiven Empfindungen. Diese stellten sich nach den Erkenntnissen von Ballis oft im Zusammenhang mit sinnlicher Wahrnehmung ein, wonach insbesondere Objekte eine große Rolle in den Beschreibungen der Rezensionen einnahmen. Ballis zufolge dokumentieren die TripAdvisor-Einträge, wie durch die Begegnung mit dem jeweiligen Objekt ein Lernprozess in Gang gesetzt wird, in welchem Ort und Zeit aufgehoben werden und so eine Nähe zu historischen Ereignissen her-

148 Rami K. Isaac/Jeroen Nawijn/Adriaan van Liempt/Konstantin Gridnevskiy: »Understanding Dutch Visitors' Motivations to Concentration Camp Memorials«, in: *Current Issues in Tourism* 22 (2019), S. 747–762. Dazu korrespondieren auch die Ergebnisse in der Erhebung von Katarzyna Stec, wonach Besuchsmotive an historischen Orten vorrangig das Streben nach Bildung und das Vertiefen von Wissen beinhalten. Ein Verlangen nach Gedenken der Opfer existiert, tritt jedoch gegenüber dem Bildungswunsch in den Hintergrund. (Vgl. K. Stec: *Symbolik*, 2011, S. 200).

149 Die Ergebnisse würden also zeigen, so die Autor\*innen, dass die Motive für den Besuch von Auschwitz ähnlich denen für den Besuch einer »normalen« kulturellen Stätte sind. Vgl. Jeroen Nawijn/Rami K. Isaac/Konstantin Gridnevskiy/Adriaan van Liempt: »Holocaust concentration camp memorial sites: an exploratory study into expected emotional response«, in: *Current Issues in Tourism* 21 (2018), S. 175–190, hier S. 186.

150 Jeroen Nawijn/Marie-Christin Fricke: »Visitor Emotions and Behavioral Intentions: The Case of Concentration Camp Memorial Neuengamme«, in: *International Journal of Tourism Research* 17 (2015), S. 221–228, hier S. 226. (Übersetzung durch den Autor)

151 Ballis, Anja: »I can not say ›enjoy‹ but I can say look and learn.« Touristen schreiben auf TripAdvisor über Besuche in KZ-Gedenkstätten«, in: Frank Bajohr/Axel Drecoll/J. J. Lennon (Hg.), *Dark tourism. Reisen zu Stätten von Krieg, Massengewalt und NS-Verfolgung*, Berlin: Metropol 2020, S. 66–79, hier S. 78.

gestellt werden kann.<sup>152</sup> Bei dieser würden Besucher\*innen Schmerz empfinden, wobei nicht immer deutlich sei, ob es sich um das Leid der Opfer oder um eigene Empfindungen handelt.<sup>153</sup>

Kaelber war 2007 einer der wenigen Forscher\*innen, die sich mit den virtuellen Entsprechungen der »dunklen« Orte aus Perspektive der Dark-Tourism-Forschung auseinandersetzten. Er untersuchte dafür unter anderem VR-Filme des Florida Center for Instructional Technology<sup>154</sup> und eine virtuelle Tour eines BBC-Dokumentarfilms<sup>155</sup> (»Auschwitz«, BBC 2005). Beide enthielten dabei dreidimensionale Rekonstruktionen von Krematorien, im Falle der BBC-Dokumentation auch die Nachbildung von Gaskammern. Teile des Dokumentarfilms würden dem Weg der Opfer virtuell folgen, dabei »beeindruckend realistisch wirken und ein gutes Gefühl für Tiefe und Ort vermitteln«<sup>156</sup>. Das Gezeigte werde dabei von einer doppelten Narration, der eines Überlebenden und der des Serienerzählers gestützt. Die dritte Szene der Dokumentation ende, so Kaelber, in der verschlossenen Gaskammer aus der Perspektive des Opfers mit dem Blick direkt auf einen Luftschacht für die Freisetzung von Blausäure und geht damit über die filmischen Annäherungen von Steven Spielbergs *Schindlers Liste* und Claude Lanzmanns *Shoah* hinaus.<sup>157</sup> Kaelbers kurzer Beitrag beschränkt sich allerdings auf diese Beobachtungen. Diese werden, soweit feststellbar, lediglich von Fisher und Schoemann aufgegriffen, die Vorschläge für eine Ethik für diese Arten von »dunklen VR-Erfahrungen«<sup>158</sup> entwickeln (siehe Kapitel 5.2).

In der Synthese beider Forschungsgebiete lässt sich also zusammenfassend festhalten, dass – unabhängig vom jeweiligen Kontext – mit Gedenkstättenbesuchen erlebnisorientierte Erwartungen verknüpft sind, die sich auf eine angenommene Authentizität des Ortes beziehen. Seitens der Besucher\*innen besteht vor allem ein Interesse daran, etwas über die Geschehnisse vor Ort zu erfahren. Dabei nimmt das

152 Ebd.

153 Ebd.

154 Lutz F. Kaelber: »A Memorial as Virtual Traumascape: Darkest Tourism in 3D and Cyber-Space to the Gas Chambers of Auschwitz«, in: e-review of tourism research 5 (2007), S. 24–33, hier S. 28. Das Projekt ist tatsächlich noch einsehbar, wurde von mir aber zusätzlich im Internet-Archive gesichert: Florida Center for Instructional Technology (2006). Virtual Reality movies: Birkenau. <http://fcit.usf.edu/HOLOCAUST/resource/VR/BIRKENAU.htm>.

155 Ebd., S. 29–30.

156 Ebd. (Übersetzung durch den Autor)

157 Ebd. Vgl. dazu auch Gary Weissman: *Fantasies of Witnessing. Postwar Efforts to Experience the Holocaust*, Ithaca, NY: Cornell University Press 2004, S. 209–210.

158 Fisher, Joshua A./Schoemann, Sarah: »Toward an Ethics of Interactive Storytelling at Dark Tourism Sites in Virtual Reality«, in: Rebecca Rouse/Hartmut Koenitz/Mads Haahr (Hg.), *Interactive Storytelling*, Cham: Springer International Publishing 2018, S. 577–590.

dort vorhandene Ausstellungsensemble eine entscheidende Rolle als Vermittlungsinstanz ein. In der Wahrnehmung von Authentizität und der Vermittlung der »Echtheit« stehen aber emotionale und visuelle Eindrücke im Vordergrund, während die Aufnahme von Faktenwissen in den Hintergrund rückt. Obwohl also die Befunde darauf hindeuten, dass der Wahrnehmung vor Ort und insbesondere den dort vorhandenen Objekten eine große Rolle zukommt, gibt es bislang in beiden Bereichen kaum empirischen Erkenntnisse darüber, wie diese Authentifizierungsprozesse eigentlich ablaufen.

## 1.2.4 Forschung zu Wahrnehmung von Objekten

Ausgehend von der These, dass Gedenkstätten auch als zeithistorische Museen begriffen werden können, lassen sich dazu Erkenntnisse aus der Museumsforschung übertragen. In einer unter dem Titel »Seeking Numinous Experiences in the Unremembered Past« erschienenen explorativen Studie im *Ethnology Journal* im Jahr 2003, die im Sommer desselben Jahres mit 255 Teilnehmer\*innen in der Innenstadt von Bethlehem [USA, Pennsylvania] durchgeführt wurde, untersuchen Cameron und Gatewood die Gründe für den Besuch historischer Stätten und Museen. Die Motive für einen Museumsbesuch werden grob in vier Kategorien unterteilt: Informationsbedürfnis, Unterhaltung, persönliche Erfahrungen und eine subsumierende Kategorie »Anderes«.<sup>159</sup> Die Kategorie der »persönlichen Erfahrungen« wurde dabei, aufgrund der 74 dazu vorliegenden Antworten, feiner unterschieden: Sieben Personen gaben an, eine bleibende Erinnerung schaffen zu wollen (»To leave with lasting memories«<sup>160</sup>), während 63 Personen den Wunsch äußerten, eine tiefere, individuelle und affektive Verbindung mit einer Zeit, einem Ort oder Menschen herzustellen.<sup>161</sup> Diese Verbindung, von den Autor\*innen als »Numinous Experience«<sup>162</sup> beschrieben, enthält dabei sowohl das »Gefühl, für kurze Zeit in eine Ära zurückzukehren, die nicht mehr da ist (»I like to feel that for a short time you return to an era that's no longer there«), als auch das Bedürfnis, echte Dinge zu sehen, keine Rekonstruktionen (»I want to see the real thing, no reconstructions«)<sup>163</sup>.

159 Catherine M. Cameron/John B. Gatewood: »Seeking Numinous Experiences in the Unremembered Past«, in: *Ethnology* 42 (2003), S. 55–71, hier S. 61.

160 Ebd., S. 62.

161 Ebd., S. 56 u. 62.

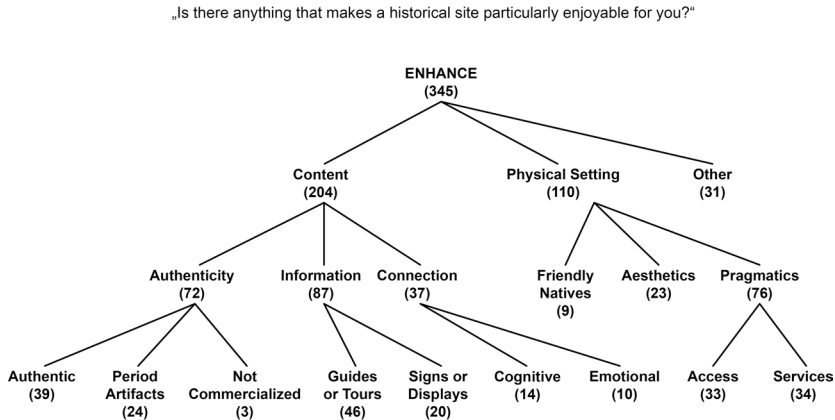
162 Die religiöse Konnotation des Begriffs (»Winken von den Göttern«) empfinde ich als problematisch.

163 C. M. Cameron/J. B. Gatewood: *Seeking*, 2003, S. 62.

Abbildung 1: Bildzitat: Cameron et al., *Seeking Numinous Experiences*, 2003, S. 62

The first of two open-ended questions asked people to identify what things might enhance a visit to a historical site. A content analysis of their responses grouped them into a taxonomy called „Enhance“ (see Figure 1).

Figure 1: Enhance Taxonomy



Note: Numbers in parentheses indicate coded responses; i.e., 255 respondents produced 345 responses. Not all responses could be coded at lower levels of the taxonomy.

Zusammengefasst entsteht die Numinous Experience durch eine Kombination aus dem Wunsch nach Authentizität und persönlicher Verbindung, wobei authentisch wahrgenommene Objekte und Orte als Katalysatoren für diese tiefgründigen Erfahrungen dienen.<sup>164</sup> Cameron und Gatewood stellen im Fazit ihrer Studie die Vermutung auf, dass Orte, die sich auf menschliches Leiden und Opfer konzentrieren, erfolgreicher als andere sein könnten, diese Bedürfnisse zu stillen, weil sie als »High-Numen«-Standorte ein größeres Potenzial dazu hätten, starke emotionale Reaktionen auszulösen. Damit stimmen sie mit der weiter oben dargestellten Dark-Tourism-Forschung überein, auch wenn sie von dieser nicht rezipiert wurden. Zukünftige Forschung zu Besucher\*innenmotiven an diesen Orten solle dabei, Cameron und Gatewood zufolge, drei Aspekte untersuchen: 1) Inwieweit sich ein Verlust des Zeitgefühls sowie das Gefühl eines in die Vergangenheit Zurückversetztwerdens einstellt, 2) ob sich die Befragten Gefühle und Erfahrungen früherer Menschen vorstellen und ob sich 3) das Gefühl einstellt, in Gegenwart von etwas Größerem zu sein.<sup>165</sup> Auch wenn die Autor\*innen sich nicht explizit dazu äußern, welchen Au-

<sup>164</sup> Ebd.

<sup>165</sup> Ebd., S. 67–68: »1) deep engagement transcendence (losing the sense of time passing, intense concentration, mentally transported, and flow, in the sense suggested by Mihaly Csikszentmihalyi [1988]); 2) empathy (imagining earlier people's thoughts, and experiences, imagining hardships and suffering, and a feel for the time); or reverence (being on hallowed ground,

thentizitätsbegriff sie verfolgen, scheinen sie vor allem auf die subjektive Wahrnehmung von Besucher\*innen abzielen, nach der nicht nur einzelne Objekte, sondern auch ganze Ausstellungsensembles und Praktiken des Reenactment Authentizitätseindrücke hervorrufen können.

Latham schließt mit der Studie »Numinous Experiences With Museum Objects« an die Arbeit von Cameron und Gatewood an. Diese untersucht die Art von numinösen Erlebnissen mit Museumsobjekten genauer. Für die Studie wurden insgesamt 18 Personen interviewt, wobei die ersten fünf Interviews die Grundlage für die Studie bildeten. Die Teilnehmer\*innen wurden aus fünf Museen in den USA rekrutiert.<sup>166</sup> Dabei kann Latham vier zentrale Elemente identifizieren: 1) Die Einheit des Moments (»Unity of the Moment«<sup>167</sup>), 2) Die Verbindung zum Objekt (»Object Link«<sup>168</sup>), 3) Das Gefühl des Transports (»Being Transported«)<sup>169</sup> und 4) Das Gefühl des Überdas-Selbst-Hinausgehens (»Connections Bigger Than Self«<sup>170</sup>). Latham beschreibt dieses Erlebnis als eine Form des »Flow« und mystisch, wobei die Objekte sowohl in ihrer physischen als auch in ihrer symbolischen Form eine wesentliche Rolle spielen. In der »Einheit des Moments«, mit welcher sie ein ganzheitliches Erlebnis umschreibt, sind die anderen drei Elemente der numinösen Erfahrung mitinbegriffen: Das Objekt wirke dabei als Auslöser für die Wahrnehmung, Gedanken und Gefühle der Betrachter\*innen und diene als »Zeuge oder Beweis der Vergangenheit«<sup>171</sup>. Es erwecke, so Latham, Geschichte zum Leben und ermögliche den Teilnehmer\*innen, eine direkte Verbindung zur Vergangenheit herzustellen, oft verstärkt durch die Nähe zum Objekt oder den Wunsch, es zu berühren. Die Verbindung zum Objekt schaffe schließlich das Gefühl einer Versetzung in Zeit und Raum, nach Latham verstärke sich dieses Gefühl durch eine visuelle Fokussierung und wirke sich auch körperlich aus, rufe häufig starke Reaktionen wie Adrenalinschübe oder ein Gefühl der Euphorie hervor.<sup>172</sup> Dies führe dann zu einer Empfindung des »über sich selbst Hinausgehens«. Dieses sei für Besucher\*innen identitätsstiftend. Es ermögliche Verbindungen zu Menschen der Vergangenheit und sei emotional sehr aufgeladen.<sup>173</sup> Abschließend wirft Latham in ihrem Fazit einige Folgefragen auf, die gleichzeitig die Schwachstellen ihrer Studie benennen: So bleibt etwa unklar, welche

---

spiritual communion with objects, a feeling of being on a pilgrimage and in the presence of something holy)«.

166 Kiersten F. Latham: »Numinous Experiences With Museum Objects«, in: *Visitor Studies* 16 (2013), S. 3–20, hier S. 7.

167 Ebd., S. 8f.

168 Ebd., S. 9f.

169 Ebd., S. 10.

170 Ebd., S. 10f.

171 Ebd., S. 9f.

172 Ebd., S. 10.

173 Ebd., S. 10f.



Art von Besucher\*innen »numinöse Erlebnisse«<sup>174</sup> haben und warum. Die bereits von Cameron und Gatewood aufgestellte Vermutung, es gäbe bestimmte Arten von Objekten, Museen oder Orten, die numinöser sein als andere, teilt sie und regt an, numinöse Erfahrungen miteinander zu vergleichen.<sup>175</sup> Dabei räumt sie selbst ein, dass die Faktoren Zeit, Raum und »andere Kontexte«<sup>176</sup> keinen Eingang in ihr Untersuchungsmodell gefunden haben. Lathams Ansatz ist aber insoweit innovativ und für das hier vorgestellte Forschungsvorhaben von Interesse, als dass sie ein Modell entwickelt, welches aus den Beschreibungen ihrer Interviewpartner\*innen abgeleitet ist.<sup>177</sup> Zudem deuten ihre Ergebnisse daraufhin, dass nicht nur das Objekt selbst, sondern vielmehr die gesamte Interaktion zwischen Betrachter\*in, Objekt und Umgebung für das »numinöse Erlebnis« verantwortlich ist.<sup>178</sup> Wobei unklar bleibt, ob es einen Unterschied macht, ob das Objekt ein alltäglicher Gebrauchsgegenstand oder mit größerer Bedeutung aufgeladen ist.<sup>179</sup> Es bleibt ebenfalls unklar, inwieweit das historische Wissen über das Objekt oder dessen (Verwendungs-)Kontext eine Rolle bei der Intensität des »numinösen Erlebnisses« spielt.<sup>180</sup> Dies wäre für die von Gussmann, Merkt und Schwan formulierte These relevant. Obwohl Latham einleitend mit Verweis auf ältere Studien feststellt, dass dieses historische Wissen das Erlebnis beeinflussen könnte, wird diese Frage nicht abschließend geklärt.

Lathams Ergebnisse, Überlegungen und die Defizite ihrer Arbeit werden im Forschungsprojekt »Authentizitätsvorstellungen in verschiedenen Museumstypen: Sichtweisen der Kuratoren und Besucher«<sup>181</sup> aufgegriffen. Das Projekt wurde zwischen 2015 und 2016 unter der Leitung von Schwan durchgeführt und vom Leibniz-Forschungsverbund »Historische Authentizität«<sup>182</sup> gefördert. In technischen, kulturhistorischen und naturkundlichen Museen wurden Leitfrageninterviews mit Museumsmacher\*innen und Kurator\*innen vorgenommen, sowie Besucher\*innen umfragen durchgeführt, welche die jeweiligen Vorstellungen von Authentizität erfassen sollten. Ziel des Projektes war ein Erkenntnisgewinn darüber, ob Authentizität in den unterschiedlichen Museumstypen unterschiedlich wahrgenommen

---

174 Ebd., S. 18.

175 Ebd.

176 Ebd.

177 Ebd., S. 17.

178 Ebd.

179 Ebd.

180 Ebd., S. 4.

181 <https://www.iwm-tuebingen.de/www/de/forschung/projekte/projekt.html?name=Authentizitaetsvorstellungen>

182 <https://www.leibniz-wert-der-vergangenheit.de/>

wird oder eine andere Bedeutung hat.<sup>183</sup> Neben veröffentlichten Artikeln entstand im Zuge des Projektes eine Dissertation, die 2014 unter dem Titel »Die »Aura« des Originals – Wahrheit oder Mythos?« von Hampp eingereicht wurde und die drei im Projekt durchgeführten Studien rahmt.<sup>184</sup> Letztere wurden im Deutschen Museum München durchgeführt. Für die ersten beiden Studien wurden jeweils kleine Ausstellungsensembles konzipiert, die aus drei Vitrinen bestanden, welche mit Objekten aus dem Bereich »Neue Technologien« bestückt waren. Während in der ersten Studie Objekte durch Fotografien ersetzt wurden, um mittels Eyetracking zu testen, ob diese weniger Aufmerksamkeit erhielten, wurde in der zweiten Studie der »Authentizitätsstatus« der ausgestellten Objekte u.a. ein Holzbein des Piraten François Le Clerc aus dem 16. Jahrhundert, variiert. Hierzu wurden die Informationstafeln abgeändert, während die Objekte in den Vitrinen verblieben.<sup>185</sup> Für die dritte Studie »Originale vs. Nachbildungen« wurden in der Ausstellung »Raumfahrt« ein Stück Mondgestein und ein Raumanzug durch Replikat ersetzt, worauf mit einem großformatigen Aufsteller hingewiesen wurde.<sup>186</sup> In den zu den Studien veröffentlichten Artikeln und in der Dissertation wird darauf hingewiesen, dass die Wirkung von Objekten zwar ein »beliebtes Forschungsthema«<sup>187</sup> sei, es aber weder empirische Erkenntnisse über »die tatsächliche Rolle von Objekten im Hinblick auf Prozesse der Informationsverarbeitung und des Wissenserwerbs gibt«<sup>188</sup>, noch evidenzbasierte Erkenntnisse über die Ursachen für die Wirkung von Objekten in Museen.<sup>189</sup> Die Wirkung von authentischen Objekten sei im musealen Kontext vor allem »im Kontext eines interaktiven Experimentierumfeldes«<sup>190</sup> untersucht worden, weswegen für die Erforschung von historischen Objekten keine Vergleichbarkeit bestünde, da diese eben weder berührt noch – präsentationsbedingt – dreidimensional erfasst oder benutzt werden könnten.<sup>191</sup> Außerhalb der Museumskunde gäbe es empirische Studien, die authentische Objekte vor allem mit ihren alltäglichen Entsprechungen verglichen hätten und dabei »Bedeutsamkeit

183 Neben zwei publizierten Artikeln ist auch eine Dissertation aus dem Projekt entstanden (Vgl. Stephan Schwan/Silke Dutz: »How do Visitors Perceive the Role of Authentic Objects in Museums?«, in: *Curator: The Museum Journal* 63 (2020), S. 217–237).

184 Constanze Hampp: *Aura*, 2014.

185 Ebd., S. 17.

186 Ebd., S. 19.

187 Ebd., S. 7; vgl. auch Constanze Hampp/Stephan Schwan: »Authentizität in der Wahrnehmung und Bewertung von Museumsobjekten. Ergebnisse empirischer Besucherstudien aus dem Deutschen Museum in München«, hier S. 89 und Stephan Schwan/Silke Dutz: »How do Visitors Perceive the Role of Authentic Objects in Museums?«, in: *Curator: The Museum Journal* 63 (2020), S. 217–237, hier S. 217, dort jeweils mit Hinweis auf diverse Studien.

188 C. Hampp, *Aura*, 2014, S. 7.

189 Vgl. ebd., S. 8.

190 Vgl. ebd., S. 11.

191 Vgl. ebd.

und Einzigartigkeit«<sup>192</sup> als wichtige Eigenschaften für als authentisch begriffene Objekte gesehen wurden.

Hampp betrachtet Studien, die die Zufriedenheit von Museumsbesucher\*innen erforschen, als indirekte Hinweise auf die Wirkung authentischer Objekte. Diese Studien ermitteln nach Hampp die Reaktionen der Besucher\*innen auf die Ankündigung, besonders bekannte authentische Objekte betrachten zu können.<sup>193</sup> Sie stellt fest, dass Wanderausstellungen wie »China's Terracotta Warriors« und »TUTANKHAMUN – His Tomb and His Treasures«, die auf Replikaten basierten, überaus erfolgreich waren. Dies deutet Hampp zufolge darauf hin, dass Besucher\*innen eine hohe Toleranz gegenüber der Verwendung von Kopien anstelle von authentischen Objekten aufweisen können<sup>194</sup>, was aber beispielsweise in Widerspruch zu Lathams Studie stehe, authentische Objekte führten zu einer spezifischen Beziehung zwischen Objekt und Besucher\*in.<sup>195</sup> Nach Hampp gibt es für die tatsächliche Rolle von Objekten bei Wissenserwerb und Informationsverarbeitung aber kaum empirische Untersuchungen.<sup>196</sup> Hampp identifiziert in der Studie schließlich fünf Authentizitätsdimensionen, die sie wie folgt bezeichnet: Geschichte (*history*), Charisma (*charisma*), Seltenheit (*rarity*), Prestige und Funktionalität/Vollständigkeit (*functionality/completeness*).<sup>197</sup>

Unter der Dimension *Geschichte* werden Aussagen von Besucher\*innen zusammengefasst, die authentischen Objekten die Fähigkeit zuschreiben, eine Brücke zwischen Vergangenheit und Gegenwart zu schlagen. Diese Dimension entspricht dabei der Perspektive Gottfried Korffs (Kapitel 2.4.2).<sup>198</sup> Dieser – laut Hampp rationalen – Dimension steht die irrationale Dimension des *Charisma* diametral gegenüber, in der »Objekten [...] [im Sinne Walter Benjamins] eine gewisse »Aura« zugesprochen [wird], die nur durch das Original transportiert werden kann.«<sup>199</sup> Unter *Seltenheit* subsumiert Hampp Meinungsäußerungen, die sich »auf die besondere Gelegenheit beziehen, ein seltenes oder gar einzigartiges Objekt zu betrachten.«<sup>200</sup> Die dazu korrespondierende Dimension des *Prestige* bezieht sich, so Hampp, sowohl auf die Objekte als auch auf die Besucher\*innen, denn unter ihr werden Äußerungen zusammengefasst, die sich auf eine Aufwertung und Reputationserhöhung des

192 Ebd.

193 Vgl. ebd., S. 11; vgl. dazu aber auch Constanze Hampp/Stephan Schwan: Authentizität, S. 89.

194 Der große Erfolg der Komplettreplik der Höhle VI von Lascaux bestätigt dies anekdotisch.

195 K. F. Latham: *Numinous*, 2013, S. 3.

196 Siehe dazu auch C. Hampp: *Aura*, 2014, S. 7. Constanze Hampp/Stephan Schwan: »Authentizität in der Wahrnehmung und Bewertung von Museumsobjekten. Ergebnisse empirischer Besucherstudien aus dem Deutschen Museum in München«, hier S. 89.

197 Constanze Hampp: *Aura*, 2014, S. 26.

198 Ebd.

199 Ebd.

200 Ebd.

Museums durch das Zeigen von Objekten beziehungsweise der Besucher\*innen durch die Betrachtung der Objekte im Sinne einer sozialen Distinktion und Identitätskonstruktion ebenfalls aufgewertet sehen. Diese Dimension scheine »vor allem bei Objekten von hoher historischer Bedeutung eine Rolle zu spielen«<sup>201</sup>. Diese Erkenntnis lässt sich z.B. mit den Beobachtungen Kuchlers verbinden. In dem von Kuchler ausgewerteten Quellenmaterial beschreiben Schüler\*innen ihre Exkursion nach Auschwitz-Birkenau als lebens einschneidendes Ereignis.<sup>202</sup> Die letzte von Constanze Hampp identifizierte Authentizitätsdimension, d. i. *Funktionalität* beziehungsweise *Vollständigkeit*, legt »eine materialistischere Sicht auf die Authentizität von Objekten zugrunde«<sup>203</sup> und bezieht sich auf die Vorstellung, dass »nur ein Original, bei dem kein Detail fehlt, uneingeschränkt funktionieren, während eine Nachbildung niemals so detailgetreu gebaut sein kann, dass alles so funktioniert wie beim Original«<sup>204</sup>. Dabei sei es, wie Hampp feststellt, bemerkenswert, dass keines der von ihr verwendeten Objekte in Funktion gezeigt worden sei, also »allein die Vorstellung, dass etwas nicht funktionieren könnte, einen Authentizitätsverlust zur Folge hätte.«<sup>205</sup>

Die Ergebnisse der ersten von Hampp durchgeführten Studie legen nahe, dass Objekte mehr Aufmerksamkeit erhielten als deren Abbildung in Form einer Fotografie.<sup>206</sup> Die Wahrnehmung der Objekte hänge dabei, so Hampp, nicht nur vom äußeren Erscheinungsbild ab, wobei Exotik oder Einzigartigkeit die Bewertungsmaßstäbe seien, sondern vor allem auch von deren Präsentation in der Ausstellung, von dem durch die Objekte vermittelten Wissen, sowohl bezüglich ihrer Geschichte als auch ihrer Funktion.<sup>207</sup>

Bemerkenswert im Zusammenhang mit den Objektdimensionen war aber vor allem, dass sie – bis auf wenige Ausnahmen – gleichermaßen von Besuchern geäußert wurden, die dachten, sie hätten ein Original in der Vitrine gesehen, wie von Besuchern, die das Objekt für eine identische Nachbildung des Originals hielten. Obwohl eine Nachbildung zumeist nicht außergewöhnlich aufgrund ihrer Seltenheit oder besonderen Herkunft ist, übertrugen die Besucher diese Eigenschaften

201 Ebd., S. 26f.

202 Kuchler relativiert die von den Schüler\*innen getätigten Aussagen allerdings, indem er z.B. auf den Aspekt sozial erwünschter Kommunikation hinweist. (Vgl. C. Kuchler: Lernort, 2021, S. 191–192).

203 Ebd., S. 27

204 Ebd., S. 27

205 Ebd., S. 27. Objekte, die erst durch ihre vollständige oder teilweise Zerstörung »Prestige« erlangten (beispielsweise der Tempel des Bēl oder die Titanic) werden nicht in der Studie untersucht.

206 C. Hampp: Aura, 2014, S. 24f.

207 Ebd., S. 28f.

des Originals direkt auf die identische Nachbildung. So scheint es, dass die »Aura des Originals« tatsächlich auf die Nachbildung überzugehen scheint.<sup>208</sup>

Nach Hampps Einschätzung sollten authentische Objekte deswegen in einen Kontext eingebettet werden, der Informationen zum Objekt selbst und dessen Funktions- beziehungsweise Verwendungszwecken liefert.<sup>209</sup> Die Ergebnisse von Hampps Studie legen nahe, dass Besucher\*innen Repliken oder Modelle grundsätzlich nicht als weniger wertvoll einschätzen. Wahrgenommene Authentizität von Objekten, im Sinne von Bedeutsamkeit und Einzigartigkeit, riefen nach Hampp aber »ein höheres Bestreben hervor, sie aufzubewahren, zu besitzen oder zu berühren.«<sup>210</sup> Bilanzierend lässt sich für dieses Unterkapitel festhalten, dass Objekte und Orte als Katalysatoren für Erfahrungen dienen, wobei Constanze Hampp durch ihre Studie nachweisen konnte, dass nicht die Objektauthentizität, sondern allein deren Suggestion für eine solche Erfahrung ausreichend ist. Angesichts der in den Kapiteln 3.6 und 7.1.4 sowie 7.1.5 hervorgehobenen Relevanz des Verschwimmens von Faktizität und Fiktionalität in VR-Anwendungen mit Geschichtsin szenierungen ist dieser Aspekt natürlich von besonderem Interesse. Er kann aber nicht durch weitere empirische Studien aus den bislang vorgestellten Bereichen näher beleuchtet werden, weswegen im Folgenden Erkenntnisse aus den geschichtswissenschaftlichen Game Studies herangezogen werden, in denen die Frage nach der Authentizität des Dargestellten (ebenfalls) ein fortwährender Diskussionspunkt ist.<sup>211</sup> Zwar liefern die bislang diskutierten Studien Hinweise auf die Wirkung von Objektpräsentationen in virtuellen Kontexten, doch lassen sich spezifische Rückschlüsse auf den schulischen

208 Ebd.

209 Ebd., S. 32. Dabei weist Hampp auch darauf hin, dass der Stellenwert der Funktionalität in anderen Museumstypen von nachgeordneter Bedeutung sein könnte.

210 C. Hampp/S. Schwan: Authentizität, S. 89.

211 Janko Dunker et al.: Erlebbares Mittelalter? Inszenierte Authentizität am Beispiel der Schlacht von Hastings in Medieval II: Total War 2017; Jan Heinemann: Authentizität again: Der Tag des Zombie-Elefanten 2017, <https://gespielt.hypothes.es.org/1697> vom 25.04.2024; Robert Heinze: Learn to stop worrying and love authenticity 2017, <https://gespielt.hypothes.es.org/1715> vom 25.04.2024; J. Wolterink: »Authentic Historical Imagery. A Suggested Approach for Medieval Videogames«, in: Online Journal gamevironments (2017); Michał Mochocki: »Heritage Sites and Video Games: Questions of Authenticity and Immersion«, in: Games and Culture (2021); Eugen Pfister: »Pfister\_holocaust im Digitalen Spiel«; Eugen Pfister: »The Führer's facial hair and name can also be reinstated in the virtual world«. Taboos, Authenticity and the Second World War in digital game«, Eugen Pfister: »Wie es wirklich war.« – Wider die Authentizitätsdebatte im digitalen Spiel 2017, <https://gespielt.hypothes.es.org/1334> vom 25.04.2024; Aris Politopoulos/Angus A. A. Mol/Krijn H. J. Boom/Csilla E. Ariese: »History Is Our Playground«: Action and Authenticity in Assassin's Creed: Odyssey«, in: Advances in Archaeological Practice 7 (2019), S. 317–323; James Sweeting: »Authenticity. Depicting the Past in Historical Videogames« (2018).

Bildungsbereich kaum ziehen – nicht zuletzt, weil empirische Untersuchungen zur Wirkung von Zeitzeug\*innen im schulischen Unterricht bislang weitgehend fehlen.

## 1.2.5 Empirische Forschung zu Digitalen Spielen

Die empirische Forschung über die Rezeption von digitalen Spielen mit Geschichtsinszenierungen steht nach einer Einschätzung von Nolden aus dem Jahr 2019 noch am Anfang.<sup>212</sup> Vorhandene Studien stützen dabei meist auf einer kleinen Datenbasis, seien also wenig repräsentativ.<sup>213</sup> Kühberger bestätigt diese Einschätzung knapp vier Jahre später.<sup>214</sup> Sowohl Nolden wie auch Kühberger identifizieren aber einige Studien, deren Ergebnisse für die hier vorgestellte Arbeit relevant sind: So konnte etwa Houghton anhand einer Gruppe von 41 Studierenden aufzeigen, dass Spiele sogar bei Studierenden der Geschichtswissenschaften einen starken Einfluss auf historische Vorstellungen ausüben. Insbesondere dann, wenn das Vorwissen im adressierten Bereich gering war. Houghtons Forschung impliziert zudem, dass dieser Einfluss sowohl vom Spieltyp als auch vom Geschlecht abhängig ist.<sup>215</sup> Burgess und Jones, die 2022 anhand von 959 Online-Forum-Komentaren und einer Online-Umfrage mit 88 Antwortenden den Unterschied zwischen historischer Authentizität und historischer Genauigkeit im Verständnis von Spieler\*innen untersuchten, kamen dabei zu dem Schluss, dass Spieler\*innen unter Akkuratessedinge wie die Darstellung von Kleidung, Schauplätze und Ereignisse verstanden und unter dem Konzept der Authentizität das Aussehen und Gefühl einer historischen Epoche und Umgebung<sup>216</sup> fassten, welche aber – im Gegensatz zur Akkuratessese – offener gegenüber Spekulationen und Veränderungen sei.<sup>217</sup> Milch (geb. Giere) führte in seiner Dissertation eine Studie durch, welche die Wahrnehmung von

212 Dazu auch F. Zimmermann: *Virtuelle Wirklichkeiten. Atmosphärisches Vergangenheitserleben im Digitalen Spiel*, Marburg: Büchner-Verlag 2023, S. 38. Dort mit Verweis auf Eugen Pfister/Tobias Winnerling: *Digitale Spiele. Versionen*: 1.0 2020, S. 66. und Angela Schwarz, »Geschichte ist unsere Spielwiese«, *Der Geschichtstalk im Super7000*, 08.03.2018. Unter: <https://web.archive.org/web/20250522143941/https://gts7000.hypotheses.org/540>.

213 Vgl. Nolden: *Geschichte*, 2019, S. 94f.; vgl. dazu auch Steffen Bender: *Virtuelles Erinnern. Kriege des 20. Jahrhunderts in Computerspielen*, Bielefeld: transcript 2012, S. 226.

214 C. Kühberger: *Digitale*, 2023, S. 454.

215 Nolden: *Geschichte*, S. 94; Houghton, Robert: *Where Did You Learn That? The Self-Perceived Impact of Historical Computer Games on Undergraduates*, in: *gamevironments* 5/2016; S. 8–45. Online unter: <http://bit.ly/2jgqzQB> (Letzter Zugriff: 29.3. 2019).

216 Jacqueline Burgess/Christian Jones: »Exploring Player Understandings of Historical Accuracy and Historical Authenticity in Video Games«, in: *Games and Culture* 17 (2022), S. 816–835, hier S. 827.

217 Ebd., S. 828.

historischen Inszenierungen in Spielen untersucht.<sup>218</sup> Er konnte darin aufzeigen, dass die Vorbildung lediglich einen mäßigen Effekt darauf hat, ob Spieler\*innen die dargestellte Szene kritisch reflektieren oder ob sie bei der Befragung zu den realen Ereignissen die Spielversion der Geschichte übernehmen.<sup>219</sup> Je mehr »temporal gekoppeltes Vorwissen«<sup>220</sup> bei den Teilnehmer\*innen vorhanden war, desto kritischer gingen sie mit der historischen Repräsentation um.<sup>221</sup> Dennoch übernahmen alle Teilnehmer\*innen Informationen über das Aussehen der historischen Stadt aus dem Spiel, und 43 % der Personen in der Treatment-Gruppe übernahmen den im Spiel dargestellten zeitlichen Verlauf der »Boston Tea Party«.<sup>222</sup> Durch den Einsatz manipulierter Screenshots aus dem Spiel, in die Anachronismen wie etwa Litfaßsäulen, Facebook-Logos oder Telefonzellen eingefügt wurden, konnte Milch aufzeigen, dass die Teilnehmer\*innen skeptischer gegenüber der gesamten Darstellung im Spiel wurden, sobald sie einen Anachronismus identifizierten.<sup>223</sup>

## 1.2.6 VR: Geschichtsinszenierung und Forschung

Abgesehen von allgemeinen Überblicksdarstellungen über Realitätstechnologien gibt es wenig Literatur, die systematisch VR-Anwendungen im Bereich des Kulturerbes erfasst oder Forschungsdesiderate in dem Feld kennzeichnet.<sup>224</sup> Empirische Forschung, die sich auf VR-Anwendungen mit Geschichtsinszenierung sowie deren Einfluss auf das Geschichtsbild der Nutzer\*innen konzentriert, wurde 2022 von Stephan Schwan und 2023 durch das X-Mem-Team als Desiderat gekennzeichnet.<sup>225</sup> Seitdem sind allerdings im Umfeld des BMBF-Verbundprojekts ViRaGe der Ruhr-Universität Bochum einige Publikationen erschienen. So untersuchen Elena Lewers<sup>226</sup> und Lea Frentzel-Beyme das »Auftauchen« aus geschichtsbezogener

218 Nolden: Geschichte, 2019, S. 95; Daniel Giere: Computerspiele – Medienbildung – historisches Lernen. Zu Repräsentation und Rezeption von Geschichte in digitalen Spielen, Frankfurt a.M.: Wochenschau Verlag 2019.

219 D. Giere: Computerspiele, 2019, S. 347.

220 Ebd., S. 348.

221 Ebd.

222 Ebd., S. 351–354.

223 Ebd., S. 352–353.

224 Mafereseb Bekele/Roberto Pierdicca/Emanuele Frontoni/Eva Malinverni/James Gain: »A Survey of Augmented, Virtual, and Mixed Reality for Cultural Heritage«, in: Journal on Computing and Cultural Heritage 11 (2018), S. 1–36, hier S. 2. Vgl. dazu auch J. Challenor/M. Ma: Review, 2019, S. 2.

225 S. Schwan: Virtuelle, 2022. Auch das X-Mem: »Virtual Reality Beyond the »Time Machine« – A Manifesto«, in: Public History Weekly 2023 (2023).

226 Elena Lewers untersucht in ihrem geschichtsdidaktischen Dissertationsprojekt (betreut von Christian Bunnenberg und Christian Kuchler) die durch die Nutzung von VR angeregten Geschichtserfahrungen der Rezipient\*innen. Dabei wird das Konzept der Geschichtserfahrung

Virtual Reality und stellen darin – den Befund Schwans und des X-Mem-Kollektivs bestätigend – zunächst fest, dass es bislang an empirischen Untersuchungen man-gele.<sup>227</sup> Insbesondere in der Geschichtsdidaktik, so erklären sich die Autor\*innen die vorhandenen Leerstellen, würden »erlebnisorientierte Zugänge zu(r) Geschichte häufig mit Zurückhaltung betrachtet.«<sup>228</sup> Die Ergebnisse der Studie<sup>229</sup> deuten laut Lewers und Frentzel-Beyme darauf hin, dass

das Präsenzerleben ein Schlüsselement bei der Rezeption geschichtsbezogener immersiver Anwendungen ist. Die Rezipierenden der VR berichteten mehrheitlich, dass sie sich als Teil der dargestellten Geschichte wahrnahmen (narrative Präsenz), ein Gefühl der Anwesenheit anderer Personen in der medierten Welt hatten (soziale Präsenz) oder sich sogar in der virtuellen Welt verorteten (räumliche Präsenz). Vor allem das Eintauchen in die dargestellte Geschichte (narratives Präsenzerleben) wurde dabei von Teilnehmenden berichtet.<sup>230</sup>

Kuchlers Studiengegenstand, der 360°-VR-Film *Inside Auschwitz*, zu dessen Rezeption er während der Corona-Pandemie »zwei Kleingruppen der Sekundarstufe II aus zwei Aachener Schulen«<sup>231</sup> befragte, fällt streng genommen nicht in die in Kapitel 3 vorgenommene Kategorisierung von Virtual Reality. Doch ist die vorliegende Menge an Untersuchungen so gering und die Zielstellung Kuchlers so interessant, dass an dieser Stelle darüber hinweggesehen wird. Ziel von Kuchlers Untersuchung war es, festzustellen, wie *Inside Auschwitz* auf Personen wirkt, die noch nie selbst am Ort des Geschehens waren, beziehungsweise wie der Film auf jene wirkt, die sich bereits mehrere Tage dort aufgehalten und intensiv mit dem Ort auseinandergesetzt hatten. Die Schüler\*innen wurden dazu vor und nach der Filmvorführung befragt. Teil der Befragung waren auch Vorwissen und Medienerfahrung, wobei sich die Kohorten hinsichtlich der Erfahrung mit VR kaum unterschieden.<sup>232</sup> Bei der Gruppe, die den Ort nicht besucht hatte, stellte sich »das deklarative Wissen

---

sowohl theoretisch erarbeitet als auch anhand eines Fallbeispiels empirisch untersucht. Zu einer Bus-VR-Tour über das Reichsparteitagsgelände in Nürnberg wurden Interviews mit Schüler\*innen geführt und inhaltsanalytisch ausgewertet. Lewers plant, ihr Vorhaben im Juli 2025 abzuschließen.

227 Elena Lewers/Lea Frentzel-Beyme: »Und was kommt nach der Zeitreise?«, in: MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung 51 (2023), S. 402–429, hier S. 408.

228 Ebd.

229 Stichprobe bestehend aus 70 Personen, Durchschnittsalter 23 Jahre, 53 Frauen, 16 Männer, 1 keine Angabe, meist Studierende (91.4 %). Bildungsabschlüsse: Abitur (84.3 %), Hochschulabschluss (12.9 %), Realschulabschluss (2.9 %) (vgl. E. Lewers/L. Frentzel-Beyme: Zeitreise, 2023, S. 414).

230 E. Lewers/L. Frentzel-Beyme: Zeitreise, 2023, S. 422.

231 C. Kuchler: Lernort, 2021, S. 223.

232 Ebd., S. 224.



um den historischen Ort [...] als sehr vage dar.«<sup>233</sup> Der Film sei von der Gruppe mit Ortserfahrung deutlich positiver bewertet worden. Diese hätten auch den Zeitzeuginnen »viel mehr Aufmerksamkeit«<sup>234</sup> geschenkt. Die Vergleichsgruppe berichtete hingegen »von einer Überforderung durch die Kombination aus Bild und Ton in Virtual Reality«<sup>235</sup>, weswegen sie den Bildern mehr Aufmerksamkeit schenkten als den Berichten. Ähnlich schildern wiederum beide Gruppen im Anschluss an den Film ihre Eindrücke. Sie »nutzen [...] Adjektive wie ›groß‹, ›kalt‹, ›überwältigend‹ oder ›menschenunwürdig‹ beziehungsweise ›menschenverachtend‹, um den visuellen Eindruck zu verbalisieren.«<sup>236</sup> *Inside Auschwitz* liefere, wie Kuchler anmerkt, keine historisch-politischen Zusammenhänge, dieser Konnex gelänge aber auch vielen Schüler\*innen durch einen Besuch der Gedenkstätte nicht.<sup>237</sup> Der VR-Film sei mit seiner neunminütigen Länge jedoch nicht mit einer mehrtägigen Exkursion zu vergleichen, weswegen die komprimierte Form von Darstellung und Bericht die Lernenden überfordere. Kuchler schlägt deswegen vor, den Film mehrfach im Geschichtsunterricht zu sehen.<sup>238</sup> In Abgrenzung zum Film sieht Kuchler in Virtual Reality vor allem den Vorteil, »sich dynamisch und eigenständig am fremden Ort zu bewegen, eigene Wege zu beschreiten und die Einbettung des historischen Ortes in seinem Umfeld zu erkunden«<sup>239</sup>.

## 1.2.7 Begleitstudien zu *BlackBox*

Die VR ist besser, anschaulicher, und macht mehr Spaß. Man kann sich selbst umschauen. Das hat sich sehr real angefühlt.<sup>240</sup>

Begleitend zur Entwicklung der vier Prototypen des Spur.Lab wurden von Tobias Ebbrecht-Hartmann zwei Nutzungsstudien durchgeführt, zu denen ich einige Fragen beisteuern konnte. Der erste Fragebogen enthielt 71 Items, welche personenbezogene Daten und historisches Vorwissen abfragten, sowie auf die Bewertung

233 Ebd., S. 225.

234 Ebd.

235 Ebd.

236 Ebd. Dies entspräche dabei auch in etwa den handschriftlich überlieferten Berichten.

237 Ebd.

238 Ebd., S. 226.

239 Ebd., S. 227.

240 Aussage einer Schülerin in einem Fokusgespräch. (Vgl. T. Ebbrecht-Hartmann: Geschichtsvermittlung digital? Ergebnisse der SPUR.Lab Nutzungsstudien. [https://www.spurlab.de/blog/beitrag?tx\\_news\\_pi1%5Baction%5D=detail&tx\\_news\\_pi1%5Bcontroller%5D=News&tx\\_news\\_pi1%5Bnews%5D=46&cHash=30e5a0c7aco68e7a0182806dd5b244a](https://www.spurlab.de/blog/beitrag?tx_news_pi1%5Baction%5D=detail&tx_news_pi1%5Bcontroller%5D=News&tx_news_pi1%5Bnews%5D=46&cHash=30e5a0c7aco68e7a0182806dd5b244a)). Alle im Nachfolgenden aufgeführten Ergebnisse beziehen sich auf den Bericht Ebbrecht-Hartmanns, der online veröffentlicht wurde, weswegen im Folgenden nicht auf Seitenzahlen verwiesen werden kann.

der Prototypen abzielte, auch in Hinblick auf die geleistete Geschichtsvermittlung. An der Befragung beteiligten sich 47 Personen, wobei das Geschlechterverhältnis ausgewogen war.<sup>241</sup> Die größte Gruppe der Testpersonen bestand aus Schüler\*innen (44,7 %), gefolgt von Gedenkstätten- und Museumsmitarbeiter\*innen (34 %) sowie Freiwilligen und Studierenden (17 %). Die überwiegende Mehrheit glaubte, über sehr gute Geschichtskenntnisse zu verfügen, während nur 11 Personen ihre Kenntnisse als gering oder mittel einstufen. Besonders selbstbewusst hinsichtlich ihres Geschichtswissens waren Mitarbeiter\*innen von Gedenkstätten und Museen, während Schüler\*innen dies am wenigsten für sich beanspruchten. 66,5 % der Befragten hatten bereits Gedenkstätten ehemaliger Konzentrationslager besucht, in der Altersgruppe 16–29 Jahre waren es sogar 70,6 %. Gedenkstätten und Museen wurden als wichtigste Quelle für Geschichtsvermittlung angesehen (87 %), gefolgt von Schulunterricht (80,4 %). Trotz der Beliebtheit von Büchern (69,6 %) als Wissensquelle rangieren Filme (65,2 %) und soziale Medien (58,7 %) bei Schüler\*innen höher. Zeitzeug\*innengespräche waren nur für 30,4 % eine wichtige Informationsquelle. Digitale Medien wie Websites, Onlinearchive und soziale Medienplattformen wurden am häufigsten zur Auseinandersetzung mit der Geschichte des Nationalsozialismus genutzt. VR- und AR-Anwendungen, 360°-Videos oder Interaktive Karten wurden selten genutzt. Fast die Hälfte der unter Dreißigjährigen meinte, die Anwendung helfe dabei, das historische Geschehen besser zu verstehen. 29,4 % aus dieser Altersgruppe fühlte sich durch die VR-Anwendung in die Vergangenheit versetzt. Eine Mehrheit von 53 % erklärte, die *BlackBox* hätte ihnen die Geschichte des KZ Oranienburg nähergebracht, wobei nur etwas über ein Viertel der Testpersonen den Eindruck hatte, in die Vergangenheit versetzt worden zu sein. Während 34,1 % die virtuelle Umgebung als räumliche Erfahrung beschrieben, wurde sie von 31,9 % als abstrakt empfunden. Nur 6,4 % der Teilnehmer\*innen beschrieben ihre Perspektive während der Anwendung als die des Zeitzeugen Gerhart Seger. 48,9 % empfanden sie als »meine eigene« und 44,7 % sahen sich in einer neutralen Beobachter\*innenposition. Dennoch konnte eine deutliche Mehrheit von 65,9 % dem Zeugnisbericht Segers intensiv folgen. In der zweiten, allerdings deutlich kleineren Testgruppe stieg dieser Anteil noch weiter auf 75 %.

Die zweite begleitende Studie fand im September 2023 in der Gedenkstätte Sachsenhausen mit einer deutlichen kleineren Testgruppe statt. Die Teilnehmer\*innen beantworteten einen Fragebogen mit insgesamt 66 Fragen zu ihrem persönlichen Hintergrund, ihrem Wissen über Technik und Geschichte, den getesteten Prototypen sowie ihrer Einschätzung zum Wert digitaler Tools für das

241 72,3 % der Befragten war unter 30 Jahre alt, wobei die größte Altersgruppe die 16–19-Jährigen mit 55,3 % darstellten, gefolgt von den 30–44-Jährigen mit 19,1 %.

Vermitteln von Geschichte.<sup>242</sup> Bei der Selbstidentifikation gaben 50 % der Befragten an, weiblich zu sein, 33,3 % männlich und 16,7 % divers. Die Altersverteilung war breiter gefächert als in der vorherigen Testrunde, mit mindestens der Hälfte der Teilnehmenden unter 30 Jahren. Die dominierende Altersgruppe lag zwischen 20 und 29 Jahren (33,3 %), während die Alterskategorien von 30–44, 45–59 und über 60 Jahren jeweils 16,7 % der Teilnehmerschaft stellten.<sup>243</sup> Insgesamt 83,34 % der Teilnehmenden gaben an, über eher umfassendes bis umfassendes Vorwissen zu verfügen, was nicht verwundert, da sich unter der Gruppe viele Mitarbeiter\*innen von Gedenkstätten befanden. Soziale Medien (25 %) wurden von den Teilnehmer\*innen, im Gegensatz zu Filmen (58,33 %), nur als wenig relevant für die Geschichtsvermittlung betrachtet. *BlackBox* war in der Zwischenzeit um eine Einführung ergänzt worden. Außerdem wurden Navigation und Sounddesign verbessert. Vergleichend betrachtet verstärkte sich der Eindruck, das historische Geschehen durch *BlackBox* besser zu verstehen, beziehungsweise sich mit ihrer Hilfe der Geschichte des KZ Oranienburg angenähert zu haben. Im Unterschied zur ersten Testreihe, in der 79,5 % der Teilnehmer\*innen den Wunsch äußerten, *BlackBox* in einer weiterentwickelten Form erneut zu nutzen, äußerte in der zweiten Testgruppe nur noch ein Drittel diesen Wunsch. Die Hälfte der Teilnehmer\*innen der zweiten Testgruppe vertrat die Ansicht, dass die VR-Anwendung einen realen Besuch ersetzen könne, eine Meinung, die ein Jahr zuvor noch von 70,2 % abgelehnt wurde. Zudem stimmte eine Mehrheit von 83,33 % der zweiten Testgruppe darin überein, dass *BlackBox* geeignet sei, einen Besuch vor Ort zu ergänzen, wobei die Hälfte der Befragten dies sogar als definitiv zutreffend ansah.

## 1.2.8 Begleitstudien zu *Ernst Grube*

I thought the technology was great, but its use was not as good. It was used just like watching a video interview. An immersive experience showing how the site was originally would be a better use (50 J., GB, männlich).<sup>244</sup>

Während die Anwendung in der Gedenkstätte Sachsenhausen gezeigt wurde, wurden die Nutzer\*innen durch Gedenkstättenpersonal befragt. Die Umfrage fand im Zeitraum vom 29. Juni bis 31. Oktober 2022 freitags von 12.00 bis 16.00 Uhr statt.

242 Die Fragen wurden nicht offengelegt, deswegen kann an dieser Stelle nicht angegeben werden, ob Items gestrichen, umformuliert oder durch andere ersetzt wurden.

243 Ebd.

244 Astrid Homann: Auswertung der Fragebögen zum VR-Interview »Ernst Grube Experience«, Juli 2023 (AH). Erhebungszeitraum: 29. Juni bis 31. Oktober 2022 freitags von 12.00 bis 16.00 Uhr, unveröffentlicht 2023, S. 3.

Insgesamt nahmen 25 Personen an der Befragung teil, wobei eine vielfältige Altersverteilung feststellbar ist.<sup>245</sup> In Bezug auf das Geschlecht identifizieren sich 14 Teilnehmende als weiblich, 11 als männlich und 1 als divers. Die Bedienbarkeit der virtuellen Umgebung wurde von 22 Teilnehmer\*innen als einfach bewertet, während 3 Teilnehmer\*innen Schwierigkeiten berichteten. In Bezug auf die Erfahrung im virtuellen Raum gaben 15 Personen an, dass sie sie als gut und interessant empfanden, während ein\*e Teilnehmer\*in sie als unangenehm empfand. 10 Teilnehmer\*innen gaben an, sich problemlos im virtuellen Raum bewegen und orientieren zu können. Der Gesamteindruck des virtuellen Erlebnisses zeigt, dass 16 Teilnehmer\*innen der Meinung sind, dass neue Technologien einen Mehrwert für die Vermittlung von Geschichte bieten. Fünf Teilnehmer\*innen gaben an, den historischen Ort lieber ohne mediale Hilfsmittel sehen zu wollen, während acht Teilnehmer\*innen angaben, Zeitzeugen-Interviews lieber als einfache Videos anzusehen.<sup>246</sup>

Die Ludwig-Maximilians-Universität führte in Zusammenarbeit mit dem Fraunhofer-Institut für Nachrichtentechnik ebenfalls eine empirische Untersuchung der Anwendung *Ernst Grube* durch. Insgesamt nahmen an der durchgeführten Untersuchung 40 Besucher\*innen teil. Dabei wurde eine gleichmäßige Altersverteilung festgestellt und eine Geschlechterverteilung von 16 Männern zu 24 Frauen. Die überwiegende Mehrheit der Teilnehmer\*innen (70 %) konnte auf keine Vorerfahrung mit VR zurückgreifen.<sup>247</sup> Die Darstellung der volumetrischen Charaktere, auch im Vergleich zu anderen Medienformen, und die erlebte Immersion wurden positiv bewertet.<sup>248</sup> Die eingebundenen Medien seien aber als ablenkend bewertet worden.<sup>249</sup> Die Befragten hätten angegeben, von der Erzählung Grubes emotional berührt worden zu sein.<sup>250</sup> Das wichtigste Ergebnis der Untersuchung im Zusammenhang mit dieser Arbeit zeigt, dass die Anwendung *Ernst Grube – das Vermächtnis* starke sensorische Immersion und verschiedene emotionale Zustände hervorrief und sich die Teilnehmer\*innen auf Grubes Erzählung einließen und seine Gefühle nicht nur wahrgenommen, sondern auch Mitgefühl entwickelt hätten.<sup>251</sup>

245 Die Altersgruppe 40–50 Jahre ist mit acht Personen am stärksten vertreten, während die gebildeten Altersgruppen der unter 20-Jährigen und der 50–60-Jährigen jeweils nur drei Teilnehmer\*innen aufweisen. Die Altersgruppen 20–30 und 30–40 haben fünf bzw. drei Teilnehmer\*innen.

246 A. Homann: Auswertung, 2023, S. 1.

247 Schreer, et.al.: »Preserving Memories of Contemporary Witnesses Using Volumetric Video«, in: i-com 21 (2022), S. 71–82, hier S. 76.

248 Ebd.

249 A. Ballis/L. Schwendemann/M. Gloe: Lehren, 2023, S. 8.

250 O. Schreer et al.: Preserving, 2022, S. 76.

251 A. Ballis/L. Schwendemann/M. Gloe: Lehren, 2023, S. 16.

## 1.2.9 Zusammenfassung und Problemstellung

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass die in der Vergangenheit monierten Mängel der empirischen Forschung in Gedenkstätten weiterhin bestehen bleiben. Ob und inwieweit Gedenkstätten selbst Untersuchungen vornehmen, ist immer noch schwer von außen nachvollziehbar, da Ergebnisse oder Aktivitäten in diesem Bereich selten öffentlich dargestellt werden und keine Forschungsdateninfrastruktur besteht, in der Datensätze archiviert und Forschenden zur Verfügung gestellt werden. Als eine solche Plattform käme z.B. das Gedenkstättenforum<sup>252</sup> infrage, welches schon ein Archiv der Zeitschrift *Gedenkstätten Rundbrief* enthält. Davon abgesehen scheint es aber seitens der Gedenkstätten auch wenig Interesse an gedenkstättenübergreifenden Austauschformaten oder Arbeitsgruppen zu geben. So ist etwa im 2022 gegründeten Netzwerk Besucher\*innenforschung e. V. keine Gedenkstätte vertreten.<sup>253</sup> Auch bei den »großen« Tagungen wie etwa dem Bundesweiten Gedenkstattenseminar oder den Gedenkstättenkonferenzen<sup>254</sup> spielt der Forschungsbereich keine Rolle. Zuletzt war dies 2003 der Fall, als im Bonner Haus der Geschichte die Tagung *Gedenkstätten und Besucherforschung*<sup>255</sup> stattfand, die seitdem nicht mehr wiederholt wurde. Die unter »gedenkstättennaher Forschung« subsumierten Studien zur Wirkung von Gedenkstätten, die ebenfalls als defizitär beschreiben wurden, zeigten einen Zusammenhang zwischen »erlebnisorientierte[n] Erwartungen und Besuchserfahrungen wie Authentizität«<sup>256</sup> an. Dass »Authentizität« dabei eng mit Emotionen verknüpft und eher als Kohärenz eines Gesamteindrucks und nicht als die spezifische Eigenschaft eines Objektes verstanden werden muss, zeigten gleich mehrere Studien auf. Im Gegenteil, wie Kuchler, Hampp und Milch aufzeigen konnten, scheinen auch Replikate als authentisch wahrgenommen werden zu können. Die Zusammenschau der Studien zeigte auf, dass die individuelle Wahrnehmung historischer Orte und die Zuschreibung von Authentizität durch zahlreiche Faktoren beeinflusst wird. Dazu zählen etwa die Eigenschaften der Besucher\*innen, wie beispielsweise deren Alter, Vorkenntnisse

252 Gedenkstättenreferat der Stiftung Topographie des Terrors, siehe <https://www.gedenkstaettenforum.de/>.

253 E-Mail von Maria A. Stölzer vom 16.11.2023, Wissenschaftliche Mitarbeiterin, Institut für Museumsforschung, Netzwerk Besucher\*innenforschung e.V., Geschäftsstelle.

254 Vgl. Gedenkstättenreferat der Stiftung Topographie des Terrors, siehe <https://www.gedenkstaettenforum.de/gedenkstaettenreferat/konferenzen-seminare>.

255 Siehe dazu auch den Tagungsbericht: Gedenkstätten und Besucherforschung, In: H-Soz-Kult, 05.01.2004, siehe <https://www.hsozkult.de/conferencereport/id/fdkn-119056>. (Dieser und alle nachfolgenden Links wurden im Internet Archive gesichert) Bei der wenige Tage zuvor stattfindenden Tagung in der Mahn- und Gedenkstätte Ravensbrück waren größtenteils dieselben Referent\*innen anwesend. (Vgl. Gudehus: Gedächtnis, 2006, S. 47).

256 B. Pampel: Gedenkstätten, 2011, S. 56.

und -prägungen, emotionale Verfassung und persönliche Beziehungen zum Ort oder den historischen Ereignissen und deren Besuchskontext, sowie die Merkmale der Orte selbst, einschließlich ihrer Infrastruktur und musealen Inszenierung und museumspädagogischen Konzeptionierung. Eine Übertragung dieser Untersuchungsgegenstände in digitale Raumangebote von Gedenkstätten steht, wie dargestellt, noch aus. Deutlich wurde, dass die aus den geschichtswissenschaftlichen Game Studies gewonnen Erkenntnisse hinsichtlich der Repräsentation von Geschichte und der Wahrnehmung von Authentizität in digitalen Spielen anschlussfähig an die Ergebnisse von Pampel, Hampp, Kuchler und Milch sind. Wie im zweiten Teil der Übersicht dargestellt, existieren bislang keine Studien, die sich mit der Wahrnehmung und Wirkung von Geschichtsinszenierungen, noch spezifischer der Authentizitätswahrnehmung von Objekten oder Avataren in Virtual Reality beschäftigen. Um diese Forschungslücke zu schließen, wurden zwei Fallbeispiele ausgewählt, die unterschiedliche Inszenierungsstrategien in VR repräsentieren (siehe 1.3.6). Es lässt sich aber zusammenfassend festhalten, dass die hier vorgestellten Studien darauf hindeuten, dass das Präsenzepfinden in der Virtual Reality für das Erleben der Geschichtsinszenierung entscheidend ist, was auch den theoretischen Überlegungen aus Kapiteln 2 und 4 entsprechen würde. Das Präsenzepfinden wiederum ist – wie in Kapitel 3.1.2 dargestellt – wichtig für eine atmosphärische Involvierung, welche Gefühle der Authentizität entstehen lässt. In Anbetracht der in den Studien erörterten Aspekte und der vorangestellten Überlegungen ist hervorzuheben, dass das Hervorrufen von Emotionen eine wesentliche Facette in VR-basierten Geschichtsvermittlung darstellt. Sowohl die Gedenkstättennahe und museumswissenschaftliche Perspektive wie auch die Studien im Zusammenhang mit VR lassen den Schluss zu, dass die Einflussnahme auf das Geschichtsbild höher ist, je geringer die jeweiligen geschichtlichen Vorkenntnisse sind. Wie deutlich geworden sein sollte, entstehen aus diesem Zusammenspiel, zu welchem auch noch der symbolische und medial überformte Raum der Gedenkstätten hinzugerechnet werden muss, komplexe Anforderungen an eine empirische Untersuchung. Das von Dammer und Stein 1995 formulierte Ideal, nach der die empirische Forschung Ausstellungen möglichst durch alle Phasen hindurch begleiten sollte, wurde auch vom X-Mem-Kollektiv für VR-Projekte formuliert. Eine umfassende Dokumentationspflicht von kreativen Prozessen und Entscheidungen gewinnt durch die hier skizzierten Faktoren an enormer Bedeutung. Diese wurde aber bisher weder umfassend vonseiten der Förderinstitutionen noch der Entwickler\*innen solcher Anwendungen anerkannt. Präsenzerleben, Atmosphärenwahrnehmung und der Eindruck von Authentizität sind darüber hinaus, wie dargestellt, unbewusste Verarbeitungsprozesse, die empirisch schwer zu erfassen sind, da Erhebungsinstrumente wie Interviews nur Bewusstmachtes aufneh-

men können. Wie schon von Felix Zimmerman<sup>257</sup> und Felix Frey<sup>258</sup> dargestellt, müssten dazu eigentlich Verfahren genutzt werden, die biomedizinische Daten wie Pulsfrequenz, Hautfeuchtigkeit, Muskelkontraktionen oder die Nutzung verschiedener Hirnregionen anzeigen. Diese standen aber für die Untersuchung nicht zur Verfügung. Die in diesem Kapitel dargestellten Forschungsansätze zeigen, dass die Untersuchung von VR in Gedenkstätten ein interdisziplinäres Forschungsfeld betrifft. Im Folgenden wird daher die methodische Herangehensweise dieser Arbeit dargelegt

## 1.3 Methodik

### 1.3.1 Forschungsdesign und Methoden

Im Bestreben, Forschungsstandards zu erreichen, wie sie etwa von Doren Prinz und Holger Thünemann formuliert wurden<sup>259</sup>, folgt nach der Darstellung des Forschungsstandes und der Erläuterung der Problemstellung die Präsentation des Forschungsdesigns. Dies umfasst zunächst die Formulierung der Forschungsfrage sowie eine Spezifizierung der Ziele, die durch die Forschung erreicht werden sollen.<sup>260</sup>

Der theoretische Rahmen dient dazu, spezifische Hypothesen über die Wirkung von Virtual Reality zu formulieren. Hinsichtlich der Forschungsmethodik werden die gewählten methodischen Ansätze und Verfahren, einschließlich der Instrumente beziehungsweise Methoden für die Datenerhebung, präzisiert. Dabei wird sowohl auf ethische Aspekte der Forschung eingegangen wie auch auf die aufgewendeten Ressourcen. Das Vorgehen bei der Datenerhebung, die Stichprobenziehung sowie die verwendeten Erhebungsinstrumente und Datenerfassungstechniken werden anschließend beschrieben. Darauf aufbauend wird die Strategie für die Datenanalyse dargelegt, um zu erläutern, wie die Ergebnisse

257 F. Zimmermann: Virtuelle Wirklichkeiten, 2023, S. 158.

258 Felix Frey: Medienrezeption als Erfahrung. Theorie und empirische Validierung eines integrativen Rezeptionsmodus, Wiesbaden: Springer Fachmedien 2017, S. 214.

259 »Hier sind das Einhalten allgemeiner Ablaufschritte und Transparenz der Forschungsarbeit im Hinblick auf Problemstellung, Forschungsstand, Forschungsdesign, Stichprobe, Instrumente, Analyse und insbesondere die Interpretation von Ergebnissen zu nennen.« (Prinz, Doren/Thünemann, Holger: »Mixed-Methods-Ansätze in der empirischen Schul- und Unterrichtsforschung«, in: Holger Thünemann/Meik Zülsdorf-Kersting (Hg.), Methoden geschichtsdidaktischer Unterrichtsforschung, Schwalbach am Taunus: Wochenschau Verlag 2016, S. 229–253.

260 Es ist anzumerken, dass es wenig bis keine anderen vergleichbaren Untersuchungen gibt, die diesen Standard erreichen, der als ideal formuliert wurde.

analysiert und interpretiert werden. Im Zuge der Methodenkritik erfolgt dann eine Einschätzung hinsichtlich der Gültigkeit und Zuverlässigkeit der Forschungsergebnisse. Abschließend erfolgt die Darstellung der Ergebnisse sowie deren Analyse und Interpretation.<sup>261</sup> Die Transparenz der wissenschaftlichen Vorgehensweise wird durch die geplante Veröffentlichung dieser Arbeit sowie die Veröffentlichung der Interviews samt Transkripten und des Interviewleitfadens, aller Items und eines vollständigen Exports der LimeSurvey-Umfrage als Open Access auf Zenodo gewährleistet.

Die in diesem Abschnitt skizzierten Überlegungen zur methodischen Gesamtkonzeption werden in Kapitel 6 vertieft, wo die Umsetzung der Mixed-Methods-Strategie anhand der konkret entwickelten Erhebungsinstrumente und ihrer Anwendung im Feld detailliert rekonstruiert wird. Dabei wird insbesondere nachvollziehbar, wie sich aus den theoretisch vorab differenzierten Perspektiven auf Virtual Reality – etwa im Hinblick auf Immersion, Authentizität oder Körpererfahrung – methodisch begründbare Zugänge zur Analyse subjektiver Deutungen ableiten lassen. Zugleich markiert Kapitel 6 die Schnittstelle, an der sich die methodisch-instrumentelle Planung und die empirische Praxis in spezifischer Weise gegenseitig strukturieren.

### 1.3.2 Untersuchungsmethoden und Erhebungsablauf

Die hier vorgelegte Studie verfolgt einen Mixed-Methods-Ansatz. Es folgt in aller Kürze ein Überblick zu Konzeption, Vorgehen und Methodik des empirischen Teils der Studie, die im Rahmen dieser Arbeit durchgeführt wurde.

Für die empirische Untersuchung wurden Leitfadeninterviews und Fragebögen als Instrumente gewählt.<sup>262</sup> Andere Untersuchungsmethoden, wie etwa die Think-Aloud-Methode oder die Messung von körperlichen Reaktionen, wurden zwar als geeignet identifiziert, aber aufgrund der Rahmenbedingungen der Dissertation – d.h. des möglichen Erhebungs- und Bearbeitungszeitraumes – nicht verfolgt. Die

261 Prinz und Thünemann scheinen für die Transparenz wichtige Punkte wie etwa die Datenaufbereitung und Auswertungsstrategie entweder unter einem anderen Punkt zu fassen oder berücksichtigen diese nicht. Diesbezüglich finde ich den Aufbau der Arbeit von Felix Frey sehr inspirierend. (Siehe F. Frey: Medienrezeption, 2017, S. 11).

262 Ines Steinke legt als ein Kriterium für qualitative Forschung fest, dass zwischen Forschenden und Befragten kein Abhängigkeitsverhältnis bestehen dürfe. (Vgl. Ines Steinke: Kriterien qualitativer Forschung. Ansätze zur Bewertung qualitativ-empirischer Forschung, Weinheim 1999, S. 47) Dieses ist in der vorliegenden Studie jedoch gegeben, wenngleich die Teilnehmer\*innen der Studie mehrfach darauf hingewiesen wurden, dass eine Nicht-Teilnahme keine Konsequenzen nach sich ziehen würde. Letztlich ist eine vollkommene Offenheit in der Praxisforschung kaum erreichbar, denn alle Menschen, v. a. Lernende im Kontext Schule, verfügen über soziale Filter, mit denen sie eigene Meinungsäußerungen regulieren.



Erstellung der Erhebungsinstrumente erfolgte unter Einbeziehung der empirischen Sozialforschung, der Erziehungswissenschaften und Oral History, sowie der Psychologie in Hinblick auf die Erstellung von Leitfadenkonstruktion und Fragebogenherstellung. Sowohl für die einzelnen Instrumente wie auch deren Zusammenstellung wurde extern Feedback eingeholt.<sup>263</sup>

Die von Baur und Blasius festgelegten »Voraussetzungen für die Durchführung einer Befragung«<sup>264</sup> können wie folgt beantwortet werden: Für die Durchführung der standardisierten Interviews konnte, wie zuvor beschrieben, festgestellt werden, dass entsprechende Daten bisher nicht erhoben wurden. In Bezug auf die von Baur und Blasius beschriebenen sozialen Voraussetzungen für die Durchführung von Umfragen kann ergänzend festgestellt werden, dass die Proband\*innen »keine Bedenken gegen das von ihnen vermutete Ziel der Erhebung heg[t]en.«<sup>265</sup> Das zu untersuchende Problem, nämlich die Wahrnehmung von Authentizität in VR-Anwendungen, legt bereits Kapitel 2 ausführlich dar. Für die Durchführung von 20 Interviews und der Beantwortung und Auswertung des Fragebogens war ein Zeitraum von fünf Monaten vorgesehen, wobei die Beantwortung des Fragebogens durch die Teilnehmer\*innen unmittelbar nach der Nutzung der VR-Anwendung erfolgen sollte. Obwohl keine materiellen Ressourcen zur Verfügung standen, konnte die notwendige Hardware und Software dank der Zugehörigkeit zur Bergischen Universität Wuppertal über Kolleg\*innen beschafft werden. Personelle Unterstützung bei der gesamten Erhebung leistete Nadine Cremer, die als Hilfskraft mit Bachelorabschluss am Lehrstuhl für Digital Humanities in Wuppertal für den Mittelbau tätig ist.

### 1.3.3 Fragebogen

Nach Reinders kann das Instrument des Fragebogens als »das zentrale Scharnier zwischen Theorie und Empirie [angesehen werden]. Je besser der Fragebogen die zentralen Konstrukte der Theorie erfasst, desto besser gelingt die Überprüfung der Hypothesen«<sup>266</sup>.

Die Struktur des hier eingesetzten Fragebogens lässt sich in zehn Segmente unterteilen. Die ersten drei Segmente umfassten 19 Items. Darin wurden rudimentäre Personendaten, wie die Geschlechtsidentität und der Bildungsabschluss, aber auch Einschätzungen des eigenen Wissens über die NS-Zeit sowie Vorerfahrungen mit

263 An dieser Stelle danke ich vor allem Stephan Schwan für seine Zeit und Geduld, sowie die sehr wertvollen Hinweise, Rückmeldungen und Verbesserungsvorschläge. Ebenfalls danken möchte ich Marny Münich, Bünyamin Werker sowie natürlich meinen Betreuer\*innen.

264 N. Baur/J. Blasius (Hg.): Handbuch, 2019, S. 5.

265 Ebd., 8ff.

266 Heinz Reinders: Qualitative Interviews mit Jugendlichen führen. Ein Leitfaden, Berlin/Boston: De Gruyter 2016, S. 134.

der Technologie abgefragt. Für die Formulierung der Fragen wurden vergleichbare Studien als Hilfestellung herangezogen. Die sieben restlichen Segmente des Fragebogens umfassten 65 Items. Für die Messung des Präsenzgefühls wurde, auch um Vergleiche zu ermöglichen, auf den standardisierten Fragebogen des International Presence Questionnaire [IPQ]<sup>267</sup> zurückgegriffen. Für die »Allgemeine[n] Fragen zur Anwendung« und das »Authentizitätsempfinden« gab es hingegen keine Orientierungsmöglichkeiten hinsichtlich der Formulierung, was in der Methodenkritik aufgegriffen wird. Fragen, die auf die emotionale Involvierung abzielten, beinhalteten das Vorverständnis, dass Emotionen als gefühlte kurzlebige Reaktionen auf äußere Reize definiert sind und durch die unmittelbare Umgebung ausgelöst werden.<sup>268</sup>

Die Abfrage der Emotionen diene einerseits der Untersuchung von Präsenzerleben und der Wahrnehmung von Vergangenheitsatmosphäre, kann aber späterer Forschung einen Interpretationsraum für positive und negative Einflüsse von Emotionen auf Prozesse des historischen Lernens öffnen, weil auch inhaltliche Aspekte abgefragt wurden.<sup>269</sup> Das vorletzte Segment des Fragebogens orientierte sich – ebenfalls aus Vergleichsgründen – an dem von Lisa Zachrich et.al. entwickelten Rahmenmodell zur Erfassung historischer Erfahrungen. Die Nutzer\*innen sollten dabei angeben, wie stark sie emotional bewegt wurden, wie nah sie sich den historischen Ereignissen fühlten, ob sie physisch mit den Objekten interagieren konnten und in welchem Maß ihre Sinne eine Rolle bei der Erfahrung gespielt haben.<sup>270</sup> Das letzte Segment des Fragebogens bezog sich spezifisch auf die jeweilig genutzte Anwendung und nahm mögliche Perspektivübernahmen und Empathie in den Fokus.

Sofern Items nicht als offene Fragen mit Eingabemaske entworfen wurden, erfolgte der Einsatz von visuellen Analogskalen.<sup>271</sup> Die Bearbeitung des Fragebogens durch die Nutzer\*innen nahm meist zwischen 15 und 30 Minuten in Anspruch.

267 Vgl. [igroup.org – project consortium: igroup presence questionnaire \(IPQ\) overview](https://www.igroup.org/pq/ipq/index.php), siehe <https://www.igroup.org/pq/ipq/index.php> vom 25.04.2024.

268 Vgl. J. Nawijn/M.-C. Fricke: Visitor, 2015, S. 222.

269 Hasberg, Wolfgang: »Emotionalität historischen Lernens. Einblicke in und Ausblicke auf empirische Forschung«, in: Juliane Brauer/Martin Lücke (Hg.), Emotionen, Geschichte und historisches Lernen. Geschichtsdidaktische und geschichtskulturelle Perspektiven, Göttingen: V & R Unipress 2013, S. 47–74, hier S. 50.

270 Lisa Zachrich et al.: »Historical Experiences A Framework for Encountering Complex Historical Sources«, in: History Education Research Journal 17 (2020), S. 243–275.

271 Zum Einsatz von visuellen Analogskalen siehe E. Fähndrich/M. Linden: »Zur Reliabilität und Validität der Stimmungsmessung mit der Visuellen Analog-Skala (VAS)«, in: Pharmacopsychiatria 15 (1982), S. 90–94. Siehe auch R. J. Stubbs et al.: »The Use of Visual Analogue Scales to Assess Motivation to Eat in Human Subjects: A Review of Their Reliability and Validity with an Evaluation of New Hand-Held Computerized Systems For Temporal Tracking of Appetite Ratings«, In: The British Journal of Nutrition 84 (2000), S. 405–415. Siehe des Weit-

Bei der Auswertung der Fragebögen wurden alle Statistiken ohne Berücksichtigung von Null-Werten ermittelt und die Quartilswerte nach der Minitab-Methode durch LimeSurvey berechnet.

### 1.3.4 Interview

Interviewsituationen sind für die Befragten in der Regel uneindeutig, weil häufig weder die Anforderungen noch der Kontext der Befragung klar kommuniziert werden.<sup>272</sup> Für die Interviews wurde deswegen ein Leitfaden erstellt. Dieser strukturierte den Kommunikationsprozess und stellte sicher, dass nicht nur alle Themen angesprochen wurden, sondern auch eine bessere Vergleichbarkeit der Daten hergestellt wurde, weil die Varianz der Interviews durch das Stellen gleichlautender Fragen in gleicher Abfolge minimiert wurde.<sup>273</sup> Der Leitfaden hatte zudem das Ziel, Effekte sozialer Erwünschtheit zu minimieren<sup>274</sup>, weil darin nicht das fachspezifische Forschungsinteresse offengelegt und so gegenüber den Interviewten betont wurde, dass nur eigene Einschätzungen geäußert werden sollen, die nicht »falsch« sein können.<sup>275</sup> Der erstellte Leitfaden orientierte sich an den Grundprinzipien qualitativer Forschung nach Heinz Reinders.<sup>276</sup> Dies bedeutet erstens, dass der Leitfaden offen gestaltet wurde, also tendenziell die Möglichkeit bestand, diesen im Verlauf der Studie anzupassen und dass die Reihung der Fragen im Interview spontan – eben je nach Gesprächsverlauf – durchbrochen werden konnte, was aber in der Regel nicht geschah. Zweitens bedeutete dies, dass die im Interview erfolgten Bedeutungszuschreibungen als prozesshaft verstanden wurden, die dynamisch während der sozialen Interaktion des Interviews entstehen. Die Redundanz einiger Fragen war also intendiert, um diese Prozesshaftigkeit aufzudecken.<sup>277</sup> Drittens wurden

---

eren Alyson Bond/Malcolm Lader: »The use of analogue scales in rating subjective feelings«, in: *British Journal of Medical Psychology* 47 (1974), S. 211–218.

272 Vgl. N. Baur/J. Blasius (Hg.): *Handbuch*, 2019, S. 41.

273 Maren Ziese: *Kuratoren und Besucher. Modelle kuratorischer Praxis in Kunstaustellungen*. Bielefeld: transcript 2010, S. 49.

274 Gänzlich ausgeschlossen werden können diese generell nicht. Im vorliegenden Setting ist das sogar, wie ausgeführt, durchaus wahrscheinlich. Siehe dazu Meyer-Hamme, Johannes: »Im Spannungsfeld historischer Uneindeutigkeit, notwendiger Exaktheit und sozialer Erwünschtheit. Eine Re-Analyse von Fragebogen- und Testkonstruktionen in quantitativen Studien zum Geschichtsbewusstsein und historischen Lernen«, in: Holger Thünemann/Meik Zülsdorf-Kersting (Hg.), *Methoden geschichtsdidaktischer Unterrichtsforschung*, Schwalbach am Taunus: Wochenschau Verlag 2016, hier S. 110f.

275 Ebd.

276 H. Reinders: *Qualitative*, 2016, S. 134–158.

277 Sabina Misoch: *Qualitative Interviews (= De Gruyter Studium)*, Berlin/Boston: De Gruyter Oldenbourg 2019, S. 66–67.

die Fragen so formuliert, dass sie für die Interviewten verständlich sind, sodass zumindest ansatzweise der Verlauf eines normalen Gesprächs simuliert werden sollte. Dem Leitfaden kam auch eine Steuerungsfunktion zu.<sup>278</sup>

In Anlehnung an das von den Soziologen Robert K. Merton und Patricia L. Kendall entwickelte »fokussierte Interview«, welches dazu dienen sollte, die Wirkung von Propagandafilmen zu analysieren, bezogen sich die Interviews mit den Teilnehmer\*innen konkret auf den vorher erfolgten Stimulus, d.h. die benutzte VR-Anwendung.<sup>279</sup> Das fokussierte Interview, wie es von Merton und Kendall entwickelt wurde, diente dabei allerdings lediglich als Inspiration, denn die dafür festgelegten vier Kriterien von Nichtbeeinflussung, Spezifität, Spektrum und Tiefe lassen sich in der Praxis kaum halten.<sup>280</sup> So ist es etwa in dem gesetzten Zeitrahmen für das Interview von ca. 15 Minuten nicht möglich, alle aufgeworfenen Themen des Leitfadens (Spektrum) ausführlich zu besprechen (Tiefe). Die Fragen hatten zum Ziel, die Reaktionen auf das Gezeigte zu untersuchen, genauer gesagt die Wahrnehmung von Authentizität. In der in Kapitel 5.1 erfolgten Analyse wurden die Inhalte des Stimulus analysiert, um objektive von subjektiven Inhalten zu unterscheiden. Durch die mit den Entwickler\*innen der Anwendung geführten Interviews kann zudem ansatzweise zwischen intendierten und unbeabsichtigten Wahrnehmungen unterschieden werden.

Die Struktur des Leitfadens beziehungsweise des Interviews bestand deswegen aus vier Phasen: Einer Informationsphase, in welcher der\*die Proband\*in über die Ziele der Studie und das Anonymisierungsverfahren aufgeklärt und erneut ein Einverständnis eingeholt, sowie auf die Frist eines Widerspruchs der Nutzung der Daten hingewiesen wurde. In der anschließenden »Aufwärmphase«, in der die Aufzeichnung des Interviews bereits begonnen hatte, sollte den Interviewten der Einstieg in die Situation mit der Frage nach dem persönlichen Code und einer offenen Frage erleichtert werden. Darauf folgte eine Hauptphase mit 15 Fragen. Dabei konzentrierte sich das Interview ganz auf die subjektive Erfahrung des Erlebten. Diese war inhaltlich in drei Teile untergliedert: Der erste Fragenkomplex beschäftigte sich mit dem Erleben der virtuellen Realität, der zweite mit der Atmosphärenwahrnehmung und der Dritte mit der Wahrnehmung der Erzählung. Auch wenn der Aspekt der Vermittlung von Inhalten im Kontext dieser Arbeit keine Rolle spielte, wurde dies durch die Frage 3a (»Was hast Du denn von der Erzählung inhaltlich mitgenommen?«) durch den standardisierten Fragebogen erhoben. Die Frage war aber im Rahmen des Interviews mehr dazu ausgerichtet, die Interviewten auf die Fragen nach der Verknüpfung von Raum und Erzählung vorzubereiten. Antworten der Interviewten zu dieser Frage, die hier dargestellt werden, sind demnach mehr als

278 Ebd., S. 66.

279 Ebd., S. 83–84.

280 Ebd., S. 86–87.

Impuls für sich daran anschließende Forschungsfragen gedacht. Die Art der Fragen sollte ein möglichst breites Spektrum an Reaktionen ermöglichen, war aber spezifisch auf die individuelle Wahrnehmung der VR ausgerichtet. Das Interview endete mit einem Ausklang, in der das Interview als beendet erklärt und explizit dazu aufgefordert wurde, über das Gesagte zu reflektierenden und ggf. ergänzende Anmerkungen zu machen. Da es sich bei der VR-Erfahrung beziehungsweise dem Sprechen darüber ggf. auch um eine emotional belastende Thematik handelte, bot der Abschluss der interviewten Person auch einen Übergang zurück in den Alltag.<sup>281</sup>

### 1.3.5 Erkenntnisinteresse und Hypothesen

Das Erkenntnisinteresse der vorliegenden Untersuchung ist im Bereich der Grundlagenforschung angesiedelt. Das primäre Ziel der Untersuchung ist es, die Authentizitätswahrnehmung der Nutzer\*innen von Virtual-Reality-Anwendungen mit Geschichtsinszenierungen zu untersuchen. Wie in den vorherigen Kapiteln theoretisch begründet und wie es in diesem Kapitel durch empirische Studien nahegelegt wird, scheint die Wahrnehmung von Authentizität in Virtual Reality eng mit dem Präsenzerleben verknüpft zu sein. Dieses Präsenzgefühl wird wiederum von unterschiedlichen Faktoren beeinflusst. Deswegen werden sowohl Nutzer\*innenerfahrungen in Bezug auf Interaktionsmöglichkeiten wie auch auf die Wahrnehmung einer Vergangenheitsatmosphäre der virtuellen Umgebung durch Objekte und andere Atmosphärenerezeugende untersucht. Darüber hinaus wird die Rolle jener erinnerungskulturellen Topoi, die durch visuelle Präsenz oder narrative Einbettung affektive Resonanzen erzeugen können – wie Eingangstore oder Gleise, die als Verweise auf den Holocaust dienen –, in ihrer Wirkung auf die Wahrnehmung der Nutzer\*innen untersucht, weil sie, wie dargestellt, tiefere emotionale Reaktionen und ein stärkeres Gefühl der Authentizität hervorrufen könn(t)en.

Als theoretischer Rahmen für die Untersuchung bot sich das CAMIL-Modell von Makransky und Petersen an.<sup>282</sup> Dieses beschreibt sechs affektive und kognitive Faktoren, die die Wirkung von VR beeinflussen können: Situatives Interesse<sup>283</sup>,

281 Ebd., S. 68–69.

282 Guido Makransky/Gustav B. Petersen: »The Cognitive Affective Model of Immersive Learning (CAMIL): A Theoretical Research-Based Model of Learning in Immersive Virtual Reality«, in: *Educational Psychology Review* 33 (2021), S. 937–958.

283 Ebd., S. 944: »We focus on situational interest and define it as the focused attention and affective reaction that is activated in the moment by certain stimuli.«

Intrinsische Motivation<sup>284</sup>, Selbstwirksamkeit<sup>285</sup>, Verkörperung<sup>286</sup>, kognitive Belastung<sup>287</sup> und Selbstregulation<sup>288</sup>. Die Autoren gehen davon aus, dass diese Faktoren stark durch Präsenz und Agency beeinflusst werden.<sup>289</sup> CAMIL wurde ursprünglich zwar dazu entwickelt, um Lernprozesse in immersiven virtuellen Realitäten zu beschreiben und zu verstehen, doch können die von den Autoren genannten Faktoren helfen, die unbewussten Verarbeitungsprozesse, die bei der Wahrnehmung von Authentizität eine Rolle spielen, näher zu beschreiben.

Die Bezugnahme auf das Cognitive Affective Model of Immersive Learning (CAMIL) bleibt im empirischen Zugriff deskriptiv. Für eine systematischere Operationalisierung bietet das Modell jedoch einen konzeptuellen Rahmen, um die subjektiven Wahrnehmungs- und Deutungsprozesse in immersiven Lernumgebungen entlang von sechs psychologischen Faktoren (situationales Interesse, intrinsische Motivation, Selbstwirksamkeit, Embodiment, kognitive Belastung, Selbstregulation) analytisch zu fassen.

Vor dem Hintergrund der CAMIL-Logik, die Präsenz und Agency als mediale Affordanzen begreift, durch welche affektiv-kognitive Prozesse vermittelt auf Lernresultate einwirken, lassen sich daraus auch analytische Perspektiven für die Interpretation qualitativer Daten ableiten. So ließen sich etwa Äußerungen, die auf ein hohes Maß an immersivem Engagement (»Ich war wirklich drin«) oder auf unmittelbare Handlungsoptionen (»Ich konnte mich frei bewegen«) verweisen, im Sinne der CAMIL-Kategorien Präsenz bzw. Agency kontextualisieren. Entsprechend lassen sich narrative Segmente, die etwa Selbstwirksamkeit (»Ich wusste, dass ich das kann«), embodiment-nahe Erfahrungen (»Es fühlte sich an, als hätte ich wirklich einen Körper dort«) oder Überforderungen thematisieren, als Anknüpfungspunkte an die affektiv-kognitiven CAMIL-Dimensionen deuten.

---

284 Ebd., S. 944f.: »Intrinsic motivation refers to engaging in an activity for the built-in satisfaction associated with the activity itself [...] and we thus can infer that high agency during immersive learning instigates intrinsic motivation.«

285 Ebd., S. 945: »Self-efficacy refers to one's perceived capabilities for learning or performing actions. [...] The relation between presence and self-efficacy has also been identified in previous research.«

286 Ebd., S. 946: »As mentioned above, self-presence refers to experiencing a virtual self as the actual self in either sensory or non-sensory ways, and is thus closely linked to feelings of embodiment.«

287 Ebd.: »Cognitive Load Theory [...] describes how cognitive overload occurs when the information to be processed during learning exceeds the limited capacity of working memory.«

288 Ebd., S. 947: »Self-regulation is defined as »the ability to manage one's behavior, so as to withstand impulses, maintain focus, and undertake tasks, even if there are other more enticing alternatives available«.

289 Ebd., S. 944–947. Andere Faktoren wie beispielsweise Nutzungsfreundlichkeit werden zwar als potenziell beeinflussend anerkannt, aber nicht in das Modell integriert (Vgl. ebd. 940–91).

Eine vollständige Rückführung der Interviewauswertung auf CAMIL-basierte Kategorien wurde im Rahmen dieser Studie jedoch nicht vorgenommen, nicht zuletzt, da das Modell primär für kontrollierte Experimentaldesigns konzipiert ist und seine Übertragbarkeit auf explorative, kontextgebundene Deutungsmuster bislang nur eingeschränkt belegt ist. Gleichwohl bietet es einen heuristischen Rahmen, um die interpretative Erschließung subjektiver VR-Erfahrungen im Feld zu strukturieren – etwa indem CAMIL-Faktoren als sensitizing concepts im Sinne der Grounded-Theory-Tradition fungieren.

Ausgehend vom aktuellen Forschungsstand und den bisher angestellten Überlegungen lassen sich fünf zentrale Variablen als Hypothesen für die Untersuchung identifizieren, die einen Einfluss auf die Authentizitätswahrnehmung in VR-basierten Geschichtsin szenierungen haben und deren Zutreffen oder Nicht-Zutreffen zu überprüfen wäre:

**Agency:** Eine gesteigerte Handlungsmacht in der VR-Umgebung erhöht das Authentizitätsgefühl bei den Nutzer\*innen. Die Erfahrung der Nutzer\*innen mit VR- und anderen interaktiven Medienformen beeinflusst, wie sie sich in der virtuellen Umgebung bewegen und interagieren, was wiederum ihre Authentizitätswahrnehmung und Präsenzepfinden beeinflussen kann.

**Präsenzepfinden:** Das Gefühl, tatsächlich in der virtuellen Umgebung ›anwesend‹ zu sein, ist entscheidend für die Authentizitätswahrnehmung. Je stärker das Präsenzepfinden, desto realer und glaubwürdiger wirkt die Geschichtsin szenierung auf den Nutzer.

Affektive und kognitive Faktoren wie Interesse, intrinsische Motivation und Selbstwirksamkeit medieren die Beziehung zwischen Präsenz (beziehungsweise Handlungsfähigkeit) und der Authentizitätswahrnehmung.

**Emotionale Involvierung und persönliche Bezüge:** Grundsätzlich versuchen die Anwendungen, Emotionen hervorzurufen. Insbesondere Nutzer\*innen, deren Familienmitglieder nationalsozialistischer Verfolgung ausgesetzt waren, werden stärker involviert.

Verwendete Erinnerungstopoi sind ein unberechenbarer Vergangenheitsatmosphärenmodifikator.

**Historisches Vorwissen:** Das Wissen und Verständnis der Nutzer\*innen über die historischen Ereignisse, die in der VR dargestellt werden, beeinflusst ihre emotionale Involvierung und die Fähigkeit, die Authentizität der Inszenierung zu beurteilen. Personen mit höherem Vorwissen nehmen die dargestellten historischen Inhalte und deren Authentizität differenzierter und möglicherweise kritischer wahr als Personen mit geringerem Vorwissen.

Verschmelzung von Fakt und Fiktion: Die Integration von historisch korrekten und fiktionalen Elementen in der VR-Inszenierung kann unter bestimmten Bedingungen (wie hohe narrative Einbindung oder starke emotionale Aufladung) zu einer verschmelzenden Wahrnehmung von Authentizität führen.

### 1.3.6 Auswahl der Fallbeispiele

Zur empirischen Untersuchung der in Kapitel 1.3.5 entwickelten Forschungsfragen und Hypothesen wurden zwei VR-Anwendungen ausgewählt, die paradigmatisch für zwei zentrale Formen der Authentizitätskonstruktion in virtuellen Räumen stehen. Während *BlackBox* den Bericht eines Überlebenden als digitales Objekt in Szene setzt, basiert *Ernst Grube – Das Vermächtnis* auf einer interaktiven volumetrischen Inszenierung, in der ein aufgezeichneter Dialog zwischen Zeitzeuge und Interviewer beobachtet werden kann. Die Anwendung *BlackBox* basiert auf dem Bericht des KZ-Überlebenden Gerhart Seger, der in Form eines digitalen Objekts ins Zentrum der Inszenierung gerückt wird. Die Nutzer\*innen können sich innerhalb eines fragmentarischen, skizzenhaften Modells des KZ Oranienburg bewegen, wobei die Umgebung mit historischen Dokumenten verknüpft wird. Die Darstellung bleibt bewusst reduziert und bricht mit konventionellen Rekonstruktionspraktiken, um eine forschende Annäherung an den historischen Ort zu ermöglichen.

Demgegenüber stellt *Ernst Grube – Das Vermächtnis* den Zeitzeugen selbst in den Mittelpunkt. In einem volumetrischen Interview berichtet Grube über seine Erfahrungen während der NS-Zeit, wobei seine Erzählung durch visuelle und akustische Elemente unterstützt wird. Die Anwendung nutzt Virtual Reality als Mittel, um eine möglichst authentische Begegnung mit dem Überlebenden zu simulieren.

Die Auswahl der Fallbeispiele orientiert sich an aktuellen Entwicklungen im Feld digitaler Geschichtsvermittlung, das sich zunehmend entlang dreier Inszenierungslogiken differenziert: forensischen Rekonstruktionen, narrativen Verdichtungen und dekonstruktiven Reflexionsansätzen. Dies zeigt sich auch in der internationalen Entwicklung von XR-Anwendungen für Gedenkstätten (siehe Kapitel 3.4), in denen sich immersive Technologien unterschiedlicher Authentizitätsstrategien bedienen.

Neben diesen konzeptionellen Unterschieden liegt der Fokus der Auswahl auch auf der institutionellen Anbindung der beiden Anwendungen. Beide wurden im Rahmen größerer Forschungs- und Entwicklungsprojekte erstellt und durch wissenschaftlich-technologische Expertise begleitet – allerdings mit unterschiedlichen Schwerpunkten. Während bei *BlackBox* die Verknüpfung historischer Quellen mit immersiven Medien im Zentrum stand, dominierte bei *Ernst Grube* die medientechnologische Umsetzung volumetrischer Zeitzeugenschaft. Auffällig ist dabei, dass keine direkte geschichtswissenschaftliche Beteiligung an *Ernst Grube* nachweisbar



ist, während bei *BlackBox* zumindest eine institutionelle Partnerschaft mit den Gedenkstätten Sachsenhausen und Ravensbrück bestanden hat.

Wie in Kapitel 4.1 dargestellt, waren diese Gedenkstätten im Rahmen des SPUR.lab-Projekts formell beteiligt. Die konkrete Rolle – ob beratend, konzeptionell mitgestaltend oder projektbezogen begleitend – bleibt jedoch unklar. Ebenso wenig lässt sich rekonstruieren, weshalb die Anwendung bislang nicht über den Status eines experimentellen Prototyps hinausgeführt wurde. Ob dies auf fehlende finanzielle Mittel, inhaltliche Differenzen oder strukturelle Hindernisse zurückzuführen ist, wird in Kapitel 4.1 angesprochen, bleibt dort aber ebenfalls offen. In ihrer derzeitigen Form ist *BlackBox* eine ortsbezogene Anwendung mit losem institutionellem Bezug, deren potenzielle Nutzung in der Gedenkstättenpraxis bislang nicht systematisch erprobt wurde. *Ernst Grube* wurde – wie in Kapitel 4.2 ausgeführt – unter Beteiligung des Fraunhofer Heinrich-Hertz-Instituts und der UFA GmbH entwickelt und zielte auf die Schaffung eines bildungsorientierten Angebots ab. Eine frühzeitige Einbindung gedenkstättenpädagogischer oder geschichtswissenschaftlicher Expertise ist jedoch nicht nachweisbar. Auch die spätere Präsentation im NS-Dokumentationszentrum München erfolgte im Rahmen einer Sonderausstellung und nicht als Teil eines dauerhaft verankerten Vermittlungskontextes. Damit bleibt offen, ob die Anwendung als Format für, in oder lediglich über Gedenkstätten zu klassifizieren ist. Gleichzeitig stellt sich die Frage, in welchem Verhältnis die Anwendungen zu den jeweiligen Gedenkstätten stehen. Dies verdeutlicht, dass Authentizitätsstrategien allein nicht darüber entscheiden, ob VR-Anwendungen von Gedenkstätten aufgegriffen werden. Vielmehr spielen auch Faktoren wie institutionelle Anbindung, curriculare Einbettung und didaktische Anschlussfähigkeit eine Rolle – Aspekte, die in Kapitel 5 weiter untersucht werden.

Dementsprechend können die zentralen Forschungsfragen dieser Arbeit – mit welchen Mitteln Authentizität in Virtual Reality-Anwendungen hergestellt wird und wie sie von Nutzer\*innen wahrgenommen wird – in spezifischere Untersuchungsaspekte untergliedert werden. So steht die Frage im Raum, ob sich die Authentizitätskonstruktionen in den VR-Anwendungen fundamental unterscheiden und welche Rolle Interaktivität, Immersion und Narration dabei jeweils spielen. Eng damit verknüpft ist die Untersuchung der Wirkung sogenannter Superzeichen und atmosphärischer Elemente, die die Wahrnehmung von Authentizität beeinflussen können. Zudem bietet der Vergleich dieser beiden Anwendungen die Möglichkeit, die Rezeption dokumentarischer und volumetrischer Zeitzeugendarstellungen gegenüberzustellen und herauszuarbeiten, inwiefern sich die jeweiligen Strategien auf das Erleben der Nutzer\*innen auswirken.

Durch die Wahl dieser Fallbeispiele wird es somit möglich, verschiedene theoretische Überlegungen zu Authentizität in digitalen Räumen anhand konkreter Anwendungen zu überprüfen. Während *BlackBox* insbesondere die Schnittstelle zwischen dokumentarischer Authentifizierung und immersiver Darstellung fokussiert,

eröffnet *Ernst Grube* die Möglichkeit, interaktive Zeugenschaft und deren emotionale Wirkung in einem virtuellen Raum zu untersuchen. Die Ergebnisse dieser Untersuchung werden in Kapitel 7 dargestellt. Die Auswahl dieser beiden Fallbeispiele reflektiert nicht nur zwei kontrastierende Authentifizierungsstrategien, sondern ermöglicht zugleich eine gezielte Untersuchung der Spannungsfelder zwischen Rekonstruktion und Inszenierung, Immersion und Reflexion sowie Dokumentation und Narration. Damit schließt sie an die in Kapitel 3.4 vorgestellten Trends im Bereich VR und Erinnerungskultur an, in denen immersive Technologien unterschiedliche Authentizitätsstrategien bedienen. Gleichzeitig beruht die Auswahl auf methodischen Überlegungen: Beide Anwendungen sind prototypische Beispiele für aktuelle VR-Entwicklungen im Erinnerungsbereich und erlauben eine Analyse unterschiedlicher institutioneller und didaktischer Rahmenbedingungen.