Virtual Reality und ihre Wirkung auf das Besuchserlebnis

EIN AUSSTELLUNGSEXPERIMENT AM DEUTSCHEN AUSWANDERERHAUS BREMERHAVEN

Von MANUEL KRANE

Wie kann Virtual Reality (VR) in einem kulturhistorischen Museum so eingesetzt werden, dass für Besucher*innen neue Erkenntnisse entstehen? Diese Frage haben wir uns am Deutschen Auswandererhaus Bremerhaven gestellt, als wir begonnen haben, unser Ausstellungsexperiment *KRIEGsgefangen. OHNMACHT. SEHNSUCHT. 1914 – 1921* zu entwickeln. Das Ziel: museale Vermittlung in Virtual oder Augmented Reality (VR/AR). Um zu überprüfen, ob und wie das gelingen kann, haben wir die Ausstellung, die von August bis November 2018 in Bremerhaven zu sehen war, mit einer wissenschaftlichen Studie begleitet.[1] In diesem Bericht zeichnen wir den Weg von der Idee zur Ausstellung nach, bei dem uns die Frage nach der virtuellen Vermittlung kulturhistorischer Inhalte immer wieder vor Herausforderungen stellte, und wir geben einen Einblick in wesentliche Ergebnisse unserer Studie.

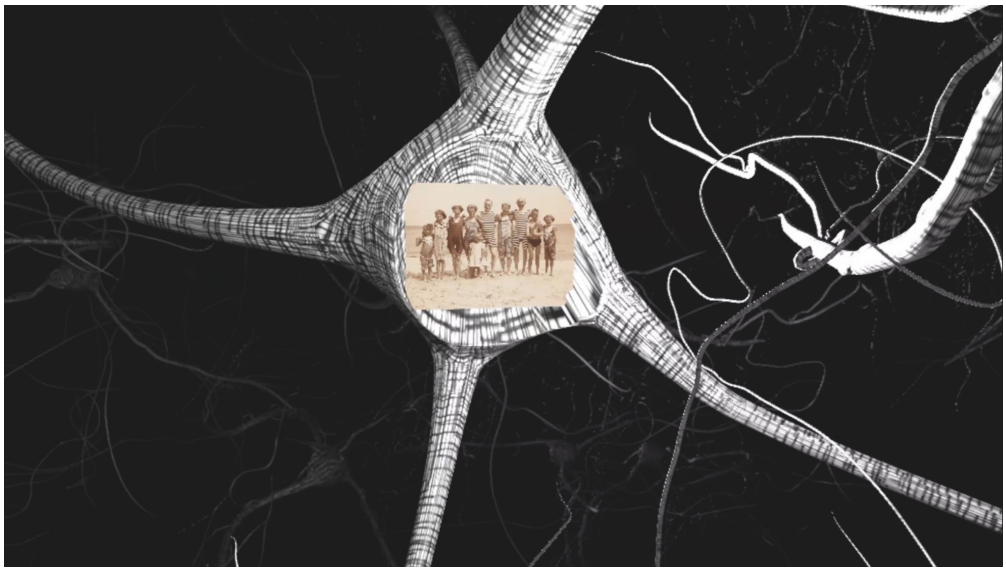

Abb. 1: Blick in die Virtual Reality-Anwendung *Sehnsucht* im Ausstellungsexperiment *KRIEGsgefangen. OHNMACHT. SEHNSUCHT. 1914 – 1921*. © Deutsches Auswandererhaus Bremerhaven, Design: Andreas Heller Architects & Designers, Umsetzung: THIS IS! Digital Media Group GmbH.

Das Deutsche Auswandererhaus ist einer von sechs Partnern im von der Beauftragten der Bundesregierung für Kultur und Medien geförderten Projekt *museum4punkt0 – Digitale Strategien für das Museum der Zukunft*. Darin werden innovative Anwendungsmöglichkeiten digitaler Technologien für die Vermittlung und Partizipation in Museen modellhaft entwickelt und erprobt. Das Deutsche Auswandererhaus verwirklicht dabei insgesamt drei Module, die sowohl im Museum als auch online zum Einsatz kommen. Zu einem Modul gehört die Möglichkeit, die Chancen musealer Vermittlung beim Einsatz von VR auszutesten. Dazu haben wir ein Ausstellungsexperiment entwickelt, in dem die gleichen Inhalte einmal analog und einmal digital parallel gezeigt werden. In einer die Ausstellung begleitenden wissenschaftlichen Studie wollten wir herausfinden, welche Darbietung – analog oder digital – wann besser funktioniert. *„Welchen Erkenntnisvorteil bietet Virtual Reality gegenüber klassischen musealen Präsentationsformen – diese Frage wollten wir beantworten*", sagt die Direktorin des Deutschen Auswandererhauses Dr. Simone Eick, „*um künftig einen zielgerichteten Einsatz von Virtual Reality im Deutschen Auswandererhaus möglich zu machen. Eine solche Studie ist in der deutschen Museumslandschaft einmalig. Ihre Ergebnisse können auch für andere Häuser hilfreich sein beim zukünftigen Einsatz von VR in Museen*."

Wie lässt sich ein kulturhistorisches Thema wie Migration in der virtuellen Welt darstellen? Dieser Frage ging unser Museum gemeinsam mit den Gestaltern von *Studio Andreas Heller Architects & Designers* aus Hamburg nach. Welche Räume symbolisieren Migration? Sollten wir etwa Transitorte wie Häfen, Schiffe oder Bahnhöfe nachbauen? All das gibt es schon im Deutschen Auswandererhaus, ganz real, ohne VR-Brille. In der Dauerausstellung des Museums wird die Reise von Europa nach Übersee in detailgetreu rekonstruierten Räumen gezeigt: von der Kaje über Schiffsräume, die Einwanderungsstation *Ellis Island* bis hin zum großen Bahnhof *Grand Central Terminal* in New York. Die Besucher*innen empfinden selbst nach, wie es den Auswander*innen ergangen ist, als sie ihre Heimat verließen, unter teilweise widrigen Bedingungen wochenlang an Bord eines kleinen Segelschiffs ausharren mussten und schließlich in der Fremde einen Neuanfang wagten, der nicht immer erfolgreich verlief, sondern auch geprägt war von Rückschlägen und Verzweiflung. Dabei begleiten die Besucher*innen einen Auswanderer oder eine Auswanderin, erhalten an verschiedenen Stationen auf dem Rundgang Informationen zum Leben der Person vor ihrer Abreise, zu den Gründen und Ursachen für die Auswanderung, zur Überfahrt und zum Leben in der neuen Heimat. So werden historische Informationen mit ganz persönlichen Geschichten verknüpft. Im zweiten Teil der Ausstellung begeben sich die Besucher*innen in einer nachgebauten Ladenpassage aus den 1970er-Jahren dann auf Spurensuche zur Einwanderungsgeschichte nach Deutschland. Auch hier begleiten die Besucher*innen eine Person und erfahren deren persönliche Geschichte: von Hugenotten über Gastarbeiter in den 1950er-Jahren bis zu einer aktuellen Flüchtlingsbiografie. Migrationsgeschichte wird deshalb nicht nur anhand von Sachtexten und Statistiken, sondern auch am Beispiel von einzigartigen, emotionalen Familiengeschichten erzählt. Die Besucher*innen fühlen sich so ein in die Migrationsgeschichte einzelner Ein- und Auswander*innen und erhalten über die Inszenierungen auch ein Gefühl für die historische Dimension von Migration. Die Entwicklung

von Empathie ist einer der wichtigsten Aspekte unserer Dauerausstellung und dieser durfte deshalb auf keinen Fall in der virtuellen Anwendung fehlen. Die leitende Frage bei der Konzeption war deshalb: *Welche Wirkung hat Virtual Reality auf Emotionen und Wissensbildung bei Museumsbesucher*innen?*

Thema unserer Sonderausstellung war die Geschichte eines Kriegsgefangenen, der im Ersten Weltkrieg für sechs Jahre von Heimat und Familie getrennt wird. Das Thema ist sensibel, fordert eine eingehende Auseinandersetzung mit den Möglichkeiten virtueller Realitäten aber umso intensiver heraus. VR kann hier kein Selbstzweck sein. Der Hamburger August Schlicht zieht 1914 als Soldat in den Ersten Weltkrieg und gerät kurze Zeit später in russische Kriegsgefangenschaft. Erst Ende 1920 kann er seine Heimreise antreten, über sechs Jahre ist er von seiner Frau und seiner Tochter getrennt. Wie kann es gelingen, die Emotionen von August Schlicht zu vermitteln?

Wir wollten dem genauer auf den Grund gehen und haben deshalb im März 2018 zu einem Workshop geladen, bei dem international renommierte VR-Forscher aus den Bereichen Sozialwissenschaften und Philosophie miteinander diskutierten: Dr. Jonathan Harth von der Universität Witten/Herdecke, Dr. Cade McCall von der University of York und Dr. Thilo Hagendorff von der Eberhard Karls Universität Tübingen. Der Workshop lieferte wichtige Erkenntnisse in Bezug auf die Chancen und Risiken von VR in Museen. Besondere Vorsicht ist in ethischen Fragen geboten: Langfristiges Erleben und Stimmungen wie permanente Hoffnungslosigkeit seien durch VR nicht zu transportieren, sagte Dr. Thilo Hagendorff.[2] Mit dieser Frage mussten wir uns auch in der Ausstellung auseinandersetzen. So wurde die Idee recht schnell wieder verworfen, ein Kriegsgefangenenlager virtuell nachzubauen: Der kurze Aufenthalt der Besucher*innen in dem Raum hätte ein falsches Bild vermittelt von den Bedingungen der Gefangenschaft, eher im Gegenteil Neugier geweckt für die neue Umgebung. Der Schrecken der Gefangenschaft entsteht aber nicht allein über die räumliche, sondern maßgeblich über die zeitliche Komponente, die in diesem Kontext nicht zu vermitteln gewesen wäre.

Mit VR lassen sich auch positive Lerneffekte erzeugen und Emotionen steigern. Solche Lerneffekte wollten wir erzielen. Virtual Reality sollte nicht allein für sich stehen, sondern die vielen anderen Medien im Museum – das Deutsche Auswandererhaus war bei seiner Eröffnung 2005 Vorreiter beim Einsatz von RFID-Technologie, mit deren Hilfe interaktive Stationen im Museum bedient werden können – ergänzen, damit ein Mehrwert entsteht. Wo aber der genau liegt, das galt es zu spezifizieren.

Der Fokus unserer Sonderausstellung lag auf der jahrelangen Trennung von August Schlicht und seiner Familie: Die Sammlung des Deutschen Auswandererhauses verfügt über ein umfangreiches Konvolut von über 200 Briefen, die der Soldat an seine Frau und seine Tochter geschrieben hat. Darin stechen vor allem zwei Gefühle heraus – Sehnsucht und Ohnmacht. Unsere Idee war es, diese Emotionen in unserer Ausstellung darzustellen und damit einen persönlichen Zugang zum Thema Kriegsgefangenschaft zu schaffen. Kriegsgefangenschaft fällt unter dem Aspekt der *Zwangsmigration* in den Themenbereich unseres Museums. Zu jedem der beiden Gefühle sollte es eine VR-Anwendung geben; parallel zeigten die Briefe sowie eine Haarlocke von August Schlichts Tochter, die

er während der Gefangenschaft bei sich trug, diese Emotionen als klassische Museumsobjekte.

Aber wie lassen sich Emotionen virtuell darstellen? In der VR-Anwendung *Ohnmacht* werden Briefe von August Schlicht zitiert, in denen er Essen und Kleidungsstücke aus seiner Heimat anfordert und beinahe verzweifelt, als der Wunsch nach einer Mütze über Monate nicht erfüllt wird. Das klingt auf den ersten Blick profan, doch kommt darin die Ohnmacht zum Ausdruck, die den Gefangenen umgibt: Er kann nichts selber tun und nur Briefe schreiben, auf die er manchmal erst nach Monaten eine Antwort erhält. Die Besucher*innen sehen in der VR-Anwendung eine russische Taiga-Landschaft, die der Region nachempfunden ist, in der August Schlicht gefangen gehalten wurde. Es ist möglich, sich um 360 Grad zu drehen, die Landschaft in alle Richtungen wahrzunehmen, es ist aber nicht möglich, sich darin zu bewegen. Wer das dennoch versucht, wird immer die gleiche Umgebung sehen, kann ihr nicht entkommen. Er nimmt wahr, wie die anfangs noch sommerliche Landschaft immer mehr von Schnee bedeckt wird, und er hört aus vorgelesenen Briefen, wie August Schlichts Verzweiflung immer größer wird. Die Zuschauer*innen sind gefangen, so wie der Soldat. Beim Thema *Sehnsucht* ist der Zugang ein gänzlich anderer: Die Zuschauer*innen befinden sich in einem neuronalen Netz, sozusagen in den Gedanken von August Schlicht, dessen Synapsen nicht recht zusammenwirken wollen: Immer wieder gibt es Flashbacks, Rückerinnerungen: August Schlicht erinnert sich an seine Tochter Hildegard, deren Haarlocke er stets bei sich trägt. Und an die Strandurlaube mit der Familie an der Ostsee vor dem Krieg, als die Welt noch in Ordnung schien.

Soweit das mit *Studio Andreas Heller Architects & Designers* und Informatikern entwickelte digitale Setting. Doch das allein hat uns nicht gereicht. Wir wollten nicht einfach eine virtuelle Ausstellung anbieten, die dann, wer will, gut finden oder ihr skeptisch begegnen kann. Wir wollten handfeste Ergebnisse, die uns Aufschluss geben über die Möglichkeiten von Virtual Reality. Deshalb haben wir den beiden digitalen Anwendungen von *Ohnmacht* und *Sehnsucht* inhaltsgleiche analoge Räume gegenübergestellt. In diesen Räumen gab es ganz klassisch Texttafeln und Hörstationen und es waren dort die Objekte im Original ausgestellt, die in den VR-Anwendungen virtuell zu sehen waren. Ein größerer Vorraum, einem bürgerlichen Wohnzimmer aus der Zeit des Ersten Weltkriegs nachempfunden, vermittelte zudem einführende Informationen zu Kriegsgefangenschaft, Erstem Weltkrieg und der Geschichte der Familie Schlicht. In der die Ausstellung begleitenden Studie haben wir dann analoge und digitale Räume miteinander verglichen: Proband*innen konnten ein Thema analog, das andere digital erleben – aber niemals beide Versionen eines Themas. Vor und nach dem Besuch der Ausstellung haben sie jeweils einen Fragebogen ausgefüllt, wurden zunächst nach ihren technischen Vorerfahrungen und ihrer Haltung zu Digitalisierung im Museum befragt. Nach dem Besuch der Ausstellung wurden die Eindrücke der Besucher*innen darin erhoben. „*Welche Worte würden Sie benutzen, um Ihre Erfahrung in der Virtual Reality zu beschreiben?*“, hieß es dort etwa. Es wurde aber auch getestet, welches in der Ausstellung vermittelte Wissen bei den Besucher*innen auch nach längerer Zeit noch erinnert wird. In einer Nachbefragung wurden die Teilnehmer*innen einige Monate nach Ende der Ausstellung erneut befragt. „*Es ist wahnsinnig*

spannend, die vielen verschiedenen Antworten der Probandinnen und Probanden zu lesen und zu sehen, wie unterschiedlich sie auf die Ausstellung und auf Virtual Reality reagiert haben“, erklärt Studienleiterin Katie Heidsiek. Die Museologin hat gemeinsam mit ihren Kolleginnen die über 1.400 Fragebögen der über 700 Teilnehmer*innen ausgewertet.

Doch bevor der Blick auf die Studienergebnisse fällt, gilt es Bilanz zu ziehen in Bezug auf die Abläufe, die zu einem solchen Experiment gehören. Die größten Herausforderungen waren personeller Natur, denn VR-Anwendungen erfordern einen höheren Betreuungsschlüssel als klassische Sonderausstellungen. Für jeden Raum, in dem sich VR-Brillen befanden, benötigten wir Gästebetreuer*innen und kamen bei zwei Brillen pro Raum auf einen Betreuungsschlüssel von 1:2. Das ist für Museen eine große personelle Herausforderung. Folgende Ideen erwiesen sich allerdings als hilfreich und können dazu beitragen, den Betreuungsschlüssel zu verbessern:

1. Besucher*innen wurden auf Drehstühlen platziert, auf denen sie sich 360 Grad um die eigene Achse drehen konnten. Die Gefahr, dass sie mit den VR-Brillen auf dem Kopf gleichsam blind im Raum umherirren – was besondere Aufmerksamkeit des Personals erfordert – war damit gebannt.
2. Die Kabel der VR-Brillen wurden über die Decken geführt, wodurch Stolperfallen ausgeschlossen werden konnten.
3. Bei Studienteilnehmer*innen haben wir ein Einführungsvideo in die VR-Technik gezeigt. Dadurch mussten Gästebetreuer*innen weniger erklären.

Es wird nicht möglich sein, gänzlich auf Personal in den VR-Räumen zu verzichten, denn es gab immer wieder Proband*innen, bei denen die sogenannte *Motion Sickness* auftauchte, ein der Seekrankheit ähnliches Phänomen, bei dem Symptome wie Übelkeit und Unwohlsein auftreten. Hier war ein schnelles Eingreifen der Betreuer*innen gefragt, denn trotz entsprechender Hinweise im Voraus waren die betroffenen Teilnehmer*innen in der Situation oft überfordert damit, die Brille abzunehmen. Dadurch, dass nur begrenzt Brillen zur Verfügung standen, konnte zudem nur eine begrenzte Anzahl an Personen gleichzeitig die VR-Ausstellung sehen. Als hilfreich hat sich in unserem Fall der große Einführungsraum erwiesen, durch den eine höhere Anzahl an Personen gleichzeitig die „analoge“ Ausstellung besuchen konnte.

Am Ende von allem steht die Studie. Die Teilnehmer*innen kamen fast ausschließlich aus Deutschland, überwiegend aus Niedersachsen, Bremen und Nordrhein-Westfalen. Überdurchschnittlich viele verfügten über einen Hochschulabschluss oder höher und die Teilnehmer*innen hatten ein überdurchschnittliches Einkommen. Nur: Wie kommt VR bei diesen Besucher*innen an? Insgesamt fanden sie die VR-Anwendungen unterhaltsamer als die traditionell gestalteten Ausstellungsräume. „*Diese Ergebnisse beziehen sich nicht auf Inhalte, sondern auf das Ausstellungsexperiment als solches*“, erklärt Studienleiterin Katie Heidsiek. „*Museumsbesucher wollen unterhalten werden und VR-Anwendungen können dazu einen wertvollen Beitrag leisten*.“ Allerdings konnte bei den Studienteilnehmer*innen durch die traditionellen Vermittlungsmethoden mehr kognitive Empathie für die damit erzählte Geschichte erzeugt werden. Das bedeutet, dass die Teilnehmer*innen dadurch mehr

Verständnis dafür entwickelt haben, wie sich der Hamburger Soldat in der Zwangsmigration fühlte. Zudem wurden die originalen Objekte als bedeutungsvoller empfunden als ihre Abbildungen im Digitalen. Die Originale lösten bei den Besucher*innen entsprechend häufiger Erinnerungen, Erkenntnisse oder Gefühle aus als ihre virtuellen Reproduktionen. Das Alter der Besucher*innen spielte hinsichtlich der Wirkung von VR im Übrigen keine Rolle: Ältere Teilnehmer*innen reagierten emotional ähnlich wie jüngere, konnten also offenbar gleichermaßen einen Zugang zu Virtual Reality finden. „*Besonders interessant sind die Ergebnisse in Bezug auf das Gefühl von Isolation*“, sagt Katie Heidsiek. Weniger als die Hälfte der Besucher*innen (40 Prozent) hat sich in der VR isoliert gefühlt und nur ein Bruchteil davon (17 Prozent) empfand dies als negativ. „*Die Isolation der Teilnehmerinnen und Teilnehmer in dem Moment, in dem sie die VR-Brille aufhaben und in eine andere Welt eintauchen, ist ein oft genanntes Argument gegen den Einsatz von VR im Museum, wo Gemeinschaftserlebnisse gefördert werden sollen*“, sagt Heidsiek. „*Unsere Studie zeigt, dass diese Isolation häufig gar nicht besteht, beziehungsweise von den meisten Teilnehmern nicht als solche empfunden wird.*“ Beobachtungen der Gästebetreuer*innen stützen diese Ergebnisse: Vielfach traten die Teilnehmer*innen in Interaktion mit ihrem Umfeld, auch wenn sie die VR-Brille aufhatten. Das macht Mut für den weiteren Einsatz virtueller Welten in Museen. „*Wir werden uns auf jeden Fall weiterhin intensiv mit dieser Technologie auseinandersetzen*“, sagt Dr. Simone Eick, „*den Einsatz von Virtual Reality in einem kulturhistorischen Museum sollte man jedoch vom Vermittlungsziel abhängig machen. Und genauso wie die Technik an sich noch nicht ausgereift ist, sollten sich die Museen noch mehr Gedanken zu den Einsatzmöglichkeiten machen*.“

Manuel Krane
Deutsches Auswandererhaus Bremerhaven
Columbusstraße 65, 27568 Bremerhaven
info@dah-bremerhaven.de
www.dah-bremerhaven.de

Facebook:
facebook.com/auswandererhaus

Instagram:
deutsches.auswandererhaus

YouTube:
https://www.youtube.com/channel/UCquw6xwYTQBx2FXfeITOtSg

Abb. 2: Blick in den ersten Ausstellungsraum im Ausstellungsexperiment, in dem Besucher*innen Informationen zum Leben August Schlichts, dem Ersten Weltkrieg und zum Thema Kriegsgefangenschaft erhalten. © Deutsches Auswandererhaus, Foto: Andreas Heller.

Abb. 3: Eine Besucherin mit einer VR-Brille im Ausstellungsexperiment *KRIEGsgefangen. OHNMACHT. SEHNSUCHT. 1914 – 1921*. © Deutsches Auswandererhaus, Foto: Manuel Krane.

Abb. 4: Blick in den analogen Ausstellungsraum zu *Sehnsucht* im Ausstellungsexperiment.
© Deutsches Auswandererhaus, Foto: Manuel Krane.

Abb. 5: Blick in einen der VR-Räume im Ausstellungsexperiment.
© Deutsches Auswandererhaus, Foto: Andreas Heller.

Abb. 6: Das Deutsche Auswandererhaus in Bremerhaven.
© Deutsches Auswandererhaus, Foto: Kay Riechers.

Abb. 7: Besucherinnen in der *Galerie der 7 Millionen* der Dauerausstellung des Deutschen Auswandererhauses. © Deutsches Auswandererhaus, Foto: Stefan Volk.

[1] Katie **Heidsiek**, „Berührt es mich? Virtual Reality und ihre Wirkung auf das Besuchserlebnis in Museen – eine Untersuchung am Deutschen Auswandererhaus", edition DAH, 2019. Die Studie ist online abrufbar unter www.dah-bremerhaven.de/vr-studie

[2] Ilka-Marie **Braun**, Antje **Buchholz** und Birgit **Burghart**, „Augmented und Virtual Reality – neue digitale Strategien im Museum", in: *H-Soz-Kult online*, 23. August 2018.