

Dokumentarisches Arbeiten im Kontext der VR-Technologie am Beispiel von *Die wenige Zeit und In Echt?*

2021 nahm die Filmuniversität Babelsberg KONRAD WOLF ihr erstes volumetrisches Interview auf. Die Interviewte war keine Unbekannte: Margot Friedländer. Sie nahm nur wenige Wochen vor ihrem 100. Geburtstag an dem Interview teil. Frau Friedländer ist nun im Alter von 103 Jahren verstorben. Ihr Ableben hat nicht nur fachkundige Menschen, die in der Erinnerungsarbeit tätig sind, sondern die gesamte deutsche Gesellschaft an eine zentrale Fragestellung erinnert: Was machen wir, wenn es keine Zeitzeug:innen mehr gibt, die aus erster Hand vom Holocaust berichten können?

Die Volumetrie, also die Darstellung von echten dreidimensionalen Filmaufnahmen im virtuellen Raum, kommt seit gut 10 Jahren zum Einsatz und steckt zugleich noch in den Kinderschuhen. Oft entstehen noch Artefakte, die Haare, Ohren oder Hände nicht fotorealistisch wiedergeben. Es wirkt einerseits lebensecht und direkt abgefilmt, andererseits sieht man dem volumetrischen Video seinen Herstellungsprozess deutlich an. In unseren Projekten schwang daher stets die Frage mit, ob man es verantworten kann, mit einer solchen Technologie Erlebnisse von Holocaust-Überlebenden für kommende Generationen zu dokumentieren.

Auftakt der volumetrischen Interviews mit Margot Friedländer

Als Christian Zipfel, der künstlerische Leiter des 3D-Archivs der Filmuniversität Babelsberg KONRAD WOLF, Margot Friedländer erstmals in ihrer Wohnung besuchte, zeigte sie ihm stolz die unzähligen Briefe, die sie in den vergangenen Jahren von Schüler:innen erhalten hatte. Ganze drei Stunden lang las er sie sich durch. Frau Friedländer war es wichtig, dass er einen umfassenden Eindruck von den Reaktionen der Schüler:innen gewann. Anschließend sprach er mit Frau Friedländer über die Möglichkeit, sie dreidimensional aufzuzeichnen. Dabei war nicht sicher, ob sie das Ausmaß dieser Digitalisierung vollends erfassen konnte. Es fiel ihm schwer, sein Vorhaben ohne Begriffe wie

„Virtuelle Realität“, „volumetrische Daten“ oder „Fotogrammetrie“ zu erklären. Letztlich wusste das Projektteam nicht genau, ob Frau Friedländer mitmachte, weil sie die mediale Tragweite des Projekts verstand, oder weil der Enthusiasmus dafür, den Christian Zipfel ausstrahlte, sie überzeugte. Ihr Standpunkt dazu war: Alles, was hilft, muss gemacht werden.

Das Interview mit Margot Friedländer war das erste einer Reihe von inzwischen 19 Interviews mit Holocaust-Zeitzeug:innen, in der auch die Protagonist:innen des Projekts *In Echt?* gefilmt wurden. Im Volucap Studio in Potsdam-Babelsberg werden Menschen mit 36 Kameras gleichzeitig aus allen erdenklichen Winkeln gefilmt, wodurch ein vollständiges dreidimensionales Abbild entsteht. Diese Kameras erzeugen pro Minute so viele Daten wie auf 100 Blu-ray-Discs passen. Aufgrund der verfügbaren Speichermedien war die Interviewzeit daher auf eine Stunde begrenzt. Diese Aufnahmen waren aber aus einem anderen Grund essenziell für unser Vorhaben: Durch die Speicherung der Bild-Rohdaten in höchstmöglicher Qualität war sichergestellt, dass man das volumetrische Video jeweils mit den besten zurzeit verfügbaren Verfahren erstellen kann. In nicht allzu ferner Zukunft würde also auch das daraus generierte 3D-Video in der virtuellen Welt vollkommen realitätsnah aussehen und unser Archiv würde somit zukunftssicher sein. In gewisser Weise ist dieses Archiv von Interviews mit Zeitzeug:innen des Holocaust auch das eigentliche Werk: Es soll Institutionen, Bildungseinrichtungen und Museen ermöglichen, die 3D-Daten in der Bildungsarbeit zu nutzen.

Für das konkrete Interview blieb jedoch die große zeitliche Herausforderung bestehen: Christian Zipfel musste sicherstellen, dass das Gespräch in dieser einen Stunde einen narrativen Bogen spannt und gleichzeitig den Ansprüchen von Frau Friedländer gerecht wird. Daher sprachen sie im Vorfeld intensiv über den Inhalt. Herr Zipfel interessierte sich nicht nur für die Geschichte, die Frau Friedländer in Schulklassen erzählte, sondern auch für ihr Verhältnis zu den Familienmitgliedern, die sie im Holocaust verloren hatte – denn eine konkrete Familiengeschichte hilft den Zuhörenden bei der Entwicklung von Empathie.

Die anschließende Verarbeitung der Bilder von den 36 Kameraperspektiven zu einem 3D-Abbild ist keineswegs trivial. Sie ist anfällig für diverse Fehlerquellen. So mussten Kostüm und Maske so angepasst werden, dass es möglichst keine Glanzlichter und große gleichförmige Flächen gab. Vereinfacht gesagt nimmt sich der Algorithmus immer eine Handvoll von der Perspektive her überlappende Bilder und sucht nach übereinstimmenden Mustern. Je nachdem, wie weit sich ein Bildpunkt zwischen zwei Perspektiven im Vergleich zum Hintergrund be-

wegt, weist man ihm einen Tiefenwert zu. Je weiter der Punkt springt, desto näher ist er uns zugewandt.¹

Frau Friedländer hatte in ihrer Zeit in New York als Schneiderin gearbeitet und hatte klare Vorstellungen davon, wie ihre dreidimensionale Verewigung aussehen sollte. Es war nicht einfach, einer 99-Jährigen modische Ratschläge zu geben, die auf den Anforderungen eines Algorithmus basieren. Besonders schwierig war das bei einem Accessoire: der Bernsteinkette ihrer Mutter. Sie war von großem narrativen und emotionalen Wert für ihre Geschichte. Frau Friedländer musste diese Kette beim 3D-Interview ablegen: Der polierte Bernstein glänzt und reflektiert Licht. Er erscheint damit weiß und wäre im 3D-Bild unsichtbar gewesen. Wir haben die Kette aber dafür später digital als 3D-Objekt wieder hinzugefügt.

Die 3D-Interviews waren von Beginn an als dokumentarische 3D-Aufzeichnung gedacht. Interaktionen mit den Protagonist:innen waren nicht vorgesehen, ebenso wenig KI-basierte Nachbearbeitungen. Die Daten bezeugen, was Frau Friedländer und die anderen Protagonist:innen² an einem bestimmten Tag gesagt haben – nicht mehr und nicht weniger. Interessanterweise ist bei der Rezeption vieler dokumentarischer Werke mit volumetrischem Video zu beobachten, dass sich das Gefühl von Authentizität gerade aus einer gewissen Imperfektion des Videos gegenüber fiktionalen Produktionen speist. Trotz des aufwendigen Berechnungsverfahrens wirkt dieser Look in gewisser Weise unbearbeitet und direkt.

Um aus den 3D-Interviews VR-Experiences zu entwickeln, die inhaltlich und emotional wie ein begehbare Dokumentarfilm funktionieren, mussten wir entscheiden, mit welcher Umgebung wir sie kontextuali-

1 Wer mag, kann einen kleinen Selbstversuch machen: Halten Sie einen Daumen am ausgestreckten Arm vor sich und schließen Sie abwechselnd das linke und das rechte Auge. Führen Sie dann den Daumen näher an die Augen heran und wiederholen Sie den Versuch. Wie verändert sich jeweils die Positionierung zum Hintergrund? Dieser „Parallaxeffekt“ ist ein zentraler Bestandteil der menschlichen Tiefenwahrnehmung über binokulares Sehen und zugleich die Grundlage der Fotogrammetrie (Rekonstruktion dreidimensionaler Objekte aus einer großen Zahl multiperspektivischer Fotos). Wendet man Fotogrammetrie auf zeitliche Bilderfolgen an, nennt man es Volumetrie und man erhält ein „begehbare“ Video.

2 Insgesamt wurden für das volumetrische NS-Zeitzeug:innen-Interview-Archiv 20 Personen interviewt: Margot Friedländer, Kurt Hillmann, Franz & Petra Michalski, Inge Auerbacher (zweimal), Ruth Winkelmann, Rahel Mann, Thomas Walther, Wendelgard von Staden, Charlotte Knobloch, Ib Katznelson, Alodia Witaszek-Napierała, Leon Weintraub (zweimal), Eva Szepesi, Gidon Lev, Helena & Harry Schanzer, Tova Friedmann, Andy Sarkany, Pina Frassinetti Wax.

sieren. Dabei entschieden wir uns bei den Experiences *Die wenige Zeit* und *In Echt?* für kontrastierende Ansätze.

Die VR-Experience im Projekt *Die wenige Zeit*

Die wenige Zeit ist so aufgebaut, dass man Frau Friedländer in einem Klassenzimmer trifft, in dem sie ihre Geschichte erzählt – ein Ort, an dem sie auch in der Realität gesprochen hätte.

Eine zentrale ethische Frage für das Team war, ob man Frau Friedländer visuell in ein digital rekonstruiertes Konzentrationslager setzen könnte, um die VR-Experience zu dramatisieren. Die Entscheidung dagegen fiel schnell und eindeutig, denn dies hätte wie eine erneute, digitale Deportation wirken können. Unter der Art Direction von Evgeny Kalachikhin entstanden virtuell mittels Fotogrammetrie mehrere historische Räume aus dem Ghetto und KZ Theresienstadt. Auf Basis von vielen Hundert Fotografien aus unterschiedlichen Perspektiven errechnet man dabei ein dreidimensionales Abbild des aufgenommenen Raums. Im klassischen Verfahren benötigt Fotogrammetrie viel händische Nachbearbeitung, zeichnet sich jedoch durch höchste Authentizität in der Wiedergabe aus: Jeder Riss im Boden der Baracke in Theresienstadt ist dokumentarisch, weil er noch heute existiert. Die Räume wurden anschließend mittels händisch modellierter 3D-Objekte historisiert – nach Zeichnungen von Überlebenden aus Theresienstadt. Diese Räume kann man in der VR-Experience betreten, jedoch getrennt vom 3D-Abbild Frau Friedländers. Die Räume funktionieren allerdings nicht ohne Kontext. Wir setzten Frau Friedländers Stimme als Voiceover über die historischen Räume. So führt sie durch diesen begehbaren Dokumentarfilm und ihre Worte füllen die Räume – man sieht sie selbst aber nur in ihrem geschützten Raum, der Schulklasse.

Die VR-Experience wirkt unterschiedlich stark auf die Zuschauer:innen. Frau Friedländer selbst fand sie gut, äußerte aber einen konkreten Kritikpunkt. Sie sagte: „Sehr gut gemacht, aber so sah es nicht aus. Wo sind die ganzen Toten, wo die Gefangenen, warum zeigt ihr die nicht? Die waren da, ich hab's gesehen.“ Christian Zipfel versuchte, seine künstlerischen Beweggründe zu erklären – dass ihre Schilderungen der Ermordeten als Voiceover zu hören seien. Doch das war Frau Friedländer nicht genug. Die Erkenntnis daraus: Der moralische Maßstab, der an eine VR-Experience angelegt wird, variiert stark. Manche Zuschauer:innen konnten sich die Räume nicht ansehen, weil sie zu viele Emotionen auslösten. Andere fanden sie langweilig, weil dort außer Frau Friedländers Stimme nichts geschah.

Die wenige Zeit ist eine VR-Experience, die die Grenzen der Darstellung des Holocaust in der virtuellen Realität künstlerisch erforscht.

Die VR-Experience im Projekt *In Echt?* – auf Grundlage des neuen 3D-Archivs

Basierend auf den 19 Zeitzeug:innen-Interviews hat die Filmuniversität Babelsberg KONRAD WOLF unter der Leitung von Prof. Björn Stockleben ein volumetrisches Archiv aufgebaut. Da sich das 3D-Archiv mit den dort verarbeiteten Datenmengen nur schwer für die weitere Verwendung eignet, entwickelten die Teams der Filmuniversität mit Prof. Björn Stockleben, Christian Zipfel und Evgeniy Kalahin sowie des Brandenburg Museums mit Dr. Katalin Krasznahorkai, Johanna Schüller und Dr. Wenke Wegner ein gemeinsames Konzept, wie das Archivmaterial sein didaktisches Potenzial für ein junges Publikum entfalten kann.

So entstand die zweite VR-Experience: *In Echt? – Virtuelle Begegnungen mit NS-Zeitzeug:innen*. Von Anfang an konzipierten Vermittlungs- und Bildungsexpert:innen, Kulturhistoriker:innen und Filmexpert:innen dieses Projekt gemeinsam.

Der Aufbau ist deutlich nüchterner gehalten als in der VR-Experience *Die wenige Zeit* und verzichtet vollständig auf jede Form von Emotionalisierung. Der Fokus liegt hier auf dem gesprochenen Wort. In der VR sitzen die Überlebenden jeweils in einem weiß gestalteten Raum, der optisch der originalen Aufnahmesituation entspricht. Sie geben Antworten auf 10 verschiedene Fragen, die von einer Schulklasse aus Potsdam als für sie besonders relevant ausgewählt und dann im Team diskutiert und für das didaktische Konzept und die mobile Ausstellung angepasst wurden. Diese künstlerische und kuratorische Entscheidung schafft einerseits eine Umgebung, die nicht ablenkt, und verleiht dem Gesagten andererseits dokumentarische Authentizität.

Im Kontext von *In Echt?* gab es viele Kommentare und Nachfragen zu der spezifischen Aufnahmesituation der 3D-Interviews. Die Interviewten konnten den Fragesteller lediglich über Lautsprecher hören, ihn jedoch nicht sehen, da sich nur die aufgenommene Person im Studio befinden durfte. Die meisten gewöhnten sich schnell an die ungewohnte Situation, doch es gab auch bemerkenswerte Ausnahmen. So wollte die Überlebende Rahel Mann auf keinen Fall allein im Raum sitzen – eine Entscheidung, die vor dem Hintergrund ihrer traumatischen Vergangenheit nachvollziehbar ist: Während des Holocaust hatte sie sich über Jahre allein in einem Keller versteckt. Aus diesem Grund ist Christian Zipfel in ihrer Aufnahme sichtbar. Ganz anders reagierte der Holocaust-Überlebende Kurt Hillmann, der in dieser speziellen Aufnahmesituation sehr emotional wurde. Er sagte im Anschluss: „Es war, als würde ich in die weiße Nacht sprechen.“



Abb. 1 : Margot Friedländer mit Christian Zipfel, Oktober 2021 (© Evgeny Kalachikhin / Filmuniversität Babelsberg KONRAD WOLF)



Abb. 2: Alodia Witaszek-Napierata bei der Vorbereitung für die Aufnahme im Volucap, Dezember 2022 (© Jakob Grasböck / Filmuniversität Babelsberg KONRAD WOLF)



Abb. 3: Einblick in die Arbeit im Volucap Studio in Potsdam Babelsberg, Mai 2022 (© Jakob Grasböck / Filmuniversität Babelsberg KONRAD WOLF)

Kurt Hillmann bezeichnete sein volumetrisches Interview als den „intensivsten Eindruck, den man bekommen kann von jemandem, der etwas erzählt“. Räumliche Konfigurationen und Verhältnisse vermitteln ein unmittelbares Präsenzgefühl. Die Erfahrung ist intuitiv, die Teilnehmenden nehmen die Körpersprache der Zeitzeug:innen direkt wahr. Das kann das Potenzial für Empathie erhöhen³, zugleich aber gibt es Grenzen. Selbst wenn die Betrachter:innen die visuelle Perspektive der Protagonist:innen einnehmen, fehlt für das authentische Erleben einer Situation der Erfahrungskontext: In ihrem Erfahrungshintergrund bleiben die Nutzer:innen eben Menschen des 21. Jahrhunderts, die in einer Ausstellung stehen und in der Regel keine vergleichbaren Ausgrenzungs- und Fluchterfahrungen gemacht haben. Daran wird auch die fortschreitende Evolution der VR-Technik nichts ändern. Wer dies berücksichtigt, findet in Virtual Reality ein facettenreiches Medium, dessen dokumentarisches Potenzial bei Weitem noch nicht vollständig erschlossen ist.

Christian Zipfel, Filmemacher und Medienkünstler, Studium der Regie an der Internationalen Filmschule Köln (ifs) und an der Filmuniversität Babelsberg KONRAD WOLF. Filme u.a. bei den 75. Internationalen Filmfestspielen von Venedig (*ROOMS*) und dem 39. Warschauer Filmfestival (*The Soil of the Namib: Dreams*). Wim Wenders Stipendium 2020. Seit 2021 künstlerischer Leiter des Projekts *Volumetrisches Zeitzeugnis von Holocaust-überlebenden* an der Filmuniversität Babelsberg KONRAD WOLF.

Björn Stockleben, Prof. Dr., Medienwissenschaftler, Informatiker und Medientechniker, Studium in Braunschweig, Promotion an der University of Eastern Finland zum Thema: *Collaborative online creativity for interdisciplinary design processes*. Diverse Forschungs- und Innovationsprojekte. Seit 2016 Professor für Emerging Media Production an der Filmuniversität Babelsberg KONRAD WOLF. Leiter mehrerer Projekte zu volumetrischen Interviews mit Zeitzeug:innen des Holocaust und der Dokumentation des Holocaust in XR.

3 Siehe dazu in diesem Band den Beitrag Tummescheit, Stockleben, Yurtaeva-Martens: „Lernen aus der Praxis: Ein Werkstattbericht zur Evaluation von *In Echt? – Virtuelle Begegnungen mit NS-Zeitzeug:innen*“.