HOCHSCHULE
MITTWEIDA
UNIVERSITY OF
APPLIED SCIENCES

BACHELORARBEIT

Frau
Luzie Carola Rietschel

Moral vs. Experience - Eine Analyse medienethischer Herausforderungen für die Erstellung journalistischer VR-Inhalte

2022

Fakultät: Medien

BACHELORARBEIT

Moral vs. Experience - Eine Analyse medienethischer Herausforderungen für die Erstellung journalistischer VR-Inhalte

Autor/in:
Frau Luzie Carola Rietschel

Studiengang:
Medienmanagement B.A.

Seminargruppe:
MM19wJ-B

Erstprüfer:
Prof. Dr. phil. Janis Brinkmann

Zweitprüfer:
Prof. Dr. phil. Linda Rath

Faculty of Media

BACHELOR THESIS

Moral vs. Experience – An Analysis of Media Ethics Challenges for Creating Journalistic VR-Content

author:
Ms. Luzie Carola Rietschel

course of studies:
Media Management, B.A.

seminar group:
MM19wJ-B

first examiner:
Prof. Dr. phil. Janis Brinkmann

second examiner:
Prof. Dr. phil. Linda Rath

Bibliografische Angaben

Rietschel, Luzie Carola:

Moral vs. Experience - Eine Analyse medienethischer Herausforderungen für die
Erstellung journalistischer VR-Inhalte

Moral vs. Experience – An Analysis of Media Ethics Challenges for Creating Journalistic VR-Content

61 Seiten, Hochschule Mittweida, University of Applied Sciences,
Fakultät Medien, Bachelorarbeit, 2022

Gender-Disclaimer

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird in dieser wissenschaftlichen Arbeit die Sprachform des generischen Maskulinums angewendet. An dieser Stelle wird darauf hingewiesen, dass die ausschließliche Verwendung der männlichen Form geschlechtsunabhängig verstanden werden soll. Eine Ausnahme bildet die Sprache der Experten in den Transkripten der Experteninterviews.

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis ..... **I**

Abkürzungsverzeichnis ..... **III**

Abbildungsverzeichnis ..... **IV**

Tabellenverzeichnis ..... **V**

1 Einleitung **1**

2 Medienethische Dimensionen des VR-Journalismus **7**

2.1 Begriffsdefinition Medienethik 15

2.2 Medienethische Herausforderungen des VR-Journalismus 16

2.3 Medienethische Chancen des VR-Journalismus 21

2.4 Kognitive Psychologie virtueller Medien 25

3 VR-Journalismus **30**

3.1 Kognitive Psychologie virtueller Medien Begriffsdefinition VR-Journalismus 30

3.2 Technische Rahmenbedingungen 32

4 Moral vs. Experience **35**

4.1 Begriffsdefinition Moral 35

4.2 Begriffsdefinition Experience 36

4.3 Vergleich Moral vs. Experience 38

5 Erläuterung des Methodischen Vorgehens **41**

5.1 Theorie des Experteninterviews 42

5.2 Vorbereitung und Durchführung 43

5.2.1 Vorstellung der Experten 44

5.2.2 Entwicklung des Interviewleitfadens 47

6 Analyse der Experteninterviews **49**

6.1 Schlussfolgerungen aus den dargestellten Befunden 51

6.2 Grenzen der eigenen Untersuchungen 57

7 Leitfaden **58**

8 Fazit **60**

Literaturverzeichnis XIV

Anhang 1: Übersicht Experteninterviews XXX

Anhang 2: Interviewleitfaden, vom 29.08.2022 XXXI

Anhang 3: Interviewtranskripte XXXII

Anhang 3.1: Interview mit dem Deutschen Presserat: Sonja Volkmann-Schluck, am 30.08.2022 XXXII

Anhang 3.2: Interview mit E1: Andreas Menn, am 31.08.2022 XXXIV

Anhang 3.3: Interview mit E2: Sophie Maaßen, am 31.08.2022 XXXVII

Anhang 3.4: Interview mit E3: Adriano D'Adamo, am 31.08.2022 XLII

Anhang 3.5: Interview mit E4: Martin Heller, am 02.09.2022 XLIV

Anhang 3.6: Interview mit E5: Jochen Spieß, am 06.09.2022 LV

Anhang 3.7: Interview mit E6: Gion Tummers, am 06.09.2022 LXVIII

Anhang 3.8: Interview mit E7: Matthias Leitner, am 07.09.2022 LXXVIII

Anhang 4: Kategorisierte Fragen LXXXVII

Anhang 5: Interview Kodierung nach Mayring LXXXVIII

Anhang 5.1: TG1|F1 LXXXVIII

Anhang 5.2: TG2|F1 XC

Anhang 5.3: TG2|F2 XCII

Anhang 5.4: TG2|F3 XCIV

Anhang 5.5: TG2|F4 XCVI

Anhang 5.6: TG2|F5 XCVIII

Anhang 5.7: TG3|F1 C

Anhang 5.8: TG3|F2 CII

Anhang 5.9: TG3|F2 CIV

Anhang 5.10: TG4|F1 CVI

Anhang 5.11: TG4|F2 CVIII

Eigenständigkeitserklärung CX

Abkürzungsverzeichnis

D ..... Datum

E ..... Experte

F ..... Frage

HMD ..... Head Mounted Display

J ..... Journalismus

K ..... Kontaktaufnahme

O ..... Ort des Experteninterviews

TG ..... Themengebiet

TGX|FX..... ThemengebietX|FrageX

TU ..... Technische Universität

VR ..... Virtual Reality

vs. ..... versus

XR ..... Extended Reality

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: 3D-Modell eines „Fighters“ aus „The Enemy“ 10
Abbildung 2: Navigationskarte „The Enemy“ 13

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Themengebiete und Fragekategorie nach Mayring ……..…….... 49
Tabelle 2: Die wichtigsten Schlüsselfaktoren für VR-Storytelling ……..…….... 54

1 Einleitung

Virtual Reality: Was 1935 noch als Science-Fiction galt, ist heute Realität.[1] Computer-generierte Wirklichkeiten ermöglichen es Rezipienten, mit Hilfe von VR-Brillen neue Dimensionen zu erkunden. Ein Fünftel der Deutschen nutzt bereits Virtual Reality Brillen.[2] Solche Brillen lassen Nutzer zum Teil virtueller Räume werden und gehören zum Bereich der Extended Reality (kurz XR). Ziel dieser Disziplin ist es, immersive Technologien wie VR-Brillen zu erschaffen und Nutzer in ebendiese virtuellen Welten eintauchen zu lassen. In virtuellen Welten können Nutzer mit Artefakten interagieren. Dabei handelt es sich um dreidimensionale Darstellungen.[3] Das können beispielsweise Kleidungsstücke sein, die Nutzer ihren Avataren anziehen können. Je intensiver die Nutzer mit der virtuellen Welt interagieren, desto stärker ist der Grad der Immersion. Eine virtuelle Realität wird noch immersiver, wenn mehrere Sinne angesprochen werden. Anders als bei klassischen journalistischen Darstellungsformen sind die Rezipienten aktive Teilnehmer des Storytellings. Doch inwieweit birgt dieses Medium ethische Herausforderungen und inwiefern unterscheidet sich die Herangehensweise für die Produktion von VR-Inhalten gegenüber den klassischen Darstellungsformen?

Zunehmend geraten Fragen über die medienethischen Herausforderungen von Virtual Reality in den Fokus. Zu den Schwerpunkten zählen die Verletzung der Privatsphäre, die Erfassung biometrischer Daten, der Entzug der Anonymität, Hacker-Angriffe, der fehlende Schutz digitalen Eigentums, Deepfakes, Suchtpotenzial, gesundheitliche Auswirkungen wie Schwindelgefühl, Übelkeit oder der Verlust der räumlichen Wahrnehmung nach längerer Nutzung von Virtual Reality sowie der Verlust menschlicher Bindungen.[4] Die Chefredakteurin von *Unchained*, Marilyn Wilkinson, befasste sich mit den Verbrechen, die in virtuellen Welten auf die Nutzer zukommen könnten und beschrieb die Entwicklung der virtuellen Realität wie folgt: *„Die Entwicklung von umfassenden, hyper-intimen virtuellen*

---

[1] Vg . We nbaum, Stan ey Grauman (1935): Pygma on's Spectac es.

[2] Vg . Pau sen, N na; K öß, Sebast an (2022): Presse nformat on, E n Fünfte der Deutschen nutzt V rtua - Rea ty-Br en, www.b tkom.org/Presse/Presse nformat on/Fuenfte -nutzt-V rtua -Rea ty-Br en (11.08.2022).

[3] Vg . Denz nger, Jochen (2019): Das Des gn d g ta er Produkte, Entw ck ungen, Anwendungen, Perspekt - ven, B rkhäuser, S. 8f., Base .

[4] Vg . VR und AR (o.A.): R s ken für d e S cherhe t und Pr vatsphäre, www.kaspersky.de/resource-center/threats/secur ty-and-pr vacy-r sks-of-ar-and-vr (18.08.2022).

Parallelwelten verspricht, die Art und Weise zu verändern, wie wir leben, arbeiten und miteinander umgehen."[5]

Diese Folgen werden bereits seit vielen Jahren erforscht. Experten wie der Psychologe Mel Slater und die VR-Spezialistin Xueni Pan warnten bereits im Juli 2011 vor Risiken wie zum Beispiel Panik, die bei der Entscheidung eines moralischen Dilemmas ausgelöst werden könnte. Allerdings sahen sie das Potenzial von Virtual Reality vor allem auf einer psychologischen Forschungsebene, um das Verhalten von Menschen erforschen zu können.[6] Die Meinungen der Experten über den Nutzen von Virtual Reality spalten sich signifikant. Daher trägt diese Forschungsarbeit dazu bei, dass ein Überblick über die wichtigsten ethischen Grundbedürfnisse für den Umgang mit VR-Journalismus eruiert, werden können.

Doch wie soll so ein Leben in einer virtuellen Realität in erster Linie aussehen? Das im Jahr 2021 veröffentlichte *Metaverse* von Mark Zuckerberg gab erste Einblicke in die potenziellen Kommunikationswege virtueller Realitäten.[7] In der Folge verschärfte sich die gesellschaftliche Debatte um virtuelle Technologien drastisch, die bis heute anhält.[8] Experten sind geteilter Meinung. Zum einen befürworten sie die Möglichkeiten, um digitale Räume für Kommunikationswege zu schaffen.[9] Zum anderen sehen sie Risiken bei der Datendominanz durch *Meta*.[10] Laut Zuckerbergs Aussage(n) hat das Metaverse das Potenzial, Nutzern zu helfen, Verbindungen mit Menschen zu stärken, unabhängig von der Distanz ihrer Lebenssituationen. Virtuelle Technologien werden nach Zuckerburg neue kreative, immersive Erfahrungen erschaffen können. Der wichtigste Fokus seiner Arbeit liegt darauf, Menschen zusammenzubringen. Sein Ziel ist es, eine Präsenz zu erschaffen, die sich real anfühlt. Die Qualität der virtuellen Welt macht er dabei an dem Grad der Präsenz aus, welche die Nutzer beim Betreten des *Metaverse* erfahren sollen. Zu einem der wichtigsten Faktoren zählt er die Mimik und die Körpersprache, die bei der virtuellen Kommunikation mit anderen Avataren

---

[5] W k nson, Mar yn (2022): Was g t a s Verbrechen m Metaverse?, www.b ockp t. o/uncha ned/verbrechen-m-metaverse (16.08.2022).

[6] Vg . S ater, Me ; Pan, Xuen (2022): Confront ng a Mora D emma n V rtua Rea ty: A P ot Study, S. 1f..

[7] Vg . Schma zr ed, Gregor (2021): Wer baut zuerst das Metaverse - und brauchen w r es überhaupt?, www.br.de/nachr chten/netzwe t/wer-baut-zuerst-das-metaverse-und-brauchen-w r-es-ueber-haupt,SnmbEuq (21.09.2022).

[8] Vg . Schn ttker, Andreas (2022): N chts für Nachzüg er: Warum das Metaversum ernst zu nehmen st, www.trendreport.de/n chts-fuer-nachzueg er-warum-das-metaversum-ernst-zu-nehmen- st (21.09.2022).

[9] Vg . Amon, A exander (2021): Metaverse: "Angst davor brauchen w r n cht zu haben", www.derstandard.de/story/2000130966281/metaverse-angst-davor-brauchen-w r-n cht-zu-haben (21.09.2022).

[10] Vg . Bast an, Matth as (2021): Kr t k am Facebook Metaverse: „Menschen fürchten das Zuckerverse", www.m xed.de/kr t k-am-facebook-metaverse-menschen-fuerchten-das-zuckerverse (21.09.2022).

ausgelöst werden könnten. Avatare sollen 3D-Modelle unserer selbst darstellen. Die Avatare sollen ein digitales Zuhause (Homespace) erhalten, welchen Nutzern die Möglichkeit bieten soll, Leute einzuladen, Spiele zu spielen, im Homeoffice zu arbeiten und sich ihre eigene Bubble aufzubauen. Physikalische Dinge werden dabei durch Hologramme ersetzt. Anders als im realen Leben werden Transportmittel wie Autos nicht benötigt, da Teleportation die neue Transportmöglichkeit bildet. Zuckerberg vertritt den Standpunkt, dass es verschiedene Welten geben wird, die mit der Hilfe von Teleportation erreicht werden können. Privatsphäre und Sicherheit sehen die Gründer des *Metaversums* als essenziell an. Die Interaktion mit der Technik soll sich langfristig ändern. Beispielsweise sollen Gesten oder Gedanken dazu in der Lage sein Handlungen im *Metaverse* zu steuern. In den nächsten fünf bis zehn Jahren werden diese Konzepte laut dem *Meta*-Gründer Mainstream sein.[11]

„Viele von uns werden im Alltag Welten erschaffen und bewohnen, die so detailliert und überzeugend sind wie diese. Auch wenn noch ein langer Weg vor uns liegt, beginnt jetzt die Arbeit an diesen grundlegenden Konzepten.“[12]

Für den Großteil der Deutschen liegen diese Vorstellungen allerdings weit entfernt von ihrer Realisierung. Eine im Januar 2022 durchgeführte Studie ergab, dass das *Metaverse* für 81 Prozent der Deutschen noch weitgehendst unvorstellbar ist. Fast die Hälfte der Befragten bezeichnen das *Metaversum* als einen temporären Hype. Die restlichen 34 Prozent bewerten es als grundsätzlich spannend.[13] Doch insbesondere *Meta* steht in der Kritik für seinen fehlenden Datenschutz gegenüber seinen Nutzern. Dennoch bleibt der Konzern laut dem Marktforschungsunternehmen *IDC (International Data Corporation)* der weltweit führende Hersteller von VR-Headsets mit einem Marktanteil von 80 Prozent, während deutsche Start-ups nicht genug Geld durch Fundraising akquirieren können, um eigene VR-Brillen zu entwickeln. Der Chef der *INVR.SPACE GmbH* Sönke Kirchhoff schätzte die Situation wie folgt ein: „Natürlich hat Facebook eine wahnsinnige Übermacht und die muss gebrochen werden. Es wird keinen Markt

[11] Vg . oe24.at (2021): So ste t s ch Mark Zuckerberg das "Metaverse" vor, www.oe24.at/d g ta /so-ste t-s ch-mark-zuckerberg-das-metaverse-vor/497159964 (21.09.2022).
[12] Meta (2021): The Metaverse and How We' Bu d lt Together -- Connect 2021, www.youtube.com/watch?v=Uvufun6xer8 (16.08.2022).
[13] Vg . Stat sta (2022): Umfrage zu Aussagen zum Thema Metaversum n Deutsch and 2022, www.de.sta-t sta.com/stat st k/daten/stud e/1292321/umfrage/zust mmung-zu-aussagen-zum-thema-metaversum- n-deutsch and (21.09.2022).

geben, wenn es nur einen Hersteller gibt.“[14] Virtual Reality ist ein Markt mit Zukunft.[15] Ein Markt, welcher vor allem durch die direkte Interaktion mit seinen Rezipienten floriert. Keine journalistische Darstellungsform erreicht ansatzweise das Wirkungspotenzial von Virtual Reality, bei dem die Rezipienten das körperliche und geistige Gefühl entwickeln, vollständig in eine virtuelle Welt einzutauchen.[16] Diese Immersion ermöglicht es Journalisten, ihre Geschichten intensiv und bindend zu erzählen. Vor allem für das Aufbereiten journalistischer Reportagen eignen sich virtuelle Realitäten besonders, weil sie den Rezipienten im Gegensatz zur analogen Berichterstattung sphärisch in die Berichterstattung eintauchen lassen.[17] Die Nutzer können dadurch die Nachrichten nicht nur lesen, sondern aktiv erfahren. Durch das Vorhandensein mehrerer beweglicher Teile wird das Storytelling komplexer und auch ethisch gewichtiger. Das wird als sogenanntes „Storyliving“ bezeichnet.[18] Die Journalisten sind in der virtuellen Realität unsichtbar. Dies kann zu einer gefährlichen Illusion im Medienkonsum werden, wenn der Betrachter den Überblick über die Transparenz einer Geschichte verliert. Massentauglich wird diese Form der Nachrichtenverbreitung durch Smartphone Apps, wie zum Beispiel die App *„The Guardian VR“* und einem VR-Brillen-Cardboard-Bausatz.[19] Virtual Reality gibt Journalisten die Chance verschiedene Welten und Szenarien zu verbildlichen, die für die meisten Menschen schwer bis gar nicht erreichbar sind.[20] Gerade hier bietet Virtual Reality einen großen Nutzen, um den Rezipienten Informationen interaktiv zu erschließen und an das Storytelling einer Geschichte zu binden. Weit entfernte Orte wie die Antarktis, vergangene Zeiten, gefährliche Situationen in Kriegsgebieten, Simulationen für Lebewesen und Berufseinblicke sind einige möglicher Einsatzgebiete des VR-Journalismus. Aber wie können Journalisten dieses Potenzial nutzen? Hierfür sind Regeln

---

[14] Cantr , Agg (2022): Ke ne Br en: Deutsche VR-Start-ups e den unter Verkaufsverbot gegen Meta, cap ta .de/w rtschaft-po t k/ke ne-br en--deutsche-vr-start-ups- e den-unter-verkaufsverbot-gegen-meta--31905806.htm (18.08.2022).

[15] Vg . Bocksch, René (2022): Stat st k der Woche: Wofür d e VR-Br en genutzt werden, www.he se.de/news/Stat st k-der-Woche-Wofuer-d e-VR-Br en-genutzt-werden-6321394.htm (15.08.2022).

[16] Vg . Wor d of VR (o.A.): Immers on, www.wor dofvr.de/ mmers on (18.08.2022).

[17] Vg . Beck, K aus (2017): W e V rtua Rea ty den Journa smus verändern kann, www.tagessp ege .de/gese schaft/med en/w e-v rtua -rea ty-den-journa smus-verandern-kann-3856588.htm (18.08.2022).

[18] Vg . D cke , Susanne (2017): W e VR das Storyte ng verändert, www.webv deob og.de/m z-vr-future-storyte ng (21.09.2022).

[19] Vg . The Guard an VR (o.A.): The Guard an VR, p ay.goog e.com/store/apps/deta s? d=com.guardan.gvr&h =de&g =US (21.09.2022).

[20] Vg . Hammer, Ph p (2016): V rtua Rea ty: D e Erschaffung neuer We ten, www.zukunfts nst tut.de/art ke /v rtua -rea ty-d e-erschaffung-neuer-we ten (21.09.2022).

notwendig, an denen sich VR-Journalisten orientieren können.[21] Diese Regeln werden im VR-Journalismus unzureichend transparent gemacht, sodass weder Medienschaffende noch Medienkonsumierende einen Einblick auf die Produktion der VR-Inhalte haben. Das birgt eine weitere große Gefahr gegenüber der Medienwelt: den Vertrauensverlust in die Medienschaffenden sowie Medienhäuser. Laut einer Studie der RTL Group ist die Glaubwürdigkeit der Medien gesunken.[22] Beim Medium Radio lag der Anteil der Befragten bei rund 55 Prozent. Das geringste Vertrauen hegten die Befragten gegenüber dem Fernsehen mit 32 Prozent. Eine weitere Studie befasste sich mit dem Vertrauen der Medien als Institution. Diese ergab, dass Deutschland mit 47 Prozent unter dem weltweiten durchschnittlichen Vertrauenswert von 50 Prozent liegt.[23] Unter allen diesen Grundannahmen wird der Fokus auf klares und transparentes Arbeiten zunehmend wichtiger. Laut dem Presserat müssen sich in Deutschland Online-Medien an journalistische Grundsätze halten. Wer gegen diese Standards verstößt, muss mit Sanktionen der Landesmedienanstalten rechnen.[24] Doch im Bereich der digitalen, immersiven Medien wie dem VR-Journalismus fehlt es schlichtweg an der Orientierung durch den Presserat.[25] Aus diesem Grund geht diese Forschungsarbeit den medienethischen Herausforderungen des VR-Journalismus nach.

Die Forschungsaufgabe dieser Bachelorarbeit ist es herauszufinden, welche medienethischen Dimensionen sowie Herausforderungen es gibt und einen Leitfaden anschließend zur Verfügung zu stellen. Zur Analyse der medienethischen Dimension fungiert der Pressekodex des Deutschen Presserates zur Orientierung, welcher die Pressefreiheit gegen Eingriffe von außen verteidigt. Dieser dient der freiwilligen Selbstkontrolle von Print- und Onlinemedien in Deutschland. Sein Fokus liegt auf der Einhaltung ethischer Standards, der Verantwortung im Journalismus und der Wahrung des Ansehens der Presse.[26] Um diese Forschungsfrage zu beantworten, wurde ein theoretischer Rahmen aus einer medienethischen Perspektive gesetzt. Dieser wird durch die empirisch-qualitative Forschungsmethode der Experteninterviews untersucht. Die Arbeit umfasst acht

---

[21] Vg . Bast an, Matth as (2017): Brauchen w r neue Gesetze für V rtua und Augmented Rea ty?, wwww.m xed.de/brauchen-w r-neue-gesetze-fuer-v rtua -und-augmented-rea ty (21.09.2022).
[22] Vg . Stat sta (2021): In we che der fo genden Med en haben S e großes Vertrauen?, www.stat sta.com/stat st k/daten/stud e/794879/umfrage/g aubwuerd gke t-der-med en- n-west-und-ostdeutsch and (15.08.2022).
[23] Vg . Stat sta (2022): Ede man Trust Barometer: Vertrauen n d e Med en a s Inst tut on we twe t nach Ländern m Jahr 2021, www.stat sta.com/stat st k/daten/stud e/959693/umfrage/vertrauen- n-d e-med en-we t-we t-nach- aendern (15.08.2022).
[24] Vg . Presserat (o.A.): Se bstverpf chtung für On nemed en, www.presserat.de/se bstverpf chtung-on nemed en.htm (18.08.2022).
[25] Vg . Pr nz ng, Mar s (2016): Jackpot für den Journa smus?, www.tagessp ege .de/gese schaft/med en/med a- ab-jackpot-fuer-den-journa smus/14465860.htm (15.08.2022).
[26] Vg . Presserat (o.A.): Startse te, www.presserat.de (30.08.2022).

Kapitel. Das erste Kapitel analysiert den VR-Journalismus anhand seiner medienethischen Dimensionen. Der darauffolgende Theorieteil beschäftigt sich mit den Begrifflichkeiten im VR-Bereich. Infolgedessen wird im Kapitel vier ein Vergleich zwischen der Moral und der Experience bei Virtual Reality kurzerhand angerissen. Im Anschluss wird die Theorie der strukturierten Variante des Leitfadeninterviews im fünften Kapitel erläutert. Infolgedessen schließt sich der Forschungsprozess im fünften Kapitel an. Das Kapitel sechs stellt die Forschungsmethode des Experteninterviews vor und beschreibt die Vorbereitung sowie Durchführung. Die Ergebnisse dieser Forschungsarbeit werden nach Mayring inhaltlich ausgewertet und anschließend in einem Leitfaden veranschaulicht. Den letzten Punkt dieser Forschungsarbeit bildet das Fazit, welches die Forschungsinhalte in ihrer Gesamtheit zusammenfasst.

2 Medienethische Dimensionen des VR-Journalismus

„Der Gebrauch von Technologien ermöglicht uns Erkenntnisse über uns selbst, während wir gleichzeitig unser Selbst im Umgang mit ihnen anpassen.“[27]

Doch mit jeder neuen Technologie eröffnen sich nicht nur Möglichkeiten, sondern auch medienethische Fragen über deren Umgang.[28] Der virtuelle Raum wirft ethische Grundsatzdiskussionen wie beispielsweise um die Langzeitaufenthalte in VR, die Virtualisierung von sozialen Interaktionen, die gefährliche Inhalte und den Datenschutz auf.[29] Im virtuellen Raum müssen bestimmte Faktoren fungieren, damit diese computerbasierte Welt als moralisch und qualitativ journalistisch gilt. Ein Beispiel hierfür ist das VR-Projekt des Regisseurs Alejandro Gonzales Inarritu. Dieser thematisierte 2018 die Auswanderungen von Flüchtlingen. Die Nutzer wurden hierbei in das Leben eines Flüchtlings über ein HMD hineinversetzt und nahmen auch externe reale Einflüsse wie Wind und Sand wahr. Das erzielte einen Perspektivenwechsel und kreierte eine neue Erlebniswelt.[30] 24 Stunden Selbstversuche geben einen ersten Eindruck, wie sich der VR-Konsum auf die Menschen auswirken kann.[31] Der Umgang mit den Nutzern wird die Vertrauensbasis für den VR-Journalismus zukünftig sichern. Journalisten, die solche Inhalte erstellen, sollten dabei aus der Perspektive der Forscherin Sabine Thürmel auf vier Rahmenbedingungen achten. Zu diesen Rahmenbedingungen zählt zum Beispiel, dass jede Handlung in einer virtuellen Welt im Vergleich zur realen Welt wieder aufgehoben werden kann. Alle Entscheidungsprozesse, die ein Nutzer in der virtuellen Welt trifft, sind beliebig und infolgedessen befreit von jeglicher

---

[27] A ert, He drun et a . (2017): Formen von Subjekt v erung und Unbest mmthe t m Umgang m t datengetr ebenen Lerntechno og en – e ne prax stheoret sche Pos t on, S. 144f., Spr nger L nk.

[28] Vg . Kuhn, Johannes (2016): Eth sche Fragen be der V rtua Rea ty, www.sueddeutsche.de/d g ta /vernetzte-we t-d e- etzte- uecke-1.2802653-3 (21.09.2022).

[29] Vg Bast an, Matth as (2016): V rtua Rea ty: V er eth sche Grund agen für VR-Enthus asten, www.m xed.de/v rtua -rea ty-v er-eth sche-grund agen-fuer-vr-enthus asten (21.09.2022).

[30] Vg . Ka ser, Markus et a . (2019): Change n der Med en- und Kommun kat onsbranche: e n Le tfaden für Veränderungsprozesse und d e d g ta e Zukunft, S. 106f., München.

[31] Vg . Be sp e Se bstexper ment 1: A t, Chr st an; Sch ffer, Chr st an (2016): 24 Stunden unterwegs n der v rtue en Rea tät, www.br.de/rad o/bayern2/sendungen/rad ofeature/se bstversuch-24-stunden-v rtue e-rea taet-100.htm (21.09.2022).

Vg . Be sp e Se bstexper ment 2: Böhm, Markus (2016): "Ich habe mmer noch Muske kater", www.sp ege .de/netzwe t/games/dunja-haya -24-stunden- n-v rtua -rea ty- nterv ew-zum-exper ment-a-1103851.htm (21.09.2022).

moralischen Konsequenz. Hierbei kann keine Handlung auf Knopfdruck erneut durchlebt werden oder Entscheidungen ungeschehen gemacht werden. Der virtuelle Raum lässt die Einmaligkeit des Lebens nichtig werden. Er konserviert viel mehr Ereignisse, Handlungen und Welten. In der virtuellen Realität muss laut Thürmel eine virtuelle Welt eine Beständigkeit besitzen, damit Handlungen zuvor eingeschätzt werden können. Des Weiteren sollten VR-Journalisten die Realität mit virtuellen Erfahrungen verknüpfen, sodass Aktionen, die in der Alltagswelt stattfinden, eine direkte Wirkung in der virtuellen Welt zeigen. Diese Korrelation zum bekannten Alltag der Nutzer soll zum Beispiel durch virtuelle Doppelgänger moralisch werden. Darüber hinaus darf es zu keiner vollständigen Kontrolle durch die virtuelle Technologie kommen. Als moralfrei stuft sie spezifische Arten virtueller Räume wie Simulationen von Moleküldesigns und Mikrokosmosmodelle ein.[32] Was ein Nutzer in einer solchen virtuellen Umgebung als angenehm und inspirierend empfinden kann, kann ein anderer Nutzer als verstörend oder traumatisierend empfinden.[33] Dies stellt einen essenziellen Punkt des Diskurses dar, um den Umgang mit Virtual Reality aus verschiedenen medienethischen Perspektiven zu betrachten. Die Nähe des Mediums kann beispielsweise zu Manipulation und Emotionalisierung der Nachrichteninhalte führen.[34] Qualitätsjournalismus appelliert dabei an die Wahrhaftigkeit, Sorgfalt bei der Recherche sowie Dokumentation, Sachlichkeit bei der Berichterstattung, Unparteilichkeit im Konfliktfall, Argumentation statt Meinungsinflation, Ausgewogenheit, Unabhängigkeit sowie Unbestechlichkeit und Vertraulichkeit.[35] Umso wichtiger ist es, diese Grundstrukturen zu übernehmen, die technischen Entwicklungen wahrzunehmen sowie diese kritisch in ihren medienethischen Dimensionen zu hinterfragen. Die Herausforderungen werden im nächsten Abschnitt/Kapitel näher beleuchtet. Zum Zeitpunkt dieser Forschungsarbeit existieren noch keine konkreten, veröffentlichten Hinweise für den Umgang von VR-Technologien im Pressekodex. Das resultiert daraus, dass der Deutsche Presserat den Pressekodex immer nur dann ändert oder ergänzt, wenn die vorhandenen Ziffern für die Evaluation der Beschwerden nicht mehr genügen. Diese Beschwerden existieren laut dem Deutschen Presserat im Bereich Presse und Onlinemedien schlichtweg

[32] Vg . Megg e, Georg et a . (1994): Ana yomen / Ana yomen, Perspekt ven der ana yt schen Ph osoph e, S. 850f., Wa ter de Gruyter (Ver ag).
[33] Vg . Pr nz ng, Mar s, Jackpot für den Journa smus? (2016): Jackpot für den Journa smus?, tagessp ege .de/gese schaft/med en/med a- ab-jackpot-fuer-den-journa smus/14465860.htm (15.08.2022).
[34] Vg . Graff, S mon (2020): Aktue e E nb cke n d e v rtue e We t, www.hamburgmed aschoo .com/b og/djf-gastbe trag-v rtue e-rea taet-d e-kr se-und-der-journa smus (26.08.2022).
[35] Vg . Deutsche Journa sten Akadem e (o.A.): Journa smus-Lex kon, Qua tätsjourna smus, www.deutschejourna stenakadem e.de/journa smus- ex kon/qua taetsjourna smus/ (05.09.2022).

noch nicht.[36] Die greifenden Ziffern für Virtual Reality wurden in einem zusätzlichen Interview mit dem Deutschen Presserat besprochen und wurden ausschließlich für VR-Berichterstattungen über Gewalttaten wie beispielsweise in Berichterstattungen über Kriegsgebiete als relevant erachtet. Sie geben einen ersten Einblick auf die ethische Arbeitsweise mit Virtual Reality. Zu den Ziffern zählen die Ziffern eins, zwei und elf. Um die Anwendung der Ziffern zu verdeutlichen und deren Bestandteile zu erläutern, wird in dem folgenden Abschnitt die VR-Experience *„The Enemy“* anhand von vier Fragen analysiert, die die medienethischen Dimensionen des VR-Journalismus zusammenfassen. Die VR-Experience *„The Enemy“* ist ein Projekt des preisgekrönten belgisch-tunesischen transdisziplinären Künstlers, Regisseurs und Journalisten Karim Ben Khelifa.[37] 20 Jahre lang arbeitete er als Kriegsberichterstatter und Fotojournalist. Dabei erlebte er viele Konflikte sowie große geopolitische Veränderungen hautnah. Als seine Tochter zur Welt kam, änderte sich seine Perspektive. Er wollte nicht mehr an der Frontlinie vor Ort sein, Geschichten dokumentieren. Stattdessen setzte er sich das Ziel diese Geschichten den Menschen auf einem anderen Weg näherzubringen. Daraus entstand das Projekt *„Enemy”*, was zu Deutsch Feind bedeutet.[38]

Die Hauptakteure sind hierbei Menschen verfeindeter Lager, die sich in einem virtuellen Raum gegenüberstehen. Zuschauer können mit Hilfe von VR-Brillen durch diesen virtuellen Raum laufen und Einblicke in die Geschichten der Protagonisten erhalten. Zu den Konfliktgebieten zählen Israel/Palästina, El Salavador und der Kongo. Solche Kriege und Konflikte mit einer zerstörerischen Dynamik sollten wie in einer Art Empathie-Experiment *„vermenschlicht“* werden.[39] Zu seinen Untersuchungsfragen zählten Fragen wie *„Wer ist dein Feind?“*, *„Warum ist das dein Feind?“*, *„Hast du deinen Feind jemals getötet?“*, *„Was ist Gewalt für dich?“*, *„Was ist Frieden für dich?“, sowie „Und wo siehst du dich selbst in 20 Jahren?“*. Die ersten drei genannten Fragen zielen hierbei auf die Wahrnehmung ab, die der Protagonist gegenüber seinem Feind hat. Die letzten drei Fragen lassen die Protagonisten von sich selbst erzählen. Interessanterweise fielen die

[36] Vg . Anhang C (2022): Interv ew m t dem Deutschen Presserat: Sonja Vo kmann-Sch uck (30.08.2022).
[37] Vg . S bersa z (o.A.): Kar m Ben Khe fa, www.s bersa z-fest va .com/de/p/kar m-ben-khe fa (30.08.2022).
[38] Vg . Duden (o.A.): Fe nd, www.duden.de/rechtschre bung/Fe nd (21.09.2022).
[39] Vg . Peterander , Sonja (2016): VR-Projekt über Kr eg: Der Fe nd st h er, www.p qd.de/users/sonja.peterander /p qs/vr-projekt-uber-kr eg-der-fe nd- st-h er (30.08.2022).

Antworten der letzten drei Fragen sehr ähnlich auf beiden Seiten aus. Sie waren sich einig, dass sie für Freiheit, Familie und Leben kämpfen.

1. **Wie kann eine VR-Experience aufgebaut sein, damit sie den in Ziffer eins ausgeführten Wahrheitsaspekt und die Sorgfaltspflicht in Ziffer zwei gewährt?**

Vorab ist es wichtig, sich vor Augen zu halten, was diese zwei Ziffern in erster Linie aussagen. Ziffer eins befasst sich mit der Wahrhaftigkeit und der Achtung der Menschenwürde und besagt, dass die Wahrheit geachtet, die Menschenwürde bewahrt und die Öffentlichkeit unterrichtet werden muss. Das sind die obersten Gebote der Presse. Dadurch soll jede Person, die in der Presse tätig ist, das Ansehen der Presse sowie die Glaubwürdigkeit der Medien wahren.[40] In der VR-Experience *„The Enemy“* hat der Journalist Karim Ben Khelifa das durch verschiedene Punkte versucht zu bewahren.[41]

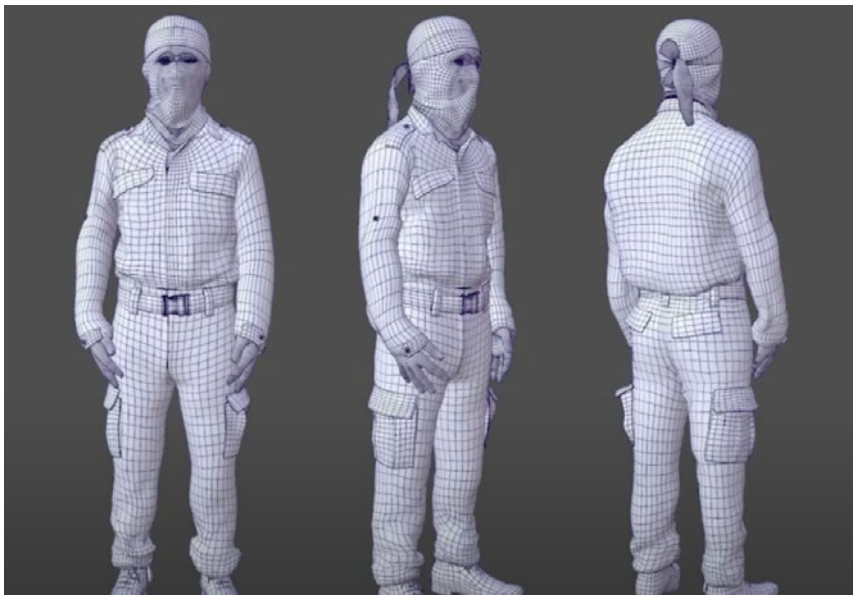

Abbildung 1: 3D-Modell eines „Fighters“ aus „The Enemy“[42]

[40] Vg. Presserat (2017): Publizistische Grundsätze (Pressekodex), Richtlinien für die publizistische Arbeit nach den Empfehlungen des Deutschen Presserats, Beschwerdeordnung, S.2ff., Bern.
[41] Vg. NFB (2019): The Enemy - VR, mixed and AR Experience (Trailer), www.youtube.com/watch?v=MJ5pG-MrH4 (21.09.2022).
[42] Vg. MediaMorfosis (2018): Karim Ben Khelifa (BEL) "The Enemy VR" MEDIAMORFOSIS Bs As 2018 - ENGLISH, www.youtube.com/watch?v=bP1wPqoQJEI (30.08.2022).

Zum einen hat er reale Bilder in 2D am Ort des Geschehens aufgenommen und diese exakt digital in 3D nachgebaut, ohne etwas zu beschönigen oder gar zu verschleiern. Das umfasste nicht nur das Aussehen der Menschen, sondern auch deren Mimik sowie Gestik, um exakte virtuelle Kopien der interviewten Protagonisten im virtuellen Raum nachzustellen. Diese wurden zuerst in echt fotografiert, dann gerendert und anschließend reanimiert. Während der Experience konnten die Nutzer den Originalton der Interviewten hören. Dieser wurde ins Englische übersetzt. Allerdings blieb dieser ein elementarer Bestandteil der Experience und lief als Audiospur unter dem Übersetzen. Während seiner Recherche legte er durch ein transparentes Arbeiten seinen Protagonisten offen, inwiefern die Aussagen verwendet werden würden und auf welche Art und Weise sie an die Öffentlichkeit kämen. Dies beschrieb er als teilweise gefährlich, da es sich auch um Clans handelte, die ihn hätten ermorden können.[43]

Der Deutsche Presserat sieht, wie im vorherigen Absatz erwähnt, gleichermaßen die Ziffer zwei als einen weiteren wichtigen Bestandteil bei der Arbeit mit VR-Berichterstattung in Bezug auf Gewalttaten an.[44] Die Ziffer zwei sagt aus, dass die Recherche ein unverzichtbares Instrument der journalistischen Sorgfalt ist.[45] Sie ist eng mit der Ziffer eins verbunden, da auch an dieser Stelle die bestimmten Informationen in Wort, Bild und Grafik auf ihren Wahrheitsgehalt mit Sorgfalt geprüft werden müssen. Diese sollen wahrheitsgetreu wiedergegeben und nicht entstellt oder verfälscht werden. Inhalte, die noch nicht bestätigt sind, müssen als solche erkenntlich gemacht werden. Anhand des Beispiels lässt sich darauf schließen, dass der Journalist durch die exakte Wiedergabe des Wortlautes seiner Sorgfalt vollständig nachgegangen ist. Die Fotos wurden nicht verzerrt und identisch auf 3D Modelle übernommen, sodass es zu keiner Verfremdung des Recherchematerials kommen konnte. All diese Punkte sind wichtige Aspekte für die ethischen Rahmenbedingungen virtueller, journalistischer Darstellungsformen.

---

[43] Vg . Med aMorfos s (2018): Kar m Ben Khe fa (BEL) "The Enemy VR" MEDIAMORFOSIS Bs As 2018 - ENGLISH, www.youtube.com/watch?v=bP1wPqoQJEI (21.09.2022).
[44] Vg . Anhang C (2022): Interv ew m t dem Deutschen Presserat: Sonja Vo kmann-Sch uck (30.08.2022).
[45] Vg . Presserat (2017): Pub z st sche Grundsätze (Pressekodex), R cht n en für d e pub z st sche Arbe t nach den Empfeh ungen des Deutschen Presserats, Beschwerdeordnung, S. 2ff., Ber n.

1. **Inwiefern kann der Nutzer durch so eine lebensnahe Experience beeinflusst werden?**

Eine wichtige ethische Frage ist die der Manipulation. Massenmedien bergen die Gefahr, Menschen beeinflussen zu können. Diese Gefahr soll durch die Einhaltung des Deutschen Pressekodex gemildert werden.[46] Was passiert also im Fall von *„Enemy“* mit den Rezipienten? Wie nehmen sie die Welt wahr und was musste Karim Ben Khelifa beachten, als er die Experience entwickelte? Die VR-Multi-User-Experience entwickelte Khelifa vier Jahre lang an der *Harvard University* in Zusammenarbeit mit dem *MediaLab*.[47] 2015 testeten sie den Prototyp an Personen beim *Tribeca Film Festival*.[48] Er erstellte eine Navigationskarte der Experience, bei der vorab ersichtlich war, wo die User herumlaufen konnten und welchen Konflikten diese begegnen würden.

Er bezeichnete diese virtuelle Erfahrung als eine Art Interview, bei der sich der Interviewer in die Situation der Protagonisten hineinversetzen kann. Nutzer hatten die Möglichkeit, selbständig die Entscheidung zu treffen, mit welcher Seite sie zuerst in Kontakt treten wollen. Dadurch, dass die *„Fighter“* (Kämpfer, Soldaten) exakt so abgebildet waren wie in der Realität und gleich viele Interaktionen auf beiden Seiten zeigten, bestand keine Gefahr der Manipulation. Die Nutzer hatten die freie Entscheidungsgewalt über ihr eigenes Handeln im virtuellen Raum. Die Wissenschaftler konnten dadurch Erkenntnisse gewinnen, inwiefern das Experiment kognitiv für die Nutzer zukünftig noch angepasst werden könnte. Die Nutzer haben Perspektivwechsel und hinterfragen ihre Vorstellungen sowie Stereotypen, die sie von anderen Personengruppen haben. Aus Khelifas Sichtweise sollte genau dieser Punkt ein essenzieller Bestandteil des VR-Journalismus sein.[49]

---

[46] Vg . Bundeszentra e für po t sche B dung (o.A.): Kr eg n der Man pu at on, www.bpb.de/themen/med enjourna smus/kr eg- n-den-med en/500419/man pu at on (05.09.2022).

[47] Vg . MIT Center for Art, Sc ence & Techno ogy (o.A.): Kar m Ben Khe fa, www.arts.m t.edu/peop e/kar m-ben-khe fa (21.09.2022).

[48] Vg . Gr mes, W am (2015): Go ng Interact ve at Tr beca W th Storyscapes, www.nyt mes.com/2015/04/17/mov es/go ng- nteract ve-at-tr beca-w th-storyscapes.htm (21.09.2022).

[49] Vg . SBS D FORUM (SDF) (2019): [SDF2019] The Enemy / Kar m Ben KHELIFA, www.youtube.com/watch?v=Rmn7m -sG9c (21.09.2022).

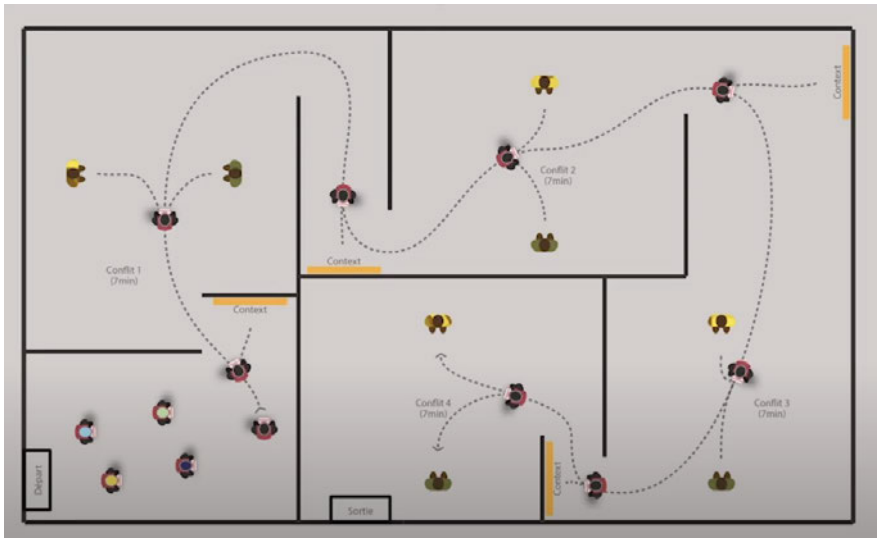

Abbildung 2: Navigationskarte „The Enemy“[50]

Anschließend interviewten sie einen Soldaten, welcher in solch einem Konfliktgebiet eingesetzt wurde. Dieser sagte aus, dass es für ihn eine interessante Erfahrung war, welche ihm zeigte, dass er und sein Feind im Endeffekt identische Ansätze wie Empathie, Freiheit, Leben und Familie vertreten. Das hatte er vorher nie in Betrachtung gezogen. Zudem grenzte er seinen Feind nach der Experience von der Begrifflichkeit *„enemy“* durch den Wortlaut *„the so called enemy“* ab. Das wiederum zeigte, dass die Menschen durch die Experience Empathie für ihre Feinde entwickeln konnten.[51]

Die VR-Experience ermöglicht eine veränderte Weltanschauung der Menschen. Daraus resultiert die experimentelle Form des VR-Journalismus an. Der VR-Experte vermutet, dass der Journalismus exakt dieselben Geschichten wie der klassische Journalismus vermittelt. Das Medium ist nur ein anderes. Aufgrund der hohen technischen Grundvoraussetzung bei der Installation der VR-Experience wurde dieses Storyliving in eine AR App übertragen und somit massentauglich gemacht. Dennoch reiste die VR-Erfahrung in verschiedenen Ausstellungen um die Welt.[52]

---

[50] Vg . Med aMorfos s (2018): Kar m Ben Khe fa (BEL) "The Enemy VR" MEDIAMORFOSIS Bs As 2018 - ENGLISH, www.youtube.com/watch?v=bP1wPqoQJEI (30.08.2022).

[51] Vg . ebd.
[52] Vg . ebd.

1. **Wie weit darf der VR-Journalismus gehen? Wo liegen die Grenzen bei Kriegsberichterstattungen im virtuellen Raum, wenn es sich um die Opfer der Kriegsgeschehnisse handelt?**

Die Frage, inwieweit Journalisten bei der Abbildung von Kriegsgeschehen sowie Attentaten im virtuellen Raum gehen dürfen, ist noch nicht vom Deutschen Presserat ausreichend begründet worden. Allerdings sagt er aus, dass übertriebene sensationellen Berichterstattung vermieden werden soll, weil dadurch Opfer das Geschehene erneut durchleben würden. Die Ziffer 11 des Deutschen Presserates will genau dies verhindern.[53] Opfer dürfen in der Regel nur nach vorheriger Einwilligung der Angehörigen abgebildet werden (Ziffer 8, Richtlinie 8.2). Auch die Tatbeteiligten dürfen nicht ohne weiteres identifizierbar werden (Richtlinie 8.1).[54] Im Fall von *„Enemy“* werden hauptsächlich Soldaten gezeigt, die für ihr Land kämpften. Die Soldaten erzählen aus ihrer eigenen Perspektive und sind aus ihrer Sicht die Opfer der anderen Seite, die den Gegenpol der VR-Experience darstellt. In dieser Wechselbeziehung sind die Protagonisten der Interviews Opfer und Täter zugleich. Das macht es umso schwieriger, eine Abgrenzung zu ziehen. Jedoch stellten sich die Protagonisten selbst zur Verfügung und entschieden das auf einer freiwilligen, nicht manipulierten Ebene. Ein Kämpfer erschien vermummt zum Interview.[55]

Neben all diesen Fragen geht einher, inwiefern der Deutsche Presserat computergenerierte Realitäten ahndet, wenn besagte Ziffern des Pressekodex verletzt werden. Ein Beispiel hierfür ist die Berichterstattung der BILD über den Amoklauf von Winnenden, welcher 2009 vom Presserat gerügt worden ist.[56] Die BILD programmierte und zeigte eine Computersimulation des Amoklaufes. Der Deutsche Presserat bewertete diese Form der Berichterstattung nicht als Sensationsbericht und sah somit die Grenzen, weil die BILD unter anderem die Täterperspektive einnahm, überschritten.[57] Die gängige Sprachpraxis des Presserats weist darauf hin, dass Medien nicht zum Werkzeug von Attentätern gemacht werden dürfen.

---

[53] Vg . Presserat (2017): Pub z st sche Grundsätze (Pressekodex), R cht n en für d e pub z st sche Arbe t nach den Empfeh ungen des Deutschen Presserats, Beschwerdeordnung, S. 9f., Ber n.
[54] Vg . ebd., S. 7f.
[55] Vg . camera uc da (2015): The Enemy - Teaser HD, www.youtube.com/watch?v= lyPF7hudX0 (21.09.2022).
[56] Vg . Presserat (2009): Rüge für hero sche Pose e nes Amoktäters, www.presserat.de/presse-nachr chten-deta s/r%C3%BCge-f%C3%BCr-hero sche-pose-e nes-amokt%C3%A4ters.htm (21.09.2022).
[57] Vg . Anhang C (2022): Interv ew m t dem Deutschen Presserat: Sonja Vo kmann-Sch uck (30.08.2022).

An den genannten Ziffern des Deutschen Presserates hat sich auch der Deutsche Fachjournalisten Verband orientiert. Sie bezeichnen ihren Kodex als sogenannten Ethik-Kodex, welcher als Leitfaden für Journalisten dienen soll. Er will das Vertrauen der Rezipienten bewahren sowie die Verbandsmitglieder auf verbindliche Leitlinien zur Erhaltung von Standards verpflichten. Der Verband legt einen hohen Wert auf die besondere Verantwortung der Fachjournalisten gegenüber von Medienkonsumenten und hat sich vor allem auf die ethischen Aspekte des journalistischen Arbeitens fokussiert. Da dieser allerdings sehr ähnlich zum Pressekodex ist, wird er in dieser wissenschaftlichen Arbeit nicht weiter untersucht.[58]

2.1 Begriffsdefinition Medienethik

Die Medienethik beschreibt eine deskriptive Form der Ethik, welche sich auf ethische Fragestellungen spezifiziert.[59] Dabei beschreibt sie das Verhalten des Menschen unter medialen Bedingungen. Sie untersucht, was beim Handeln unter medial veränderten Vorzeichen zu beachten ist. Dabei sensibilisiert sie die Medienkonsumenten, ihr eigenes Verantwortungspotenzial zu schärfen. Das Ziel dieser Ethik ist es, insbesondere gewinnorientiert motivierte Widersprüche in den Medientheorien, Medienideologien sowie in den Sprachregelungen der medialen Praxis erkenntlich zu machen. Klaus Wiegerling unterteilt das Feld der Medienethik 1998 in drei Ebenen. Die erste Ebene beschreibt die Medienethik als eine Disziplin, die den Zusammenhang zwischen medialem Ausdruck und menschlichem Verhalten untersucht. Auf der zweiten Betrachtungsebene wird der Medienethik die Rolle zugeordnet, medienbedingtes Verhalten auf seine Verantwortbarkeit hin versuchen zu untersuchen. Der letzte Bestandteil beschreibt die Medienethik als eine Disziplin, die versucht, die Ausführungsbestimmungen ethischer Gebote unter medialen Gesichtspunkten zu beleuchten. Sie befasst sich folglich mit differierenden Wertediskursen. Innerhalb der kommunikationswissenschaftlichen und philosophischen Debatte um die Medienethik kristallisieren sich grundlegend zwei Erkenntnisaustausche heraus.[60] Zum einen beschäftigt sich der sogenannte normativ-ontologische Diskurs weitgehend mit

[58] Vg. Deutscher Fachjourna sten Verband (o.A.): Eth k-Kodex, www.dfjv.de/ueber-uns/eth k-kodex (05.09.2022).
[59] Vg. Brosda, Carsten; Sch cha, Chr st an (2010): Handbuch Med eneth k, S. 26f., 1. Auf age, VS Ver ag für Soz a w ssenschaften.
[60] Vg. W eger ng, K aus (1998): Med eneth k, S. 2f., Ver ag J.B. Metz er Stuttgart, We mar.

der Individualethik. Dieser versucht allgemeingültige Normen wie zum Beispiel die Wahrheit und die Freiheit an konkretem individuellem Handeln oder Unterlassen festzumachen. Der zweite Diskurs anvisiert systemtheoretische Modellvorstellungen. Hierbei wird der Fokus auf die gesellschaftliche Systematik gelegt.[61] Ohne diesen medienethischen Diskurs gäbe es keine Spannungsfelder, die die Debatte um die medienethischen Herausforderungen von VR-Journalismus erörtern würden. Folglich braucht es die Medienethik, um Spannungsfelder zu erzeugen, welche die Herausforderungen des VR-Journalismus aufdecken. Dieser Diskurs eröffnet allerlei Fragen. Inwiefern lässt sich die Medienethik in den VR-Journalismus implementieren? Was sind die Regeln für eine ethische Arbeitsweise im virtuellen Raum? Vor welchen Herausforderungen steht ein VR-Journalist, wenn journalistische Inhalte mit der Hilfe von VR-Technologien produziert werden sollen? Infolgedessen beschäftigt sich der anschließende Abschnitt mit den medienethischen Dimensionen sowie Herausforderungen des VR-Journalismus.

2.2 Medienethische Herausforderungen des VR-Journalismus

Die Immersion der virtuellen Realität schafft einen hohen Grad der Intimität der Nutzer zu Orten sowie zu Menschen. Daraus resultieren potenzielle Herausforderungen wie Manipulation, Emotionalisierung und welche Grenzen es im virtuellen Raum gibt. Bilder wirken nicht mehr nur zweidimensional auf die Nutzer. Sie können positiv sowie negativ nah miterlebt werden.[62] Darüber hinaus gibt es in der virtuellen Welt keine festen Regeln, die gesetzlich verankert sind. In schlimmen Fällen kann das sogar bis zum Tod führen, wenn virtuelle Artefakte gestohlen werden.[63] Die größte Herausforderung besteht an dieser Stelle richtig mit der virtuellen Welt umgehen zu können. Das beinhaltet vor allem das Know-how für die Produktion von VR-Inhalten unter der Einhaltung des Pressekodex seitens der VR-Journalisten. Wenn dieser Schritt gegeben ist, stehen VR-Journalisten vor vielen unterschiedlichen Herausforderungen. Jedes Medium birgt das

[61] Vg . ebd., S. 68f.
[62] Vg . Graff, S mon (2020): Aktue e E nb cke n d e v rtue e We t, hamburgmed aschoo .com/b og/djf-gast-be trag-v rtue e-rea taet-d e-kr se-und-der-journa smus (16.08.2022).
[63] Vg . The Guard an (2005): Games p ayer k s fr end over on ne `dragon saber', www.ta pe - t mes.com/News/wor d/arch ves/2005/04/01/2003248619 (05.09.2022).

Potenzial, missbraucht zu werden. Dabei obliegt es den Journalisten selbst, verantwortlich zu produzieren. Die Einhaltung journalistischer Standards soll den VR-Journalisten als Grundstütze dienen, um sich diesen ethischen Herausforderungen bewusst zu sein und um sich diesen Risiken stellen zu können.[64]

„Nutzern der Technologie muss bewusst sein: Es gibt Beweise gibt, dass Virtual-Reality-Erfahrungen einen bleibenden Einfluss auf das Verhalten nach dem Verlassen der VR-Umgebung haben."[65] Ein erster Vorschlag wurde von zwei deutschen Psychologen, Madary und Metzinger (2016), entwickelt. Dieser beinhaltet, welche ethischen Dimension Medien, Ersteller von Inhalten und Wissenschaftler beim Umgang mit Virtual Reality beachten müssen. In diesem Leitfaden beschreiben sie den Umgang mit VR-Technologie als Transformation unserer Lebenswelt. Äußere Faktoren haben einen starken Einfluss auf das menschliche Gehirn, da es eine Plastizität aufweist, die sich bis ins hohe Alter verformen kann.[66] Diese Anpassungsfähigkeit birgt Gefahren, welche die beiden Psychologen als starke Manipulation klassifizieren. Die Manipulation unterscheiden sie in zwei Ebenen. Zum einen können VR-Inhalte das Verhalten von Menschen tief beeinflussen. Das kann zur Folge haben, dass die Rezipienten einer VR-Experience soziale Halluzinationen erfahren oder von sich selbst dissoziieren. Diese Illusionen setzen den eigenen Körper mit einem langfristigen Effekt einem hohen Risiko aus. Sie beschreiben das Risiko als so groß, dass es aus gewöhnlichen, psychologischen Experimenten und bereits existierenden Medien exkludiert wird. Zu den schweren Folgen zählen Suchtsymptome, Manipulation, physische Veränderungen, die unbemerkt bleiben, mentale Krankheiten und der Verlust der Authentizität.[67] Dabei ist es wichtig, dass zwischen den unterschiedlichen Arten der Immersion, Places/Virtual Environment und Virtual Embodiment unterschieden wird. Virtual Reality simuliert dem Gehirn bei der Places/Virtual Environment Immersion, dass Nutzer an einem anderen Ort seien. VR-Apps wie *BRINK Traveler* ermöglichen es hierbei, 24 Plätze an 17 verschiedenen Orten zu bereisen. Dazu gehören zum Beispiel der Tälmäander *Horseshoe Bend* in

---

[64] Vg . Into VR & V deo GmbH (2018): Eth k n VR – Susanne D cke be Ber ner Festsp e en, www. ntovr.de/2018/01/22/eth k- n-vr-susanne-d cke -speaker-festsp e e (05.09.2022).

[65] Into VR & V deo GmbH (2018): Eth k n VR – Susanne D cke be Ber ner Festsp e en, www. ntovr.de/2018/01/22/eth k- n-vr-susanne-d cke -speaker-festsp e e (19.08.2022).

[66] Vg . Prang, E en (2015): Gedächtn stra n ng 50+ p anen, durchführen und eva u eren, E n kompakter d dakt sch- method scher Prax s e tfaden, S. 1f., W esbaden, Spr nger Ver ag.

[67] Vg . Madary, M chae ; Metz nger, Thomas Kar (2016): Rea v rtua ty: A Code of eth ca Conduct. Recommendat ons for Good Sc ent f c Pract ce and the Consumers of vR-Techno ogy, S. 19f.

Arizona, der Norden und Süden des *Death-Valley-Nationalparks* in der Mojave-Wüste und der Háifoss Wasserfall in Island.[68] Konträr zur Places/Virtual Environment Immersion existiert die Virtual Embodiment Immersion. Hierbei können Nutzer die Wahrnehmung entwickeln einen anderen Körper zu besitzen sowie diesen zu kontrollieren. Das ist eine Form der Immersion, bei der sich Menschen in andere hineinversetzen können. Ein Beispiel hierfür ist das Zeitgeschichten Projekt *„Was wollten Sie in Berlin?!“* des Unternehmens *IntoVR*. Das Projekt lässt Nutzer neun Minuten lang in den Alltag eines Gefangenen in der Haftanstalt Berlin-Hohenschönhausen in der DDR eintauchen.[69] Die im Kapitel 2 angesprochenen Dimensionen gelten auch für die genannten Beispiele dieses Abschnitts. Der Wahrheitsgehalt ist ein Grundpfeiler des Journalismus. Gerade bei Abbildungen echter Orte und Zeitgeschehnisse, ist es wichtig, diese Welten so detailgetreu wie möglich abzubilden. Wenn dieser Erhalt der Authentizität einer virtuellen Welt fehlt, bricht die Verbindung zum Rezipienten und somit die Basis einer Immersion. Das gehört zur journalistischen Ethik, die bereits besteht und im Pressekodex behaftet ist. Inwiefern diese Grundsätze geachtet werden, hängt allerdings von jedem Journalisten selbst ab. Je realitätsnäher die virtuellen Welten werden, desto weniger lässt sich von Nutzern feststellen, welche Inhalte computergenerierter Natur sind. Gerade bei einem hohem Immersionsgrad kann das infolgedessen dazu führen, dass Nutzer starke Emotionen empfinden und leichter beeinflusst werden können.[70] Um diese Form der Manipulation zu vermeiden und um den Wahrheitsaspekt der journalistischen Ethik zu wahren, setzen VR-Journalisten in der Regel Disclaimer vor den Start einer VR-Experience. Der Begriff stammt aus dem englischen Sprachraum und entspricht dem deutschen Wort Haftungsausschluss.[71] Im Fall immersiver Technologien wie 360 Grad Videos kommen Disclaimer. So sichern sich Medienschaffende rechtlich ab, falls Nutzer Folgeschäden durch die Experience erfahren. Hierbei gibt es Beispiele des Medienhauses *The Guardian*, welcher seine 360 Grad Videos als Virtual Reality klassifiziert und diese Form der Medien als neue Welt des digitalen Journalismus bezeichnet.[72] Dabei enthalten zum Beispiel die Videos des Medienhauses

---

[68] Vg . MetaQuest (o.A.): BRINK Trave er, www.ocu us.com/exper ences/quest/3635172946605196/? oca e=de_DE (05.09.2022).

[69] Vg . IntoVR & V deo (2017): "Was wo ten S e n Ber n?!" VR-Projekt Stas -Gefängn s (9 M n.), www.youtube.com/watch?v=ZKP54B0yu3M (21.09.2022).

[70] Vg . Bro , Wo fgang et a . (2019): V rtua und Augmented Rea ty (VR / AR), Grund agen und Methoden der V rtue en und Augment erten Rea tät, S. 56f., 2. Auf age, Spr nger Ver ag.

[71] Vg . Übersetzung D sc a mer (o.A.): d sc a mer, d ct. eo.org/eng sch-deutsch/d sc a mer (21.09.2022).

[72] Vg . theguard anvr (o.A.): Now everyone can enjoy v rtua rea ty journa sm, theguard an.com/techno ogy/ng- nteract ve/2016/nov/10/v rtua -rea ty-by-the-guard an (26.08.2022).

wie *„How racist propaganda inspired riots in America's biggest cities“*[73], *„Omaha riot: how a white mob lynched a Black man and destroyed a city – 360 video“*[74], *„Elaine Massacre: how a Black labor movement was met with a violent white mob – 360 video“*[75] und *„Tulsa race massacre: an act of terrorism America tried to forget – 360 video“*[76] einen Disclaimer, welcher seine Nutzer davor warnt, dass die Videos grafische Inhalte und Gewaltdarstellungen enthalten, die einige Zuschauer stören könnten. In anderen Beispielvideos wie *„Songbird: a virtual moment of extinction in Hawaii - 360° video“*[77], *„First Impressions: a virtual experience of the first year of life - 360 video | Guardian VR“*[78] und *„Limbo: A virtual experience of waiting for asylum - Guardian VR - 360 video“*[79] wird der Nutzer vorab in einem informationsbasierten Disclaimer über den Hintergrund der Geschichte in Kenntnis gesetzt und welcher Person oder welchem Umstand er durch die Geschichte folgen wird. Das ist an dieser Stelle besonders wichtig, da der Wahrheitsgehalt im virtuellen Journalismus stark an einer transparenten Orientierung gemessen wird und sich durch ein stringentes Storytelling definiert. Das bedeutet wiederum, dass die Aufklärung vorab nicht nur wichtig, sondern essenziell ist, um die medienethische Dimension der Wahrheit im VR-Journalismus, zu bewahren. Die Fakten, die die Journalisten in ihren virtuellen Welten verbreiten, müssen stimmen. Sie folgen damit einer Art Sorgfaltspflicht und überprüfen Informationen auf ihren Wahrheitsgehalt. Im übertragenen Sinn lässt das darauf schließen, dass auch jede Form der Verfremdung eines Artefaktes zur Minderung des Wahrheitsgehaltes führen könnte. Der Nutzer eines

---

[73] Vg . The Guard an (2021): How rac st propaganda nsp red r ots n Amer ca's b ggest c t es, www.youtube.com/watch?v=8pvZmfzWW90& st=PLa_1MA_DEorE_Qwa-4uURxeOvRxYfqA-6& ndex=1 (26.08.2022).

[74] Vg . The Guard an (2021): Omaha r ot: how a wh te mob ynched a B ack man and destroyed a c ty – 360 v deo, www.youtube.com/watch?v=6Fw47SNONkY& st=PLa_1MA_DEorE_Qwa-4uURxeOvRxYfqA-6& ndex=2 (26.08.2022).

[75] Vg . The Guard an (2021): E a ne Massacre: how a B ack abor movement was met w th a v o ent wh te mob – 360 v deo, www.youtube.com/watch?v=LHWzsFORuyE& st=PLa_1MA_DEorE_Qwa-4uURxeOvRxYfqA-6& ndex=3 (26.08.2022).

[76] Vg . The Guard an (2018): Tu sa race massacre: an act of terror sm Amer ca tr ed to forget – 360 v deo, www.youtube.com/watch?v= reRP2I1OzQ& st=PLa_1MA_DEorE_Qwa-4uURxeOvRxYfqA-6& ndex=4 (26.08.2022).

[77] Vg . The Guard an (2018): Songb rd: a v rtua moment of ext nct on n Hawa - 360° v deo, www.youtube.com/watch?v=Wg27NyaVaXk& st=PLa_1MA_DEorE_Qwa-4uURxeOvRxYfqA-6& ndex=5 (26.08.2022).

[78] Vg . The Guard an (2017): F rst Impress ons: a v rtua exper ence of the f rst year of fe - 360 v deo | Guard an VR, www.youtube.com/watch?v=N9C9w8sDVLk& st=PLa_1MA_DEorE_Qwa-4uURxeOvRxYfqA-6& ndex=9 (26.08.2022).

[79] Vg . The Guard an (2017): L mbo: A v rtua exper ence of wa t ng for asy um - Guard an VR - 360 v deo, www.youtube.com/watch?v=AyWLvrWBKHA& st=PLa_1MA_DEorE_Qwa-4uURxeOvRxYfqA-6& ndex=12 (26.08.2022).

virtuellen Raumes braucht dabei eine stringente Orientierung durch den VR-Journalisten innerhalb der Experience, um keine Orientierungslosigkeit zu erfahren. Das kann durch Hinweise wie eine Erzählerstimme, Schilder, Schriftzüge und Sound unterstützt werden. Wenn diese Voraussetzung fehlt, kann es zu einer Orientierungslosigkeit führen und Nutzer verwirren. Das entspricht dem Verlust der Handlungsfähigkeit, die die Psychologen Madary und Metzinger 2016 untersuchten.

Zudem ist es auch eine Herausforderung für VR-Journalisten, virtuelle Geschichten zu entwickeln, da die Kosten dieser Produktionen und deren zeitlicher Aufwand sehr hoch sein können. Die Kosten fangen in der Regel bei 20.000 Euro an. Für die Medienkonsumierenden ist die Einstiegsstelle ebenfalls hoch, da sie für VR-Brillen rund 350 Euro bezahlen müssen.[80] Im Vergleich zu/mit klassischen journalistischen Beiträgen erschafft das Auseinandersetzen mit der Technologie eine hohe Eintrittsbarriere auf allen Seiten. Zudem muss die Geschichte den Einsatz der Technik tragen.[81] Die einzige Möglichkeit hierbei ist es, dass Journalisten mit Medienhäusern kooperieren und sich dadurch ihre Projekte finanzieren können. Auf der anderen Seite müssen Journalisten auch im virtuellen Raum ihr Handwerk verstehen. Dazu gehören die technischen Qualitätskriterien wie die Bildqualität, insbesondere die Auflösung des Bildinhalts, der Bandbreitenbedarf für die Übertragung und Verarbeitung der Inhalte, die Motion-to-Photon Latenz, die Stitching-Qualität für Mehrkameraaufnahmen und die Spatial Audio Einbindung („3-D Audio“).[82] Sofern Journalisten nicht über dieses Knowhow verfügen, um qualitativ hochwertige VR-Inhalte zu produzieren, kann das auch zu dem Reputationsverlust führen. Des Weiteren entwickelt sich dadurch das Risiko, Nutzer frustrieren zu können und diese von VR-Inhalten abzuschrecken. Journalisten müssen ihre Zielgruppe kennen, um diese erfolgreich zu erreichen und anzusprechen. Gerade junge Menschen im Alter von 14 bis 29 Jahren kennen den Begriff Virtual Reality und machen den Großteil der Zielgruppe aus, die die zukünftigen Medienkonsumenten sein werden.[83] Deshalb ist es wichtig, dass Inhalte für das

[80] Vg . VR Ow (o.A.): D e Kosten für d e Entw ck ung von V rtua -Rea ty-Anwendungen, www.vrow .de/d e-kosten-fuer-d e-entw ck ung-von-v rtua -rea ty-anwendungen (05.09.2022).
[81] Vg . PR-Journa (o.A.): Storyte ng m t V rtua Rea ty: Agenturen m erwe terten Testmodus, www.pr-journa .de/prnews/n /nachr chten/branche/18744-storyte ng-m t-v rtua -rea ty-agenturen- m-erwe terten-test-modus.htm (21.09.2022).
[82] Vg . Lew nsk , Ka von (2018): Immers ver Journa smus, S. 34f., 1. Auf age, transcr pt Ver ag, Passau.
[83] Vg . Feyder, Manue a; Rath-W gg ns, L nda (2018): E n Handbuch für d e journa st sche Ausb dung und Prax s, S. 24ff., Spr nger Ver ag, W esbaden.

spezifische Nutzerverhalten dieser Zielgruppe entwickelt werden. Die tägliche Nutzungsdauer dieser Altersgruppe liegt mit 269 pro Tag im Jahr 2021 am höchsten. Im Vergleich zu 2020 stieg dieser Nutzungswert um zwölf Minuten an. Bei dieser Untersuchung wurden mediale Internetangebote wie das (zeitversetzte) Ansehen von Videos, das Hören von Audios, Podcasts, Radiosendungen oder Musik über Musikstreaming-Dienste, das Lesen von Zeitungen und Zeitschriften im Internet sowie das Lesen von Texten auf Onlineangeboten von Fernsehsendern und über Social-Media-Angebote betrachtet.[84] Hierbei lässt sich sagen, dass das Publikum mehr Einfluss und Kontrolle auf die Geschichten, die VR-Journalisten publizieren, hat. Dabei erfahren sie eine neue Art und Weise des Storytellings. Diese Erfahrungen sind oft neu für das Publikum und die Quellen. Dabei sind die immersiven und psychologischen Auswirkungen des Mediums noch nicht ausreichend erforscht. Die Aufnahmetechniken erfordern mehr Postproduktionsarbeiten wie zum Beispiel die Reparatur, den Wiederaufbau und die Optimierung. Das stellt reale Herausforderungen für die Benutzer und VR-Journalisten dar. Außerdem bergen virtuelle Realitäten die Gefahr, eher an die Ästhetik eines Videospiels zu erinnern.[85] Diese Herausforderungen sind essenziell für die Arbeit der VR-Journalisten. Das bedeutet allerdings nicht, dass diese Herausforderungen jene Journalisten davon abhalten sollten, sich mit diesem Medium zu befassen. Denn es bietet ebenso faszinierende Chancen, die die Medienlandschaft von Morgen prägen werden.[86] Diese Möglichkeiten werden im folgenden Abschnitt erörtert.

2.3 Medienethische Chancen des VR-Journalismus

„Durch VR werden Geschichten in einer ganz anderen Dimension erzählt."[87] Julia Leeb ist Journalistin, Fotografin sowie Filmemacherin und hat sich auf VR-Produktionen spezialisiert. Sie arbeitete bereits an den gefährlichsten Orten der

---

[84] Vg . Stat sta (2021): ARD; ZDF, Entw ck ung der durchschn tt chen täg chen Nutzungsdauer des med a- en Internets nach A tersgruppen n Deutsch and n den Jahren 2018 b s 2021, www.stat sta.com/stat st k/daten/stud e/1073613/umfrage/taeg che-nutzungsdauer-des-med a en- nternets-nach-a tersgruppen- n-deutsch and (05.09.2022).

[85] Vg . Ches er, Jayson; Pou son, Theresa (2020): A Gu de to Immers ve Eth cs, S. 2f., Wash ngton, D.C., On ne News Assoc at on.

[86] Vg . nto VR & V deo (o.A.): Eth k n VR – Susanne D cke be Ber ner Festsp e en, n-tovr.de/2018/01/22/eth k- n-vr-susanne-d cke -speaker-festsp e e (05.09.2022).

[87] Göbe , Markus O ver (2016): Pro und Kontra: V rtua Rea ty m Journa smus, www.basecamp.d g ta /pro-und-kontra-v rtua -rea ty- m-journa smus (22.02.2022)

Welt. Ihr Ziel ist es, Politik durch immersive Medien zu visualisieren. Dadurch gibt sie Menschen die Möglichkeit, an Kriegsgeschehen teilzuhaben. So gibt sie beispielsweise in der Produktion *„Ein Rebellendorf im Kongo - 360°-Video von Julia Leeb“* einen kurzen Einblick in die Demokratische Republik Kongo, welche Schauplatz des tödlichsten Konflikts seit dem Ersten Weltkrieg ist.[88] *„Der Nutzer schaut nicht auf ein Bild, sondern ist von der virtuellen Welt umgeben.“* Dadurch ändert sich die Erzählweise der Journalisten von einer *„Television“* zu einer *„Telepräsenz“*.[89] 2014 veröffentlichte die VR-Wissenschaftlerin, die oft als Pionierin des VR-Journalismus bezeichnet wird, die VR-Experience *„Project Syria“*.[90] Dieses Projekt sollte die Notlage der Flüchtlingskinder in Syrien an Menschen weitererzählen, die nicht direkt vor Ort sein konnten. Dabei sollten die Nutzer das Gefühl bekommen, echte Zeugen der Gewaltakte in Syrien zu sein. Durch eine VR-Brille konnten Nutzer in das Leben der Flüchtlingskinder in Aleppo eintauchen und bekamen das Gefühl, präsent zu sein. De la Peña entwickelte diese VR-Experience, um eine Präsenz darstellen zu können, die nur durch VR ihrer Meinung nach möglich ist. Mit der Hilfe dieser Technologie sah sie die Chance darin, Denkanstöße in den Köpfen der Nutzer zu setzen und ein Verständnis gegenüber den schwierigen Umständen zu erzeugen, welches diese Menschen zu Veränderungen antreiben konnte.[91] Diese Arbeit wurde sogar vom Vorstandsvorsitzenden Schwab am 21. Januar 2014 auf dem Weltwirtschaftsforum in Davos präsentiert, um die Staats- und Regierungschefs der Welt dazu zu bewegen, in dieser entscheidenden Frage zu handeln.[92]

In einem anderen Projekt beschäftigte sie sich mit der Hungersnot in Kalifornien. Ihre Praktikantin nahm Audiospuren an Standorten der Tafel auf, um auf dieses Problem aufmerksam zu machen. In einer dieser Audiospuren war ein Mann zu hören, welcher einen diabetischen Schock hatte, weil er nicht genug gegessen hatte. Er verstarb direkt vor der Tafel und die Menschen um ihn herum waren geschockt. Dieses reale Ereignis rekonstruierte De la Peña mit Hilfe von 3D

---

[88] Vg . Bayer scher Rundfunk (2016): E n Rebe endorf m Kongo - 360°-V deo von Ju a Leeb, www.youtube.com/watch?v=JPFZjvGv fE (21.09.2022).

[89] Vg . 3nach9 (2022): Fotojourna st n Ju a Leeb über Arbe t an den gefähr chsten Orte // 3nach9, www.youtube.com/watch?v=zobCxw2qVvA (05.09.2022).

[90] Vg . Sev nc, S nan (2018): Augmented Rea ty m Journa smus Inha t cher Mehrwert und Potenz a e e ner nnovat ven Med entechno og e, S.52ff., 1. Auf age, Nomos Ver agsgese schaft/Ed t on Re nhard F scher, Baden-Baden.

[91] Vg . TED (2015): The Future of News? V rtua Rea ty | Nonny de a Peña | TED Ta ks, www.youtube.com/watch?v=zsLz0mRmEG0 (21.09.2022).

[92] Vg . Nonny de a Peña (2014): Project Syr a: An Immers ve Journa sm Exper ence, www.youtube.com/watch?v=jN_nbHnHD 4 (05.09.2022).

Modellen, um auf das Problem der Hungersnot in Kalifornien aufmerksam zu machen. Im Herbst 2011 konnten Personen erstmalig diese VR-Experience erleben. Die Forscherin beobachtete, dass die Nutzer versuchten, mit dem betroffenen Mann zu reden. Einige zeigten Mitgefühl und setzten sich neben ihn auf den Boden. Bei einem weiteren Projekt beschäftigte sie sich mit der Belästigung von Frauen. Das Erstaunliche daran war, dass die Männer, die die Rolle der Frau in VR einnahmen, sich schlechter als die Frauen fühlten, die in VR belästigt wurden. Das zeigte ein weiteres Mal, dass die digitale Wahrnehmung von Präsenz in der virtuellen Realität sehr stark ausgeprägt ist. Experten wie Slater und Sachchez (2009) bezeichnen dieses Phänomen als *RAIR*, was für *Response As If Real* steht, was so viel wie 'Antwort Als Ob Es Real Wäre' steht.[93] Diese Erfahrung hatten alle eine tiefgreifende Gemeinsamkeit: die Empathie, die sie in den Nutzern auslösten.[94] Immersive Medien wie Virtual Reality haben das Potenzial Menschen in solche Situationen hineinzuversetzen und ihnen ein Gefühl von Nähe geben zu können, was sie sonst durch klassische Berichterstattung nicht spüren könnten. Die Rolle des distanzierten Zuschauers wechselt zum aktiven Teilhaber einer Geschichte. Gleichermaßen muss aber auch die Rolle des Journalisten neu gedacht werden. Virtual Reality ebnet Journalisten eine neue Form des Storytellings und neue Rolle, die die VR-Journalisten einnehmen müssen.[95] Der Journalismus wird dadurch verändert und geprägt. Das wiederum ermöglicht VR-Journalisten das Zusammenarbeiten mit anderen Journalisten sowie Medienhäusern, wodurch diese aufwändigen VR-Erfahrungen in erster Linie überhaupt entstehen können.[96] Zudem kann Virtual Reality auch die Arbeitsmöglichkeiten von Journalisten erweitern. So konnte beispielsweise De la Peña einen Roboter via Motion-Capture-Ausrüstung sowie VR-Brille steuern und so vor Ort in Barcelona einen HIV-Forscher und drei Personen aus verschiedenen Positionen der katalanischen Unabhängigkeitsbewegung interviewen, ohne selbst vor Ort sein zu müssen.[97] Das kann zukünftig eine umweltschonende Lösung für Interviews darstellen, bei denen Speaker sonst für viel Geld eingeflogen werden müssten. Die

---

[93] Vg . De a Peña, Nonny (2010): Immers ve Journa sm: Immers ve V rtua Rea ty for the F rst-Person Exper ence of News, S. 293f.

[94] Vg . M k, Chr s (2015): W e v rtue e Rea tät zur u t mat ven Empath e-Masch ne werden kann, www.ted.com/ta ks/chr s_m k_how_v rtua _rea ty_can_create_the_u t mate_empathy_mach ne? angu- age=de (21.09.2022).

[95] Vg . Czech, Hans-Jürg et a . (2021): Transformat on, Strateg en und Ideen zur D g ta s erung m Ku turbere ch, S. 174f., transcr pt Ver ag, Hamburg.

[96] Vg . Beck, K aus (2017): W e V rtua Rea ty den Journa smus verändern kann, www.tagessp ege .de/ge- se schaft/med en/w e-v rtua -rea ty-den-journa smus-verandern-kann-3856588.htm .

[97] Vg . On ne News Assoc at on (2018): Nonny de a Peña, www.journa sts.org/prof es/nonny-de- a-pena (05.09.2022).

im vorherigen Punkt angesprochene Manipulation kann allerdings auch eine Chance eröffnen, um auf den Wahrheitsgehalt von Nachrichten aufmerksam zu machen. Mit der Hilfe von Virtual Reality können die Menschen, die beispielsweise den Klimawandel als Fake News sehen, diesen direkt miterleben und sehen, dass es ein reales Problem dieser Welt ist. Sie begeben sich direkt an den Ort und dessen klimatische Veränderungen, die sie selbst anzweifeln. Dabei werden sie von Experten und einer Off-Stimme begleitet, welche ihnen Fakten zu den Veränderungen offenbart.[98] All diese Chancen formen neue Distributionswege für Informationen im Journalismus. Virtual Reality kann für verschiedene Formen des Journalismus genutzt werden. Beispielsweise können Wissenschaftssendungen davon profitieren, um Nutzern multidimensionale Vorgänge immersiv näherzubringen. Ein Beispiel hierfür ist das Video *„Conception to birth*“, welches den Weg der Befruchtung innerhalb eines 360 Grad visualisiert.[99] Des Weiteren eignet sich Virtual Reality für den Reisejournalismus, damit sich potenzielle Touristen vorab ein Bild von einem Ort machen können. Das gibt es beispielsweise für Bahnfahrten wie bei der Jungfraubahn in der Schweiz. So kann die Aufmerksamkeit für einen Ort gesteigert werden.[100] Auch im Sportjournalismus können VR-Anwendungen zum Einsatz kommen. Fans, die zum Beispiel nicht bei einem Spiel mit dabei sein können, haben somit die Möglichkeit sich digital in ein Fußballstadion hinzuzuschalten. Dadurch können Fans ihre Lieblingsmannschaft unterstützen und sich intensiver an Events binden.[101] Außerdem ermöglicht Virtual Reality es Zeiten einzufrieren und diese zu rekonstruieren. Ein Beispiel hierfür ist das im Juli dieses Jahres veröffentlichte VR-Erlebnis des Bayrischen Rundfunks München ‘72, welches sich mit dem Olympia-Attentat von vor 50 Jahren immersiv auseinandersetzt. Innerhalb dieser VR-Experience verwendeten die VR-Journalisten Originalaufnahmen aus dem Rundfunk, dem Fernsehen und zeigten Fotos des israelischen Olympiateams mit 3D-Artefakten. Diese Gegenstände der damaligen Zeit wurden in einem frei interpretiertem München 1972 zusammengebracht.[102] Dieses aktive Miterleben ermöglicht es den Nutzern

---

[98] Vg. FRONTLINE PBS | Off c a (2018): Green and Me t ng (360°) | FRONTLINE, www.youtube.com/watch?v=hUWqQ9F3sJk&t=681s (05.09.2022).

[99] Vg. F m Factory (2018): Concept on to b rth - SPERM VR 360 (The Journey of Sperm), www.youtube.com/watch?v=3R pvdgAxt0 (05.09.2022).

[100] Vg. B ck (2018): Fahre m t der Jungfraubahn zum höchsten Bahnhof Europas I 360-Grad-V deo, www.youtube.com/watch?v=dEf x0nE9gw (05.09.2022).

[101] Vg. Werder Bremen (2016): 360° Exper ence: Werder Bremen vs VfB Stuttgart | SVW, www.youtube.com/watch?v=SxOT9WB -I (05.09.2022).

[102] Vg. Bayr scher Rundfunk (2022): München 72: Soc a VR Exper ence, www.br.de/extra/muenchen-72/soc a -vr-muenchen72-100.htm (05.09.2022).

zum Beispiel auch im Nachrichtenbereich Augenzeugen von tagesaktuellen Berichterstattungen zu werden. Virtual Reality kann dabei zum Beispiel bei Demonstrationen oder Interviews eingesetzt werden.[103] Im Datenjournalismus können Daten virtuell aufbereitet werden, um bestimmte Korrelationen oder gar Kausalitäten begehbar zu machen. *LoVR* ist eines dieser Beispiele. Hierbei werden die chemischen Reaktionen im Gehirn visuell dargestellt, welche in den ersten vier Sekunden entstehen, in der sich eine Person verliebt.[104] Virtual Reality bietet somit die große Chance authentischer Berichterstattung. Das liegt daran, dass diese Interaktivität, der im vorherigen Absatz erwähnten Beispiele, einen immersiven Einblick auf Themen bieten, welchen klassische Darstellungsformen in ihrer Zweidimensionalität nicht erreichen können.[105]

2.4 Kognitive Psychologie virtueller Medien

Immersive Medien wirken in unterschiedlichen Maßen auf Nutzer ein. Die kognitive Psychologie untersucht dabei die Art und Weise, inwiefern Personen Wissen erhalten und wie es sie anwenden, um erlebte und zukünftige Erfahrungen in der Welt zu verstehen und zu erzeugen.[106] Zu den geistigen Funktionen zählen hierbei die Wahrnehmung, die Intelligenz, die Sprache, das Gedächtnis, das Denken, das Problemlösen und die Aufmerksamkeit.[107] Dieser Abschnitt befasst sich mit ebendiesen Wahrnehmungsebenen und inwiefern diese durch virtuelle Medien beeinflusst werden. Die Wahrnehmung der Präsenz in einer virtuellen Realität kann durch den Motorcortex des Gehirns sichtbar gemacht werden.[108] Er wird auch als die Kommandozentrale für Bewegungen bezeichnet. Anhand dieses Bestandteils lassen sich kurz vor einer Bewegung erhöhte Aktivitäten, wie zum Beispiel dem Greifen der Hand nach einem Glas, messen.[109] Einen ersten Eindruck über die Kraft diese Form der Präsenz, die VR auf diesen Bereich des Gehirns

---

[103] Vg. UploadVR (2020): In-VR Interview: Virtual Desktop's Solo Developer, www.youtube.com/watch?v=IpG0cqBcC-A (05.09.2022).
[104] Vg. Immersive (2016): LoVR, www.youtube.com/watch?v=kJBQJ8X73F8 (05.09.2022).
[105] Vg. Kaiser, Markus (2017): Virtual Reality, Live-Streaming & Co.: Wie digitale Reporter Journalismus zu mehr Authentizität beträgt, S. 1817f..
[106] Vg. Online Lexikon für Psychologie und Pädagogik, STang (2022): Kognitive Psychologie, www.lexikon.stangl.eu/5083/kognitive-psychologie (06.09.2022).
[107] Vg. Gerrig, Richard (2008): Psychologie, S. 276f., 18. Ausgabe, München.
[108] Vg. TEDx Talks (2018): Can Virtual Reality Change Your Mind? | Thong Nguyen | TEDxMinneapolis, www.youtube.com/watch?v=eFHj8OVC1_s (05.09.2022).
[109] Vg. Osterath, Brigitte; Scherberger, Hansjörg (2011): Kommandozentrale für Bewegungen, www.dasgehirn.info/handeln/motorik/kommandozentrale-fuer-bewegungen (06.09.2022).

des Menschen hat, bieten beispielsweise die Videos des B/R Football YouTube-Kanals. Hierbei stellten sich Fußballspieler unterschiedlicher Mannschaften in diversen Videos der Herausforderung die VR-Experience *„Walk The Plank VR“* erstmalig zu erleben. Innerhalb dieser VR-Experience haben Nutzer die Möglichkeit, mit der Hilfe eines Fahrstuhls bis in die höchste Etage eines Hochhauses zu fahren, um von dort aus über eine Planke laufen zu können.[110] Die VR-Experience löste verschiedene Reaktionen in den Sportlern aus. Durch den hohen Grad der Immersion verspürten die Fußballspieler des BVB Emotionen wie Angst und Mut. Hierbei ergab sich, dass mit der zunehmend verbrachten Zeit in der VR-Experience selbst die Anfangs verängstigten Spieler zunehmend entspannter wurden und mehr ausprobierten.[111] Im psychologischen Feld findet VR vor allem im Bereich der Behandlung von Angststörungen und Posttraumatischen Belastungsstörungen Anwendung.[112]

Die kognitive Psychologie immersiver Medien wie VR wird in diesem Abschnitt anhand der Untersuchungen und Studien des Psychotherapeuten Andreas Mühlberger begründet.[113] Dieser untersuchte anhand spezifischer Phobien, denen die Nutzer ausgesetzt wurden, inwiefern das einen Einfluss auf die Wahrnehmungen, auf das Wissen und auf das Erleben der Nutzer hatte. In den ersten beiden Studien wurden Personen mit einer Arachnophobie (Spinnenphobie) im Vergleich zu Personen ohne Arachnophobie untersucht.[114] Hierbei mussten sie zuerst eine reale Spinne, die sich in einem Glaskasten befand, mit der Hilfe eines Fadens so nah an sich heranziehen, bis sie ihre eigene Grenze erreicht hatten. Der Abstand der Spinne zu den Probanden ergab das Ausmaß der Vermeidungstendenz, die der Reiz Spinne auswirkte. Infolgedessen setzten die Probanden ein HMD auf, wodurch ihnen virtuelle Informationen projiziert wurden. Die reale Welt wurde durch diese Immersion abgeschottet. Allerdings hatten die Probanden durch Joysticks die Möglichkeit sich frei innerhalb des virtuellen Experiments zu bewegen. In der VR-Experience Studie erschienen virtuelle Artefakte in der Form von Spinnen und von Schlangen zu sehen. Währenddessen sich die

---

[110] Vg. VR PROJECT (o.A): VR Walk The Plank, www.vrproject.de/virtual-reality/vr-walk-the-plank (06.09.2022).
[111] Vg. B/R Football (2020): Boruss a Dortmund walked the plank and at a most broke Jadon Sancho | VR Challenge E01, www.youtube.com/watch?v=D3vdaPVoOSw (06.09.2022).
[112] Vg. Wolfange, Eva (2018): Bereit für den Abgrund, www.sueddeutsche.de/wissen/psychatrie-bereit-fuer-den-abgrund-1.3982970 (10.09.2022).
[113] Vg. Van Doornik, Ruth (2018): Mit Virtual Reality gegen die Angst, www.welt.de/regionales/bayern/article181211786/Medizin-Mit-Virtual-Reality-gegen-die-Angst.htm (21.09.2022).
[114] Vg. Ferrero, Esabetta et al. (2002): Spinnen, S. 43f., Tessoff Verlag.

Probanden in der VR-Welt aufhielten wurde in der realen Welt Boxen mit echten Spinnen und Schlangen hingestellt. Dessen waren sich die Teilnehmer der Studie allerdings zuerst nicht bewusst, da sie das HMD aufhatten und somit das reale Tier nicht sehen konnten. Über einen virtuellen Text im HMD wurde den Probanden anschließend mitgeteilt, welches Tier sich real vor ihnen befand. Die Forscher stellten fest, dass die Probanden weniger Angst verspürten, wenn sie das Wissen über das reale Tier hatten.[115] Auf der anderen Seite ergab sich, dass die Probanden mehr Angstreaktionen entwickelten, wenn sie das Tier sehen konnten, trotz des Wissens, dass es nicht in der Realität anwesend war. Mit der zunehmenden Zeit innerhalb der VR-Experience zeigte sich, dass die Ängste der Probanden auf der Wahrnehmungsebene abnahmen. Das verhält sich ähnlich wie bei dem vorherigen genannten Beispiel der Fußballspieler, die in einer virtuellen Welt über eine Planke gingen. Das Experiment von Andreas Mühlberger wurde anhand einer weiteren Phobie untersucht: der Klaustrophobie. Hierbei saßen die Probanden der Studie in virtuellen sowie realen Holzkisten mit abgeschlossenen Türen. Daraus ließen sich sehr ähnliche Ergebnisse ableiten. Bei der Klaustrophobie war das allerdings noch deutlicher zu erkennen. Innerhalb der Wahrnehmungsbedingung verspürten die Teilnehmer der Studie vergleichbar viel Angst wie bei der kombinierten Bedingung. Deutlich weniger Angst verspürten die Probanden mit dem Wissen, dass die Tür geschlossen war. Die Wahrnehmung für die Emotionsauslösung ist entscheidend in der virtuellen Welt. Das ergaben die jeweiligen Studien. VR-Experiences wie das im Punkt genannte Beispiel *„Hunger in Los Angeles“* zeigten, dass sich eigene Verhalten von Menschen auch in der virtuellen Welt widerspiegelte. Hierbei versuchten die Nutzer einem Mann zu helfen, den sie gar nicht kannten, weil sie mit ihm mitfühlten.[116] Männer, die die Position von Frauen in VR-Chats einnahmen, entwickelten Empathie für die Perspektiven der Frauen. Die Selbstwahrnehmung, die Nutzer schon nach einer kurzen Zeit in einer Immersion verspüren, lassen sie in die Perspektiven anderer Menschen eintauchen und deren Sichtweise auf die Welt spüren.[117] VR wird aus diesen Gründen auch häufig von Experten als Empathie-Maschine

[115] Vg . Dröge, A c a et a . (2014): Exp or ng V rtua ty, V rtua tät m nterd sz p nären D skurs, S. 156ff., Spr nger Spektrum, W esbaden.
[116] Vg . B shop, Bryan (2013): D g ta empathy: how Hunger n Los Ange es broke my heart n a v rtua wor d, www.theverge.com/2013/6/14/4431308/d g ta -empathy-how-hunger- n- os-ange es-broke-my-heart-v rtua - rea ty (10.09.2022).
[117] Vg . TEDx Ta ks (2018): Can V rtua Rea ty Change Your M nd? | Thong Nguyen | TEDxM nneapo s, www.youtube.com/watch?v=eFHj8OVC1_s (10.09.2022).

bezeichnet, welche das Potenzial hat Menschen menschlicher zu machen.[118] Eine im Jahr 2021 durchgeführte Subgruppenanalyse, ergab allerdings neue Erkenntnisse über den Grad der Empathie, den VR auslösen kann. Diese Analyse zeigte, dass VR die emotionale Empathie signifikant stärker verbesserte als die kognitive Empathie. VR schien keinen grundlegenden Einfluss auf das kognitive Einfühlungsvermögen der Probanden zu haben. Daraus ließ sich ableiten, dass die VR-Technologie zwar dazu geeignet ist, empathische Gefühle in Menschen zu wecken, aber sie ist nicht dazu geeignet, das Verständnis für die mentalen Zustände anderer Menschen zu verbessern. VR-Erlebnisse können lediglich die Empathie wecken. Als Beispiel wurde die entwickelte Empathie anhand des Beobachtens des Leidens anderer Individuen betrachtet. Dies verallgemeinerte sich auf die Menschen, die sich in ähnlichen Situationen befanden. Der Effekt schien hierbei für einen längeren Zeitraum anzuhalten. Die Wirkung von VR auf das emotionale Einfühlungsvermögen erwies sich nach diesen Untersuchen als nicht so enorm wie erwartet. Der Wirkungsgrad der Empathie ist vergleichbar mit anderen Interventionen wie beispielsweise dem Lesen von Belletristik oder der direkten Anleitungen zur Perspektivenübernahme.[119] Neben dieser empathischen Folgereaktion durch eine verstärkte immersive Wahrnehmungsebene existieren auch Aspekte, die sich negativ auf die Wahrnehmung der Nutzer auswirken können. Probanden können sich nach dem Austreten aus einer virtuellen Welt von sich selbst losgelöst fühlen. Dieser Zustand wird als Depersonalisation beziehungsweise Derealisation bezeichnet.[120] Eine Studie dieses Jahres untersuchte dieses Symptom und dessen Langzeitwirkung auf die Nutzer von VR. Sowohl der 2D- als auch der VR-Konsum verursachte leichte DPDR-Symptome, welche von vorübergehender Dauer waren. VR Gaming verursachte stärkere Reaktionen von DPDR als PC Gaming. Es gab allerdings keine längerfristigen Verschiebungen im Wirklichkeitsempfinden. Der Einfluss von VR auf die Realitätswahrnehmung tritt nur kurz nach der VR-Nutzung auf und ist so geringfügig, dass er kein Risiko darstellt.[121] Gründe für die Verstärkung der DPDR

---

[118] Vg. M k, Chr s (2015): W e v rtue e Rea tät zur u t mat ven Empath e-Masch ne werden kann, ted.com/ta ks/chr s_m k_how_v rtua _rea ty_can_create_the_u t mate_empathy_mach ne? anguage=de (10.09.2022).

[119] Vg. Mart ngano, A son Jane et a. (2021): V rtua Rea ty Improves Emot ona but Not Cogn t ve Empathy: A Meta-Ana ys s, www.tmb.apaopen.org/pub/vr- mproves-emot ona -empathy-on y/re ease/2 (10.09.2022).

[120] Vg. Un k n k Ma nz (2021): Depersona sat on Derea sat on, www.un med z n-ma nz.de/psychosomat k/pat enten/psychosomat sche-erkrankungen/depersona sat on.htm. (10.09.2022).

[121] Vg. Bezma nov c, Tom s av (2022): Stud e ze gt: V rtua Rea ty sp e t m t unserem Rea tätss nn, www.m xed.de/stud e-ze gt-v rtua -rea ty-sp e t-m t-unserem-rea taetss nn (10.09.2022).

können möglicherweise bekannte Folgeerscheinungen von VR-Experiences wie Cybersickness, Desorientierung, Augenermüdung und Übelkeit sein. VR kann demnach sehr stark die Wahrnehmung der Nutzer beeinflussen.[122] Umso wichtiger ist es, die Nutzer beispielsweise vorab mit der Hilfe eines Disclaimers oder in einem persönlichen Gespräch über die potenziellen Folgeerscheinungen aufzuklären. Vor allem, da der Mensch sich selbst und seine Umwelt durch Erfahrungen konstruiert[123], hat VR das Potenzial unser Weltbild grundlegend zu verändern.[124]

[122] Vg . Braun, N c as (2022): Computers n Human Behav or, V rtua rea ty nduces symptoms of depersona zat on and derea zat on: A ong tud na random sed contro tr a , S. 7 ff., Bonn.
[123] Vg . Kob , Jean-Marce (2016): Neue Präm ssen n Führung und HR-Management, Mehr Le stung durch S cherhe t und Verbundenhe t, S. 10f., 1. Auf age, Spr nger Ver ag, W esbaden.
[124] Vg . Lew nsk , Ka von (2018): Immers ver Journa smus, S. 60f., 1. Auf age, transcr pt Ver ag, Passau.

3 VR-Journalismus

Die Eingrenzung des Begriffs öffnet viele Definitionsansätze. Dabei unterscheiden sich die Definitionen stark voneinander. Der Journalismus wird als Handwerk, als Geschäftsfeld, als eine Schreibweise und als ein soziales System beschrieben. Es lässt sich darauf schließen, dass es nicht mehr nur den einen Journalismus gibt. Es sind sogenannte *„Journalismen“*, also verschiedene Formen des Journalismus, die ihre Anwendung in der Praxis finden. Nach der Definition von Dagmar Lorenz zählen auch folglich neuere Formen des Journalismus wie der VR-Journalismus zu diesen *„Journalismen“*.[125] Doch was den VR-Journalismus in seiner Form bedingt, wird in dem folgenden Abschnitt erörtert.

3.1 Kognitive Psychologie virtueller Medien Begriffsdefinition VR-Journalismus

Der Begriff VR-Journalismus stellt einen zusammengesetzten Fachbegriff dar. Dieser besteht aus den Wörtern VR sowie Journalismus. VR entspricht hierbei dem englischen Wort Virtual Reality, was im Deutschen als virtuelle Realität übersetzt wird. Diese virtuellen Realitäten sind computergenerierte, dreidimensionale Wirklichkeiten. Deren Umgebungen werden mit der Hilfe von 3D-Bildern sowie Audioinhalten ausgestaltet. Das Einsatzgebiet der virtuellen Realitäten erstreckt sich von Anwendungen auf Großbildleinwänden über bestimmte Räume, die auch als *CAVE (Cave Automatic Virtual Environment)* bezeichnet werden, bis hin zu HMD wie VR-Brillen, die direkt auf den Köpfen der Nutzer aufgesetzt werden.[126] Die Technologien, welche dabei eingesetzt werden, ermöglichen es dieser Form des Journalismus Nutzer in eine Geschichte vollständig eintauchen zu lassen. Diese Art des Eintauchens wird auch als Immersion bezeichnet. Aus diesem Grund gehört der VR-Journalismus zum immersiven Journalismus, da sich ebendieser mit diesem Phänomen beschäftigt. Nonny de la Peña prägte und entwickelte den Begriff des immersiven Journalismus durch ihre VR-Experiences wie beispielsweise Project Syria.[127] Die Erfahrung des Eintauchens in VR stellt in der Praxis ein zweischneidiges Schwert dar, da es negative sowie positive

[125] Vg . Lorenz, Dagmar (2002): Journa smus, S. 6ff., 2. Auf age, Spr nger Ver ag, Stuttgart.
[126] Vg . Bende , O ver (o.A.): V rtue e Rea tät, Def n t on: Was st "V rtue e Rea tät"?, www.w rtschafts ex - kon.gab er.de/def n t on/v rtue e-rea taet-54243 (11.09.2022).
[127] Vg . TEDx Ta ks (2016): Immers ve journa sm: us ng v rtua rea ty to te the story | Nonny de a Peña | TEDxBer n, www.youtube.com/watch?v=DSc4PShv11k (11.09.2022).

Emotionen in den Nutzern auslösen kann. Je stärker die Immersion einer virtuellen Erfahrungen, nach einer längeren Anwendungszeit ist, desto stärker ist der Grad der Verdrängung der normalen Wirklichkeit. Die Menschen empfinden nach einer längeren verbrachten Zeit in der virtuellen Welt, die virtuelle Realität als ihre reale, normale Wirklichkeit. Durch den hohen Grad der Nähe nimmt auch die Anzahl der medienethischen Herausforderungen zu, welche im Kapitel 2 in ihren medienethischen Dimensionen aufgeführt worden sind. Im Gegensatz zu den klassischen journalistischen Darstellungsformen können VR-Experiences auch Folgeerscheinungen wie Motion Sickness sowie Depersonalisation auslösen, die direkt nach dem Verlassen der virtuellen Realität auftreten können und nach aktuellem Forschungsstand nur von kurzer Dauer sind. Motion Sickness ist vergleichbar mit der Seekrankheit. Diese entsteht ebenfalls durch die fehlende Übereinstimmung der Wahrnehmung von Bewegungen mit den tatsächlichen Bewegungen.[128] Längere Anwendungszeiträume müssen noch erforscht werden, um diese Folgeerscheinungen als Langzeitfolgen ausschließen zu können. Das macht den Diskurs um die Handhebung des Mediums seitens der Medienschaffenden umso größer, um den Schutz der Medienkonsumierenden zu wahren sowie diesen zu sichern. Der VR-Journalismus ist also eine Form des Journalismus, welches die Macht hat, die Art und Weise, wie die Menschen Geschichten wahrnehmen kann, stark emotional zu beeinflussen.[129] Diese Wahrnehmung der Präsenz muss durch einen virtuellen Schein erzeugt werden. In dem Moment, wo Menschen sich in der virtuellen Welt befinden, ist das ihre reale Welt. Die Wahrnehmung selbst kann illusorisch sein. Das bedeutet, dass wenn sich Nutzer in einer VR-Welt präsent fühlen, glauben, dass das, was in der virtuellen Welt geschieht der Realität entspricht. Dieses Präsenzgefühl besteht allerdings auch in der realen Welt. Wenn Menschen hier das Gefühl haben, dass alles echt ist, was sie sehen, dann ist es für sie ebenso die Realität.[130] In der virtuellen Welt ist die Form der physischen Welt gegeben. Sie ist allerdings mehrdeutig. Fiktive Welten können in einer virtuellen Realität demnach so erlebt werden, als ob sie in diesem Moment real wären. Diese Wahrnehmungsebene ist eng mit dem Glauben etwas zu wissen und der erfahrbaren Präsenz verbunden. Die Voraussetzung für die

[128] Vg . Wor d of XR (o.A.): Mot on S ckness, www.wor dofvr.de/mot on-s ckness (11.09.2022).
[129] Vg . Demodern; C aud a (2020): Empath emasch ne V rtua Rea ty - w e w r m t H fe von Rea t me VR e nen Hasen zum Sprechen gebracht haben, www.demodern.de/b og/empath emasch ne-v rtua -rea ty (21.09.2022).
[130] Vg . Bro , Wo fgang et a . (2019): V rtua und Augmented Rea ty (VR / AR), Grund agen und Methoden der V rtue en und Augment erten Rea tät, S. 65f., 2. Auf age, Spr nger Ver ag, Ber n.

Präsenz ist das Vertrauen diese Welt anzunehmen.[131] Der Mehrwert dieser Präsenz ermöglicht dem VR-Journalismus ein weitreichendes Anwendungsfeld. Anwendungen findet der diese neue Form des Journalismus zum Beispiel in den Bereichen: des Kriegsjournalismus, des Nachrichtenjournalismus, von Wissenschaftssendungen, des Datenjournalismus, des Reisejournalismus, des Kultur- und Sportjournalismus sowie journalistischen Darstellungsformen im Bereich Zeitgeschehen.[132] Der VR-Journalismus wird unter anderem als eine begehbare Nische bezeichnet. Die Einstiegsmöglichkeiten des VR-Journalismus sind derzeit noch zu gering und die Kosten der Entwicklung von VR-Experiences sind viel zu hoch, um massentauglich sein zu können.[133]

3.2 Technische Rahmenbedingungen

Dieser kurze Einblick soll vorerst die technologischen Anwendungsfelder von VR zeigen und zielt damit nur einen kleinen Bereich der technischen Rahmenbedingungen für VR-Journalismus an. VR setzt die Nutzer sowie Medienschaffenden vor neue technische Herausforderungen. Diese technischen Rahmenbedingungen können anhand ihrer Produktionsformen in 360 Grad Videos und volumetrische Produktionen unterschieden werden.[134] 360 Grad Videos sind Bewegtbildaufnahmen, die mit sogenannten 360 Grad Kameras aufgenommen werden. Die Nutzer haben hierbei die Kontrolle ihre Blickrichtung vom Standpunkt der Kamera aus zu ändern. Diese selbstbestimmte Wahrnehmung eröffnet den Nutzern die Möglichkeit, den Raum individuell zu erforschen.[135] Die Kameras haben im Gegensatz zu klassischen 2D-Bewegtbildaufnahmen die Fähigkeit, sich um 360 Grad zu drehen durch zwei diametral zueinander angeordnete Kameralinsen, um einen ganzen Raum in allen Richtungen zu erfassen und abzufilmen. Diese Art des 360 Grad Videos bezeichnet man als monoskopische Aufnahmen. Auf der anderen Seite gibt es auch die Stereoskopischen Aufnahmen. Diese 360 Grad Videos werden mit einem räumlichen Eindruck von Tiefe

---

[131] Vg . Tjosthe m, Ingvar; Waterworth, John A exander (2020): Integrat ng the wor d of presence theory: I us on, pretence, attend ng, and pretend ng, S. 27ff.

[132] Vg . Feyder, Manue a; Rath-W gg ns, L nda (2018): E n Handbuch für d e journa st sche Ausb dung und Prax s, S. 27f., Spr nger Ver ag, W esbaden.

[133] Vg . E senhart, Yann ck von; O phen, T m von (2018): V rtua Rea ty m Journa smus, E ne begehbare N sche, www.uebermed en.de/33855/v rtua -rea ty- m-journa smus-e ne-begehbare-n sche (11.09.2022).

[134] Vg . ebd., S. 3ff.

[135] Vg . Go d, Bernadette; W ndsche d, Ju an (2022): 360°-V deos n der emp r schen Soz a forschung E n nterd sz p närer Überb ck zum E nsatz von 360°-V deos n Forschung und Lehre, S. 104ff., Spr nger Ver ag.

aufgenommen.[136] Die Kamera kann dabei statisch befestigt werden oder von einer Person geführt werden. 360 Grad Videos können mit der Hilfe von verschiedenen Endgeräten konsumiert werden. Zu diesen Endgeräten zählen beispielsweise Smartphones und Computer. Hierbei können die Nutzer mit der Bewegung des Endgerätes oder über das Touchfeld den virtuellen Raum erkunden. Über VR-Brillen haben Nutzer ebenfalls die Möglichkeit in 360 Grad Videos vollständig einzutauchen. 360 Grad Videos werden häufig als VR bezeichnet. Allerdings ist diese Definition nicht komplett korrekt, da VR-Medien darauf abzielen, dass die Nutzer das Geschehen innerhalb einer VR-Experience aktiv mitgestalten können. Sie zählen eher zu den immersiven oder auch sphärischen Videos.[137] Aufgrund er Tatsache, dass der Nutzer seine Perspektive dennoch innerhalb eines 360 Grad Videos wechseln kann, wird das Medium als ein *„Lean-In-Medium“* beschrieben.[138] Ein wichtiger Bestandteil der Produktion dieser Art von immersiven Videos ist die Postproduktion. Dazu gehört das sogenannte *„Stitching“*. Die Kamera nimmt nämlich lediglich die zwei halbkugelförmigen Bilder, die durch den besonderen Aufbau der Kamera entstehen, auf. Computer nutzen aus dem diesem Grund spezielle Softwareprogramme, die die einzelnen Bilder zusammenfügen.[139] Zu den weiteren Arbeitsschritten der Postproduktion zählen die Synchronisation der aufgezeichneten Bild- und Tonquellen, der Videoschnitt, die Tonbearbeitung, die Farbkorrektur und der Export.[140] Hierbei gilt, je teurer die (Kamera)-Technik ist, desto qualitativ hochwertiger können die Endprodukte werden. Die Voraussetzung dafür ist der fachlich fundierte Umgang mit der VR-Technik.[141] Bei 360 Grad Videos werden die Journalisten anders als bei klassischen journalistischen Darstellungsformen häufig für gezielte Manipulation kritisiert, da sie technische Hilfsmittel wie Stative aus ästhetischen Gründen entfernen oder verstecken und Probanden dazu auffordern, die Geschichten nachzuspielen, die sie als Realität an die Medienkonsumierenden publizieren. Das widerspricht den ethischen Grundsätzen des Journalismus und zielt vielmehr auf die Qualität der Videoproduktion hin.[142]

---

[136] Vg . ebd., S. 4f.
[137] Vg . ebd., S. 104 ff..
[138] Vg . Schouten, Ben; Vosmeer, M rjam (2014): Interact ve C nema: Engagement and Interact on, S. 146f., Amsterdam Un vers ty, Amsterdam.
[139] Vg . Pathways (o.A.): What s “st tch ng” n V rtua Rea ty?, www.pathwaystra n ngande earn ng.ca/s n-g e-post/what- s-st tch ng- n-v rtua -rea ty (11.09.202).
[140] Vg . Go d, Bernadette, W ndsche d, Ju an (2022): 360°-V deos n der emp r schen Soz a forschung E n nterd sz p närer Überb ck zum E nsatz von 360°-V deos n Forschung und Lehre, S. 121f., Spr nger Ver ag.
[141] Vg . Go d & W ndsche d (2022), S. 137f.
[142] Vg . Sánchez Laws, Ana Lu sa (2020): Conceptua s ng Immers ve Journa sm, S. 33f., Rout edge.

Volumetrische Produktionen sind im Gegensatz zu 360 Grad Videos vollständig computergenerierte VR-Produktionen, die durch CGI und oder Fotogrammmetrie erstellt werden können.[143] Bei CGI handelt es sich um Computer generierte Bilder, die mit einer Software erstellt werden.[144] Die Fotogrammmetrie erfasst und misst Objekte mit Hilfe von Bildern.[145] Diese Form von VR bietet die Möglichkeit, Dinge realitätsgetreu nachzubilden und so Inhalte wahrheitsgetreu widerzuspiegeln. Ein Beispiel hierfür ist das erste deutsche volumetrische Filmprojekt *„Gateway to Infinity“*, welches den Nutzer in eine andere Dimension eintauchen lässt. In einem Raum wurden die jeweiligen Protagonisten vor einem Greenscreen mit einer Vielzahl von Kameras abgefilmt, welche in allen Winkel des Raumes angebracht wurden. Algorithmen entwickelten aus diesen Bildaufnahmen exakte Kopien, die im virtuellen Raum angewendet werden konnten. Der Autor und Produzent der VR-Experience Floris Asche beschreibt diesen Film als eine Form der Unterhaltung, die den Nutzer dazu animieren soll, den nächsten Schritt zu gehen. Die VR-Technologie ermöglicht seiner Meinung nach den nächsten Schritt des Storytellings.[146]

[143] Vg . Rath, S. 60f.

[144] Vg . TechTarget Contr butor (2016): Def n t on, CGI (computer-generated magery), www.techtarget.com/what s/def n t on/CGI-computer-generated- magery (11.09.2022).

[145] Vg . Inst tute of Photogrammetry and Geo nformat on (o.A.): Was st Photogrammetr e & Fernerkundung?, www. p .un -hannover.de/en/ nst tute/about-the- p /was- st-photogrammetr e-fernerkundung (11.09.2022).

[146] Vg . Vo ucap (2020): Mak ng Of „Gateway to Inf n ty“ vo umetr c v rtua rea ty exper ence I Fraunhofer HHI & UFA 1080p, www.youtube.com/watch?v=bAzo05j4Xww (11.09.2022).

4 Moral vs. Experience

In der physischen Welt müssen Menschen alltäglich Entscheidungen treffen. Hierbei ist wichtig zu betrachten, dass Menschen verschiedene Ambitionen im Vorfeld entwickeln, wenn sie einen Beschluss treffen. Ebenso hat auch der Zeitpunkt einen Einfluss auf das Entscheidungsmuster.[147] Dieser Entscheidungsprozess ist eng mit der Ethik verbunden, welche die Menschen durch ihr äußere Umwelt prägt. Doch inwieweit ändert sich das Bild der Moral in der virtuellen Realität, wenn es keinen VR-Kodex oder feste Regeln gibt? Welche Experimente lassen darauf schließen, wie sich Menschen innerhalb einer VR-Experience verhalten? Was passiert mit digitalem Eigentum, wenn es gestohlen wird? Und worauf müssen VR-Journalisten achten, um den theoretischen Moralansatz zu wahren?

4.1 Begriffsdefinition Moral

VR-Journalisten handeln hauptsächlich nach ihrer eigenen Vernunft sowie Wahrnehmung von Moral, welche sie sich im Laufe ihrer Arbeitsjahre angeeignet haben. Diese Entscheidungen sind eng mit den Ziffern des Pressekodex verwoben.[148] Theoretiker beschäftigen sich dahingegen mit den wissenschaftlichen Zusammenhänger des Moral-Begriffs. Der Ursprung des Wortes ist im lateinischen Begriff *„moralis“*, was so viel wie *„die Sitten betreffend bedeutet“*. Die Moral umfasst hierbei alle allgemein geltenden Regeln und Werte einer Gesellschaft. Menschen, die richtig handeln, verhalten sich demnach synchron zu den Regeln und Werten der Gesellschaft, in der sie leben und gelten als moralisch.[149] „*Unser Unterbewusstsein ist die wahre moralische Instanz. Unser Wachbewusstsein möchte gerne glauben, was wir darzustellen versuchen.“*[150]

Das Unterbewusstsein spielt bei diesen Entscheidungen die entscheidendste Rolle. Ein Teil der Experten bewertetet den Anteil des unterbewussten Denkens auf 99 Prozent der Gesamtheit der Gehirnprozesse. Das Unterbewusstsein

[147] Vg . Haase, Ju a (2017): In d eser Ze t treffen w r d e besseren Entsche dungen, www.we t.de/kmpkt/art c e161646700/In-d eser-Ze t-treffen-w r-d e-besseren-Entsche dungen.htm (13.09.2022).
[148] Vg . Anhang C (2022): Interv ew m t dem Deutschen Presserat: Sonja Vo kmann-Sch uck (30.08.2022).
[149] Vg . Schne der, Gerd; Toyka-Se d, Chr st ane (2022): www.bpb.de/kurz-knapp/ ex ka/das-junge-po t k-ex kon/320812/mora (18.09.2022).
[150] Vg . Pf tzer, Thomas (o.A.): Z tat, z tatezumnachdenken.com/thomas-pf tzer/4845 (12.09.2022).

entscheidet und handelt an dieser Stelle nach gewohnten Mustern.[151]

4.2 Begriffsdefinition Experience

Der Begriff Experience hat seine Herkunft im Englischen und bedeutet übersetzt Erfahrung. Im deutschen Sprachraum umfasst dieser Begriff allerdings mehrere Bedeutungen. Der Duden zeigt hierbei vier Definitionen auf. Zum einen bezeichnet er das Wort Erfahrung als eine Kenntnis, die durch das Wiederholen einer Sache während praktischer Arbeit gewonnen wurde. Zum anderen beschreibt der Begriff das Erleben beziehungsweise ein Erlebnis, welches Personen klüger werden lässt. In der dritten Definition ist die Erfahrung viel mehr von philosophischer Natur. Dieser befasst sich mit der Erfahrung als Erkenntnis, welches durch angeeignetes Wissen erlernt wurde. Das Wissen steht in Abhängigkeit zur Anschauung, Wahrnehmung sowie Empfindung des Menschen, der diese Erfahrung gemacht hat. Des Weiteren findet der Begriff Anwendung in Redensarten. Wenn Menschen Erkenntnis über etwas erlangen wollen, fragen sie beispielsweise: Konntest du das in Erfahrung bringen?[152] Innerhalb dieser Forschungsarbeit wird der Begriff der VR-Experience verwendet. Dieser bezieht sich viel mehr auf die Erlebnisse, die Nutzer im virtuellen Raum wahrnehmen können. Die VR-Experience bezeichnet das erlebbare, aktive Beispiel eines virtuellen Raumes, welches durch die Immersion ermöglicht wird. Es ist demnach eine Erweiterung des englischen Begriffs, welche sich aus den Wörtern Virtual Reality sowie Experience zusammensetzt. Die VR-Experience beschreibt den Ort, den Nutzer im virtuellen Raum erleben können.[153] Aus dieser VR-Experience leitet sich das Berufsbild des VR-Experience-Designers ab. Dieser erzählt zweidimensionale Geschichten im dreidimensionalen, virtuellen Raum und baut diese mithilfe von Software im Computer nach.[154] Die Manipulation einer solchen virtuellen Erfahrungen hat eine viel höhere Komplexität als zweidimensionale grafische Schnittstellen. Die Nutzer müssen angeleitet werden, um verstehen zu können, was sie

---

[151] Vg. Stüve, Heike (2009): Die heimliche Macht des Unbewussten, www.welt.de/wissenschaft/article3411612/Die-heimliche-Macht-des-Unbewussten.html (21.09.2022).
[152] Vg. Duden (o.A.): Erfahrung, www.duden.de/rechtschreibung/Erfahrung (10.09.2022).
[153] Vg. Sherman, William; Craig, Alan (2003): Understanding Virtual Reality, Interface, Application, and Design, S. 6f., 1. Auflage.
[154] Vg. Stoehr, Jannike (o.A.): VR Experience Designer – Job 3, www.jannikestoehr.com/vr-experience-designer (12.09.2022).

dort erwartet und wie sie damit umzugehen haben. In einer VR-Experience gibt es sechs Freiheiten sich perspektivisch zu bewegen. Das ergibt sich aus zwei Punkten mit jeweils drei Dimensionen. Dazu zählen die eigene Position in der virtuellen Welt sowie die individuelle Blickrichtung, die in 3D dargestellt werden. Für diese Verwendung gibt es keine festen Regeln, sondern viel mehr Handlungsempfehlungen. Dazu sollten sich VR-Journalisten beispielsweise vorher fragen, ob eine VR-Experience überhaupt sinnvoll ist und inwiefern diese operationalisierbar ist. Oder ob sich nicht mehr lohnt eine einfachere Form der Darstellung für die Geschichte zu verwenden. VR Experiences werden aus diesen Gründen vor ihrer Veröffentlichung getestet.[155]

Eine VR-Experience ist erst dann angenehm für die Nutzer, wenn sie keine negativen Folgeerscheinungen wie Übelkeit, Schwindel und Unwohlsein auslöst. Das kann wiederum das Ende eines VR-Projektes bedeuten, wenn im Vorfeld nicht genug geplant und bei Komplikationen verbessert worden ist.[156] Um eine VR-Experience zu verbessern, spielen mehrere Faktoren in der Produktion der virtuellen Erfahrung eine essenzielle Rolle. Die richtige Bildrate ist der Schlüssel, um die vorhin erwähnten Probleme wie beispielsweise Übelkeit zu mindern oder gar zu vermeiden. Innerhalb der Produktion sollte beachtet werden, dass der Prozessor der Geräte durch eine Verringerung der Belastung, besser performt. Objekte, die keinen Nutzen erfüllen, weil sie nicht im sichtbaren Bereich liegen, sollten entfernt werden. Bei Objekten, die nur einen Teil des Bildes ausmachen, sollten diese auf die Sichtweite des virtuellen Raumes modifiziert werden. Die virtuelle Welt wird auf verschiedenen Ebenen aufgebaut. Nicht alle Elemente müssen hierbei dreidimensional sein. 2D-Objekte eignen sich vor allem für die Gestaltung von Hintergründen. Ein weiterer Punkt, um eine VR-Experience zu verbessern wird durch die sogenannte Sichtbarkeitsprüfung erleichtert. Hierbei werden nur die Objekte gerendert, die für die Kameraperspektive sichtbar sind.[157] VR-Experiences finden hierbei Anwendungen im Journalismus wie zum Beispiel bei Zeitzeugengeschehen. Sie erfreuen sich allerdings vorrangig im Gaming-Sektor größter Beliebtheit. 2021 nutzten 77 Prozent der Befragten VR im Bereich Computer- und Videospiele. Das Bereisen von Orten reihte sich mit 71 Prozent

[155] Vg . NNgroup (2020): V rtua Rea ty and User Exper ence, www.youtube.com/watch?v=f4GVG4C2BcE (12.09.2022).
[156] Vg . Pa mer, Char es; W amson, John (2018): V rtua Rea ty B uepr nts, Create compe ng VR exper - ences for mob e and desktop, S. 111f.
[157] Vg . ebd., S. 112ff.

auf den zweiten Platz ein. Der Reisejournalismus nutzt diese Beliebtheit bereits für sich. Filmproduktionen landeten in der Umfrage auf dem dritten Platz mit 56 Prozent. Zu journalistischen VR-Experiences zählen beispielsweise *„Project Syria“*[158] sowie *„Across the Line“*[159] von Nonny de la Peña, die 360°/VR – Produktionen von into VR wie *„Was wollten Sie in Berlin?!“*[160], *„Remembering Pearl Harbor“*[161] des US-amerikanischen Medienunternehmens Time Inc., *„We Wait“*[162] von BBC, *„6x9“*[163] von The Guardian, die *„StasiVR App“*[164] der Vragments GmbH, *„LoVR“*[165] von Immersive Ltd., *„Ebola Outbreak: A Virtual Journey“*[166] und *„München 72“*[167] vom Bayrischen Rundfunk.

4.3 Vergleich Moral vs. Experience

VR-Experiences bieten die Möglichkeit in bestimmte Handlungen einzutauchen. Einige dieser VR-Experiences befassen sich mit den Entscheidungen, welche Nutzer vor allem vor herausfordernde und komplexe, moralische Entscheidungen stellt. Dabei werden die Verhaltensweisen von Menschen in Virtual Reality vor allem bei gefährlichen Situationen untersucht, die im realen Leben aufgrund ihres Schadenspotenzials nicht sicher rekonstruiert werden können. Hierbei bietet VR die Möglichkeit Daten über das Nutzerverhalten von Menschen zu sammeln, ohne Schaden in der realen Welt zu produzieren. Das verschafft vor allem auch Berufsbildern, die häufig gefährlichen Situationen ausgesetzt sind, die Möglichkeit sich auf die gefährliche Realität vorzubereiten. Ein Beispiel hierbei ist das Berufsbild eines Kriegsjournalisten, der dadurch ersten Kontakt und einen ersten

---

158 Vg. Project Syria (2013): Project Syria, www.steampowered.com/app/491790/Project_Syria (12.09.2022).
159 Vg. Across the Line VR (o.A.): Nonny de la Peña - Creator, www.acrossthelinevr.com/artists-bio (12.09.2022).
160 Vg. IntoVR & Video (2017): "Was wollten Sie in Berlin?!" VR-Projekt Stasi-Gefängnis (9 Min.), www.youtube.com/watch?v=ZKP54B0yu3M (12.09.2022).
161 Vg. TIME (2016): Remembering Pearl Harbor VR: Experience History | 360 Video | TIME, www.youtube.com/watch?v=7fWNCUZjJ5Q (12.09.2022).
162 Vg. Aardman Animations (2016): We Wait - Trailer for New Interactive VR Project, www.youtube.com/watch?v=3YcyzS-R_Oc (12.09.2022).
163 Vg. The Guardian (2016): 6x9: a virtual experience of solitary confinement – 360 video, www.youtube.com/watch?v=odcsxUbVyZA (12.09.2022).
164 Vg. Schoz, Linda (o.A.): Stasi VR, www.spieleratgeber-nrw.de/Stasi VR.5227.de.1.html (12.09.2022).
165 Vg. Immersive (2016): LoVR, www.youtube.com/watch?v=kJBQJ8X73F8 (12.09.2022).
166 Vg. FRONTLINE PBS | Official (2017): Ebola Outbreak 360° | FRONTLINE, www.youtube.com/watch?v=G93XJCVr8vk (12.09.2022).
167 Vg. Bayrischer Rundfunk (2022): München 72, www.br.de/medithek/rubriken/themenseite-muenchen-72-im-zeichen-der-ringe-100 (12.09.2022).

Eindruck mit einem Kriegsgebiet haben könnte, ohne selbst vor Ort sein zu müssen. Bei diesen Beispielen handelt es sich um ein sogenanntes moralisches Dilemma. Das sind Situationen, in der eine handelnde Person moralisch verpflichtet ist, zwei Handlungsstränge zu wählen, diese aber beide aus spezifischen Gründen nicht gleichzeitig machen kann.[168] Frühere Experimente befassten sich vor allem mit dem sogenannten Trolley-Dilemma. Hierbei mussten die Teilnehmer entscheiden, ob sie einen oder mehrere Arbeiter töten würden. Hierbei zeigte sich, dass die Mehrheit der Teilnehmer dazu tendierte, mehrere Menschenleben retten zu wollen und somit ein Menschenleben dafür geopfert hätten. Dieses moralische Dilemma basiert auf der Idee von Philippa Foot und wurde weiter von Judith Jarvis Thomson untersucht. Diese war eine US-amerikanische Philosophin und Professorin für Philosophie, die vor allem im Bereich der Moralphilosophie und der Metaphysik bekannt war.[169] Auf der anderen Seite stellte sie das Beispiel eines Chirurgen, welcher durch einen gesunden Menschen, fünf kranke Menschen durch eine Organspende hätte retten können. Hierbei entschied sich der Großteil der Befragten gegen den Eingriff, um fünf Menschenleben zu retten, da es sich hierbei um eine absichtliche Tötung handeln würde. Im ersten Beispiel handelte es sich um das Versagen der Bremsen des Trolleys. Sie verallgemeinerte hierbei die Entscheidungen auf eine Art moralisches Grundprinzip. Dieses besagt, dass, wenn ein Mensch vor die Wahl gestellt wird, ob er fünf oder einen Menschen tötet, immer die zweite Alternative wählen würde.[170] In einem weiteren VR-Experiment waren die Teilnehmer für die Kontrolle eines Aufzuges in einer Kunstgalerie verantwortlich und trainierte diesen Vorgang vorab. Unter den Besuchern der Kunstgalerie befand sich auch eine bewaffnete Person, welche auf die Besucher schoss. Die Teilnehmer konnten entscheiden auf welche Etage der Attentäter aussteigen sollte. Schockreaktionen und utilitaristische Entscheidungsprozesse vor allem bei den Teilnehmern der CAVE-Simulation waren die Folge dieses Experiments. Das birgt die Gefahr, dass die VR-Nutzer durch solche VR-Experiences manipuliert und deren ethischer Standpunkt verändert werden kann.[171] Ein in 2021 durchgeführtes Experiment untersuchte die emotionalen Reaktionen, das Verantwortungsbewusstsein und die Akzeptanz moralischen Verhaltens in menschlichen und autonomen Fahrmodalitäten während eines

[168] Vg . Düwe , Marcus et a . (2011): Handbuch Eth k, S. 332f., 3. Auf age, Spr nger Ver ag, We mar.
[169] Vg . Gast, Ph pp et a . (2018): He ght S mu at on n a V rtua Rea ty CAVE System: Va d ty of Fear Responses and Effects of an Immers on Man pu at on, S. 1f., Würzburg, Regensburg.
[170] Vg . Thomson, Jud th Jarv s (1985): The Tro ey Prob em, S. 1395ff., The Ya e Law Journa .
[171] Vg . Pan, Xuen , S ater, Me (2011): Confront ng a Mora D emma n V rtua Rea ty: A P ot Study, S. 50ff.

solchen moralischen Dilemmas durch eine virtuelle Embodiment-Simulation.[172] Aus den Untersuchungen ging hervor, dass die Teilnehmer ein erhöhtes Präsenzgefühl verspürten und unterschiedliche Reaktionen aufwiesen. In der Simulation, bei der die Teilnehmer selbst das Auto fuhren, entschied sich der Großteil der Teilnehmer dafür einen Mann zu opfern, um drei Leben zu retten. Interessanterweise entschieden sich die Menschen vor allem dazu den älteren Avatar zu töten. Keiner der Teilnehmer entschied sich dazu, sein eigenes Leben für das Leben der Fußgänger im virtuellen Raum zu opfern. Das aktive Töten einer Person im menschlichen Fahrmodus wurde als unangenehmer empfunden als das Töten durch das autonome Auto. Die Forscher gehen davon aus, dass das Verantwortungsbewusstsein der Teilnehmer geschwächter war, weil sie durch den Verlust der Kontrolle nicht in die Konsequenzen der Handlung eingreifen konnten und somit weniger emotionale Reaktionen zeigten. Die Mehrheit der Teilnehmer bevorzugte es, die Kontrolle über den Entscheidungsprozess sowie die Handlung zu haben.[173] Diese moralischen Dilemma bergen neben dem Potenzial der Generierung von Nutzerdaten allerdings auch ein großes Risiko. Die Kapazität des virtuellen Raumes birgt die Gefahr, dass Nutzer diese Welt als sehr reale Traumata erleben. Umso wichtiger ist es, dass sich VR-Spezialisten zusammenfinden, um sich dieser moralischen Verpflichtungen bewusst zu werden und um Grenzen zu setzen, die Folgeschädigungen verhindern können.[174] In den Experteninterviews wird genau dieser Frage nachgegangen und anschließend ein Leitfaden zur Orientierung erstellt.

[172] Vg . Benvegnù, G u a et a . (2021): V rtua Mora ty: Us ng V rtua Rea ty to Study Mora Behav or n Extreme Acc dent S tuat ons, S. 1f., Un vers ty of Padova, Padua.
[173] Vg . ebd., S. 320ff..
[174] Vg . LaBarge, Scott; Ram rez, Er ck Jose (2018): Eth cs and Informat on Techno ogy, S. 261f., Spr nger Ver ag.

5 Erläuterung des Methodischen Vorgehens

Im folgenden Kapitel wird erläutert, welches methodische Vorgehen für den Rahmen dieser Bachelorarbeit gewählt wurde. Diese wissenschaftliche Arbeit befasst sich mit der grundlegenden Form der empirischen Forschung. Die empirische Forschung erhebt Daten mit der Funktion, bestimmte untersuchungsrelevante Ausschnitte der Realität so genau wie möglich zu beschreiben.[175] Des Weiteren bezeichnet die empirische Forschung die Gesamtheit von Methoden, Techniken sowie Instrumenten, welche für die wissenschaftliche und korrekte Abhaltung von Untersuchungen des menschlichen Verhaltens und weiterer sozialer Gegebenheiten untersucht werden.[176] Das Empirische Arbeiten wertet diese Erkenntnisse beispielsweise in Experimenten und Befragungen systematisch sowie anschaulich aus. Der Begriff stammt aus dem Griechischen und bedeutet so viel wie *„auf der Erfahrung beruhend“*.[177] Hierbei unterscheidet die empirische Forschung in qualitative sowie quantitative Methoden.[178] Alle Aussagen innerhalb der folgenden Kapitel basieren auf den Erfahrungen verschiedener Experten. Aus diesem Grund wurde das Experteninterview als qualitative Forschungsmethode der empirischen Forschung, für diese wissenschaftliche Arbeit ausgewählt. Dem zugrunde liegen die Analysen ab Kapitel 5.3, welcher sich mit der Vorbereitung und Durchführung von Experteninterviews beschäftigt. Infolgedessen wird die Entwicklung des Interviewleitfadens, die Durchführung des Interviews und die Analyse der Experteninterviews erörtert. Daraufhin werden die Ergebnisse der Untersuchung in Kapitel 6 ausgewertet. Hierbei wird eine grafische Präsentation zur Veranschaulichung an den Anfang gestellt. Zudem werden anschließend Schlussfolgerungen der dargestellten Befunde erläutert sowie die Grenzen der eigenen Untersuchung aufgezeigt. Durch eine gezielte Fragestellung soll ein qualitatives Meinungsbild verschiedener VR-Journalisten erstellt werden. Anhand dieser Ergebnisse wird der Punkt 7 einen ersten Leitfaden für VR-Journalisten sowie die Arbeit im VR-Journalismus bieten.

---

[175] Vg . Bongers, D eter; Bortz, Jürgen (1984): Lehrbuch der emp r schen Forschung: Für Soz a w ssenschaft er, S. 73f., Spr nger Ver ag, Ber n, He de berg.

[176] Vg . Häder, M chae (2010): Emp r sche Soz a forschung, E ne E nführung, S. 20f., 2. Auf age, VS Ver ag für Soz a w ssenschaften | GWV Fachver age GmbH, W esbaden.

[177] Vg . Warzecha, Marco (2022): Was bedeutet emp r sch und woher stammt der Begr ff?, www.emp - r o.de/emp r ow ssen/emp r sch-def n t on (19.09.2022).

[178] Vg . Doff, Sab ne (2012): Fremdsprachenunterr cht emp r sch erforschen, Grund agen - Methoden - Anwendung, S. 52f., Narr Francke Attempto Ver ag, Tüb ngen.

5.1 Theorie des Experteninterviews

Um einen Einblick hinter die Form der qualitativen, empirischen Forschungsmethode des Experteninterviews zu erlangen, bedarf es einer Definition, die die Bestandteile dieser Methode vorab aufzeigt. Das Experteninterview ist ein zusammengesetztes Wort, welches aus den Begriffen Experte und Interview besteht. Ein Experte bezeichnet eine Person, welche ein Spezialist für eine bestimmte Konstellation innerhalb einer Befragung ist. Hierbei liegen die Deutungen, Sichtweisen sowie Einstellungen der Befragten im Mittelpunkt der Forschungsmethode.[179] Sein Wissen hat sich der Experte durch lange (Aus)Bildungswege erworben. Ihr Wissen reicht weiter als das Allgemeinwissen und wird häufig in gesellschaftlichen Diskursen mit in den Fokus gerückt.[180] Ein Interview bezeichnet eine journalistische Disziplin, welcher in einer dialogischen Textform dargestellt wird. Dabei ermöglicht es durch eine offene und direkte Kommunikation authentische Sachgehalte seitens der befragten Experten. Die Interviews sind subjektiv gefärbte Informationstexte. Experteninterviews werden durch Interviewer reguliert. Diese Regulation erfolgt durch einen sogenannten Leitfaden. Dieser ist ein zentraler Bestandteil von Experteninterviews. Dieser hat eine Steuerungs- und Strukturierungsfunktion innerhalb des Kontexts des Interviews. Leitfadeninterviews erheben qualitative Daten, die anhand eines bestehenden Leitfadens erfasst werden. Die Struktur des Leitfadens wird durch den Forschenden vorab gesetzt.[181]

Die Fragerichtungen dieser Forschungsarbeit beziehen sich auf Einschätzungs- sowie Konkretisierungsfragen. Einschätzungsfragen appellieren an konkrete Meinung oder Beurteilungen von Experten zu einem bestimmten Sachverhalt. Konkretisierungsfragen führen, den zu erfragenden Sachverhalten, weiter aus.[182] Dabei basieren Experteninterviews auf hermeneutischen Vorgehensweisen. Diese ermöglichen komparative Betrachtungen.[183] Experteninterviews werden

---

[179] Vg . Hopf, Chr ste (2016): Schr ften zu Methodo og e und Methoden qua tat ver Soz a forschung, S. 17f., Spr nger Ver ag, W esbaden.
[180] Vg . M soch, Sab na (2019): Qua tat ve Interv ews, S. 119ff., 2. Auf age, De Gruyter O denbourg.
[181] Vg . ebd., S. 65ff.
[182] Vg . Köster, Ju ane (2021): Journa st sche Textsorten, Interv ew, www.br.de/a pha ernen/faecher/deutsch/4- nterv ew-journa st sche-formen-100.htm (19.09.2023).
[183] Vg . Jahn, Det ef et a . (2009): Methoden der verg e chenden Po t k- und Soz a w ssenschaft, Methoden der verg e chenden Po t k- und Soz a w ssenschaft, S. 21f., 1. Auf age, VS Ver ag für Soz a w ssenschaften | GWV Fachver age GmbH, W esbaden.

auch als ein variables Forschungsinstrument der Sozialberichterstattung bezeichnet. Diese qualitative Interviewform eignet sich besonders, um Zugang zu bestimmten Handlungsorientierungen oder institutionell verfestigen Entscheidungsprozessen zu erlangen.[184] Inwiefern die Experteninterviews vorbereitet und durchgeführt wurden, wird in dem nächsten Kapitel erläutert.

5.2 Vorbereitung und Durchführung

Die Experteninterviews dieser Forschungsarbeit wurden von August bis September entwickelt. Als Erstes wurden während der Literaturrecherche verschiedene Experten kontaktiert. Diese Experten wurden vor allem durch Empfehlungen sowie Expertentalks auf Messen entdeckt. Für den Untersuchungszeitraum wurden insgesamt 53 Personen angefragt. Neun Personen erklärten sich für ein Interview bereit. Das entspricht einer Erfolgsrate von circa 17 Prozent. Allerdings sind ausschließlich sieben Experten in dieser Bachelorarbeit aus zwei Gründen befragt worden. Der erste Grund bezieht sich auf die Menge an empfohlenen Interviews für den Rahmen einer Bachelorarbeit. Hierbei sind fünf bis acht Interviews der Standard.[185] Als zweiten Grund gilt der zeitliche Rahmen der Arbeit. Hierbei ist zu beachten, dass Experten nicht immer Zeit in ein umfangreiches Interview investieren können, weil sie vorher zeitlich verhindert sind. Nach einer erfolgreichen Kontaktaufnahme wurden terminliche Verbindlichkeiten festgelegt. Dies war vor allem bei mündlichen Experteninterviews der Fall, welche über Zoom, Teams oder Skype stattfanden. Die Plattform wurde nach der persönlichen Präferenz der Interviewpartner ausgewählt. Alle Interviews wurden mit der programminternen Software der jeweiligen Plattformen aufgezeichnet, um eine inhaltliche Analyse sowie Transkription zu gewährleisten.[186] Hierbei handelte es sich um Video- und Audioaufzeichnungen, die sowohl den Klang der Sprache sowie die Mimik und Gestik der Experten einfangen sollten, um das im Text realitätsnah widerspiegeln zu können. Über die Aufzeichnung sowie Verwendung des Interviews wurden alle Experten vorab informiert. Teams und Skype Videoanrufe wiesen keine zeitlichen Limits auf. Währenddessen Zoom nach 40 Minuten

[184] Vg . Bogner, A exander et a . (2002): Das Experten nterv ew, Theor e, Methode, Anwendung, S. 27f., Spr nger Ver ag, W esbaden.
[185] Vg . Marx, Ju an Ph p S. (2019): Experten nterv ew durchführen, transkr b eren und auswerten (M t Muster-Le tfaden), www.shr be.de/experten nterv ew-durchfuehren (20.09.2022).
[186] Vg . C aussen, Jens et a . (2020): Aufnehmen, Abt ppen, Ana ys eren, Wegwe ser zur Durchführung von Interv ew & Transkr pt on, S. 21f., 1. Auf age, Books on Demand.

Gesprächszeit immer beendet wurde. Dies resultierte daraus, dass die Forschungsarbeit mithilfe der Zoom Software der Hochschule Mittweida in den Semesterferien genutzt wurde und dadurch ein Limit von 40 Minuten hatte. Dieses eingeschränkte Zeitfenster wurde durch eine offene Kommunikation mit den Experten vorab besprochen, sofern diese Kommunikation über Zoom stattfand. Sofern die Fragen im Rahmen von 40 Minuten nicht beantwortet werden konnten, wussten die Experten, dass sie den Zoom-Raum erneut betreten mussten. Dies erwies sich als kein Hindernis für die Experten, sondern als Chance, da sie sich nochmals länger Gedanken über ihre Antworten machen konnten. Zwischen diesem Wechsel vergingen circa 15 Minuten, die Zoom für die Konvertierung des Gesprächs benötigte. Schriftliche Experteninterviews wurden mit der Hilfe eines Fragenkatalogs direkt in Textform beantwortet. Im Anhang befindet sich eine detaillierte Grafik zu den jeweiligen Kontaktwegen und Reaktionszeiten der tatsächlichen sowie potenziellen Interviewpartner. Für die Kontaktierungen wurden drei verschiedene Anfragetexte entwickelt. Diese wurden je nach Interviewpartner qualitativ angepasst und als Standardtext eins, zwei und drei klassifiziert. Die Kontaktaufnahme erfolgte über LinkedIn und oder Mail. Die Grundlage der Experteninterviews setzte ein Fragenkatalog als Leitfaden fest. Der Fragenkatalog wurde im Vorfeld auf wesentliche Punkte konkretisiert. Diese Punkte werden im nächsten Kapitel weiter ausgeführt. Die Experteninterviews werden in Punkt 5.4 auf ihren Inhalt nach Mayring analysiert. Nach der Durchführung der Experteninterviews wurde eine KI webbasierte atomisierte Transkriptionsplattform namens *trint* genutzt, um die mündlichen Inhalte zu verschriftlichen.[187]

5.2.1 Vorstellung der Experten

Für die Datenerhebung wurden sieben Experten im Rahmen dieser Forschungsarbeit im Zeitraum vom 25. August bis zum siebten September interviewt. Die Befragten sollten in ihrem Arbeitsfeld vor allem im Bereich VR-Journalismus fungieren. Das Alter der Personen trug bei der Recherche keine Priorität. Vielmehr wurde die verbrachte Berufserfahrung an die höchste Stelle der Untersuchung gestellt. Hierbei wurden verschiedene Formen von VR-Journalisten angesprochen, die entweder selbst im Bereich VR aktiv sind oder waren. Ein Großteil der Befragten sagte zu, nachdem er vorab den Fragenkatalog per Mail erhielt. Eine befragte Person zog es vor ihre Antworten direkt zu verschriftlichten. Die

[187] Vg . tr nt (2022) Def n t on: tr nt, www.tr nt.com (20.09.2022).

Antworten der Experten sind vertraulich und mit den journalistischen Qualitätskriterien zu behandeln. Die Transkripte der mündlichen Interviews entsprechen der wörtlichen Rede und sind nicht beschönigt worden. Die schriftlichen Interviews entsprechen den exakten Aussagen schriftlichen der Experten und sind ebenfalls nicht verändert worden. Von der Anonymisierung der Befragten wurde in allen Fällen abgesehen. Das erste Interview wurde mit Sonja Volkmann-Schluck geführt. Sie ist Referentin für Öffentlichkeitsarbeit beim Deutschen Presserat in Berlin.[188] Der Fokus dieses Interviews lag vor allem darauf, dass der Deutsche Presserat keine detaillierten Ziffern über VR-Journalismus innehält. Hierbei sollte vorher erfragt werden, ob eine etwaige Arbeit schon Form angenommen hatte, um diesen Fall nicht schon im Vorhinein ohne direkte Ansprache auszuschließen. Das Interview wurde per Mail am 30. August 2022 verschriftlicht durchgeführt. Der Fragenkatalog wurde, an den für den Deutschen Presserat geeigneten Stellen, beantwortet und ist somit von den anderen Experteninterviews gesondert zu bewerten. Aus diesem Grund wurde das Experteninterview in Kapitel 2 Medienethische Dimensionen des VR-Journalismus verwendet, um vor allem die derzeit fehlende ethische Herangehensweise im Deutschen Pressekodex aufzuzeigen. Dies resultierte daraus, dass es noch keine negativen Beispiele für VR-Journalismus gab, welche eine Veränderung beziehungsweise Erweiterung der Ziffern verursacht hätten.[189] Andreas Menn folgte als zweiter Experte. Dieser wurde durch andere Kollegen wie Thorsten Giersch und Thomas Stölzel empfohlen, welche ebenfalls im Rahmen dieser Forschungsarbeit angefragt worden sind. Andreas Menn arbeitet als Redakteur für Innovation & Digitales bei der WirtschaftsWoche. Seine Themenschwerpunkte liegen auf der Digitalisierung, Automatisierung, KI, *Biotech* sowie Raumfahrt. Zurzeit arbeitet er daran, journalistische Geschichten in die virtuelle Realität zu bringen.[190] Für ein Selbstexperiment dieser Forschungsarbeit stellte er freundlicherweise eine VR-Brille zur Verfügung. Das Interview musste zweimal stattfinden, da sich die Fragen des Leitfadens bei einer internen Evaluierung nochmal änderten. Das erste Interview wurde am 25. August per Zoom geführt. Das zweite Interview wurde kurzerhand verschriftlicht über Mail am 31. August abgehandelt. Am selben Tag fand ein Video-Interview über Zoom mit der Videojournalistin Sophie Maaßen statt. Diese absolvierte ihr Volontariat im Unternehmen *intoVR* und produzierte

[188] Presserat (o.A.): Kontakt, Geschäftsste e, www.presserat.de/kontakt.htm (20.09.2022).
[189] Vg . Anhang C (2022): Interv ew m t dem Deutschen Presserat: Sonja Vo kmann-Sch uck (30.08.2022).
[190] Vg . W rtschaftsWoche (o.A.): Andreas Menn, www.w wo.de/andreas-menn/4625518.htm (20.09.2022).

beispielsweise einen 360-Grad-Film über die *TU Berlin*.[191] Adriano D'Adamo hat sowohl im Videojournalismus gearbeitet als auch über die Technologie der VR berichtet. Zurzeit ist er Teil des Redaktionsteams bei *GamesMarkt*, einem Fachmagazin für die Gamingbranche.[192] Sein Interview fand schriftlich via LinkedIn auch am 31. August 2022 statt. Neben Sophie Maaßen wurde auch der Gründer der Video- und TV-Produktionsfirma *Into VR & Video GmbH* in Berlin Martin Heller am zweiten September 2022 via *Skype* interviewt. Er ist Webvideojournalist sowie Dozent für zahlreiche Journalistenschulen wie zum Beispiel die *Axel Springer Akademie* und die *Henri-Nannen-Schule*. Seit 1998 arbeitet er für private und öffentlich-rechtliche Fernsehsender, Online-Medien sowie als Dozent.[193] Am sechsten September wurde das fünfte Experteninterview mit dem Grafik-Redakteur Jochen Spieß per *Microsoft Teams* durchgeführt. Dieser wurde durch die Pressestelle des *ZDF* für diese Bachelorarbeit als Experte weiterempfohlen. Er ist Leitender Grafikredakteur des *ZDF* und schaute während des Interviews vor allem aus der Perspektive der Produktion auf den VR-Journalismus.[194] Am selben Tag war auch der Niederländer Gion Tummers Experte in einem *Zoom*-Interview. Dieser Experte rückte in den Fokus der Bachelorarbeit durch seinen Talk während des Medienforum Mittweidas 2017.[195] Derzeit arbeitet er als User Experience Director bei *Demodern*, welche eine der führenden Digitalagenturen Deutschlands ist.[196] Seine Herkunft ist vor allem für den Punkt der sprachlichen Begründung relevant, da dieser bei Fachsprache gerne auf die englische Sprache wechselte. Das stellt allerdings kein Hindernis für diese Bachelorarbeit dar. Er betrachtete den VR-Journalismus vor allem aus der Sicht der Nutzer sowie VR-Produzenten. Das letzte Interview wurde am siebten September 2023 mit Matthias Leitner via *Zoom* geführt. Er ist Digital Storyteller & Strategiedesigner und vor allem für die Social VR-Experience *München 72* verantwortlich. Diese entwickelte er in Zusammenarbeit mit dem *Bayrischen Rundfunk* 2022. Hierbei

---

[191] Vg. IntoVR & Video (2022): Videojournalist n Sophie Maaßen - Into VR & Video GmbH, www.youtube.com/watch?v=AKpV-Ncc2o8 (20.09.2022).
[192] Vg. GamesMarkt (2022): In eigener Sache: GamesMarkt mit weiterem Mitspieler, www.beta.gamesmarkt.de/beitrags/470937 (20.09.2022).
[193] Vg. IntoVR & Video (o.A.): Martin Heller, www.intovr.de/martin-heller (20.09.2022).
[194] Vg. ZDF Jahrbuch (2009): Neue Aufgaben, neues Team: Die Grafikredakteure der Hauptredaktion Aktuelles, www.zdf-jahrbuch.de/2009/themen_des_jahres/spiess.php (20.09.2022).
[195] Vg. Fakultät Medien - Hochschule Mittweida (2017): Keynote | Gion Tummers – Demodern | Medienforum 2017, www.youtube.com/watch?v=jQLejE2oLyI (20.09.2022).
[196] Vg. Demodern (o.A.): Startseite, www.demodern.de (20.09.2022).

leitet er seit 2015 das Storytelling Lab *audience:first* und realisiert im *Referat Digitale Entwicklungen & Social Media*.[197]

5.2.2 Entwicklung des Interviewleitfadens

Da es sich bei Experteninterviews um leitfadengestützte Befragungsmethoden handelt, wurde im Rahmen dieser Forschungsarbeit ein strukturierter Leitfaden entwickelt, welcher vier zentrale Themenbereiche anspricht.[198] Ein Interviewleitfaden ist eine Liste, welche ein sogenanntes Frage-Antwort-Schema verfolgt.[199] Dabei enthält er bestimmte Fragen, die in den jeweiligen Interviews von den Experten beantwortet werden müssen.[200] Der Interviewleitfaden wird auch als Plan bezeichnet, den ein Interviewer zur Strukturierung benutzt.[201] Durch dieses Erhebungsinstrument erhält der Interviewer die Entscheidungsfreiheit über die Form der Fragen, die gestellt werden.[202] Hierzu zählen: die ethische Sichtweise anhand der journalistischen VR-Inhalte der Experten, die Unterschiede des VR-Journalismus im Vergleich zum klassischen Journalismus / Storytelling, die Notwendigkeit eines VR-Kodex und die Zukunft des VR-Journalismus. Die Fragereihenfolge wurde bei jedem Interview konsequent abgehandelt und nicht in ihrer Reihenfolge geändert, um ein möglichst ähnliches Forschungsumfeld für alle Experteninterviews zu schaffen. Innerhalb der Fragen wurden sechs verschiedene Themengebiete gesetzt. Dazu zählen: die Fragen zum Einstieg, das Forschungsgebiet des Experten, der VR-Kodex/ Leitfaden, das Storytelling, die Perspektive der Journalisten und die Zukunft des VR-Journalismus. Insgesamt wurden jedem Interviewpartner zehn Fragen gestellte. Im Anhang befindet sich dieser Interviewleitfaden.[203] Dieser wurde vor der Anfrage der Experten in Absprache mit dem Betreuer Herr Brinkmann besprochen und anschließend von ihm als operationalisierbar bestätigt. Die der Arbeit zugrunde liegende Literaturrecherche bildet die Basis des Fragenkonsens. Das Ziel der Forschungsfrage war es, den VR-Journalismus hinsichtlich seiner ethischen Herausforderungen anhand des

---

[197] Vg . Le tner, Matth as (o.A.): Matth as Le tner, www.matth as- e tner.de (20.09.2022).
[198] Vg . Baur, N na; B as us, Jörg (2014): Handbuch Methoden der emp r schen Soz a forschung, S.559f., Spr nger Ver ag, W esbaden.
[199] Vg . ebd., S. 565f.
[200] Vg . G äser, Jochen; Laude , Gr t (2010): Experten nterv ews und qua tat ve Inha tsana yse, a s Instrumente rekonstru erender Untersuchungen, S. 42f., 4. Auf age, VS Ver ag für Soz a w ssenschaften W esbaden, W esbaden.
[201] Vg . ebd., S. 174f.
[202] Vg . ebd., S. 142f.
[203] Vg . Anhang 2: Interv ew e tfaden, vom 29.08.2022.

jetzigen Forschungsstandes der Experten zu erforschen sowie einen anschließenden VR-Kodex zu entwickeln, welcher ähnlich zum Leitfaden fungiert. Der Umfang der Fragen beläuft sich auf zehn Fragen, die im Bereich des wissenschaftlichen relevanten Forschungsrahmen von acht bis 15 Fragen liegen. Diese Fragen sind vorab alle ausformuliert und übersichtlich sortiert worden.[204] Die Auswertung dieser Fragen ist mit einer Entdeckungsstrategie gleichzusetzen, bei der die Antworten der Experten zur Bedeutung des VR-Journalismus fundamental beitragen. Die Reihenfolge der Experten steht unabhängig zur Wertigkeit der Interviews. Diese sind in ihrer Gesamtheit wertvoll, da sie eine gewisse Vergleichbarkeit im Kosmos von Virtual Reality bieten. Der Leitfaden greift Teile der Wissensfelder der Experten auf und fokussiert sich auf die Forschungsfrage.[205]

[204] Vg . G äser, Jochen; Laude , Gr t (2006): Experten nterv ews und qua tat ve Inha tsana yse, a s Instrumente rekonstru erender Untersuchungen, S. 140f., 2. Auf age, VS Ver ag für Soz a w ssenschaften, W esbaden.

[205] Vg . Meuser, M chae ; Nage , U r ke (2002): Experten nterv ews — v e fach erprobt, wen g bedacht, S. 453f., Spr nger Ver ag.

6 Analyse der Experteninterviews

Das Ziel der Experteninterviews ist die Beantwortung der empirischen Fragen, die im Fragenkatalog formuliert worden sind. Dieser Punkt beschäftigt sich mit der Inhaltsanalyse nach Mayring in Bezug auf die sieben Experteninterviews, welche im Zeitraum vom 25. August bis zum siebten September sowohl schriftlich als auch mündlich digital abgehalten wurden. Nach Marying will die Inhaltsanalyse Kommunikation sowie fixierte Kommunikation analysieren und dabei systematisch, regelgeleitet sowie theoriegeleitet vorgehen. Das Ziel der Inhaltsanalyse beschreibt er darin, dass Rückschlüsse auf spezifische Teile der Kommunikation gezogen werden. Den Begriff selbst beschreibt Mayring als problematisch, da er sich eher um eine kategoriengeleitete, strukturierte Textanalyse handelt.[206] Die sieben Experteninterviews bilden die Auswertungseinheit dieser qualitativen, strukturierten Inhaltsanalyse. Im folgenden Kapitel werden die Antworten induktiv auf die einzelnen Fragen mit ihren Unterfragen beantwortet. Das Material bezieht sich hierbei auf die sich im Anhang befindenden, verschriftlichten Interviews. Das Ziel der Analyse ist es den jetzigen Forschungsstand aufzuzeigen sowie einen ethischen Leitfaden für den VR-Journalismus zu erstellen. In den folgenden Abschnitten werden die zentralen Erkenntnisse der Experteninterviews zusammengefasst. Die Kodierungen der Interviews befinden sich im Anhang dieser Bachelorarbeit. Die Kategorien dieser Forschungsarbeit bilden vier Themenbereiche, welche sich auf die folgende Forschungsfrage abzielen: Welche ethischen Herausforderungen muss sich der VR-Journalismus stellen? Zu den Unterkategorien gehören:

TG1: **Welche ethische Sichtweise haben VR-Experten auf journalistische VR-Inhalte?**	**TG2:** **Was sind die Unterschiede des VR-Journalismus im Vergleich zum klassischen**	**TG3:** **Besteht die Notwendigkeit eines VR-Kodex?**	**TG4:** **Wie wird die Zukunft des VR-Journalismus aussehen?**

[206] Vg . Mayr ng, Ph pp (2022): Qua tat ve Inha tsana yse, Grund agen und Techn ken, S. 13f., 13. Auf age, Ver agsgruppe Be tz, We nhe m Base .

	Journalismus / Storytelling?		
TG1|F1: Welchen ethischen Herausforderungen für den VR-Journalismus stellen Sie sich in ihrem Arbeitsfeld/Forschungsgebiet?	**TG2|F1:** Vor allem bei Computerspielen wird VR bereits stark genutzt. Inwiefern kann VR die Aufbereitung klassischer Darstellungsformen wie Berichte oder Features den VR-Journalismus bereichern oder unterstützen?	**TG3|F1:** Besteht die Notwendigkeit eines Leitfadens ähnlich zum Pressekodex, an den sich VR-Journalisten halten sollten?	**TG4|F1:** Welche zukünftigen ethischen Fragen werden den VR-Journalismus Ihrer Meinung nach prägen?
	TG2|F2: Zu welchen Themen soll VR eingesetzt werden?	**TG3|F2:** Falls Sie so einen Kodex für sinnvoll erachten. Welche Punkte sollten da ein essenzieller Bestandteil dessen sein?	**TG4|F2:** Sehen Sie die Entwicklung des VR-Journalismus eher als chancenreich oder als risikobehaftet? Wo liegt hierbei Ihre Tendenz?
	TG2|F3: Was sind die drei wichtigsten Schlüsselfaktoren, die bei VR-Storytelling zu beachten sind?		

	TG2|F4: Welche Bestandteile müssen in den Disclaimer einer VR-Experience?		
	TG2|F5: Welche Rolle nimmt der Journalist in der VR-Welt ein und inwiefern unterscheidet sich seine Arbeit im virtuellen Raum von den klassischen journalistischen Darstellungsformen?		

Tabelle 1: Themengebiete und Fragekategorie nach Mayring

6.1 Schlussfolgerungen aus den dargestellten Befunden

TG1|F1 zeigte, dass fünf von sieben der befragten Experten vor allem hohe ethische Herausforderungen in der Produktion von VR-Inhalten sehen. E1 vertritt die Meinung, dass vor allem erhöhte Kosten und ein erhöhter Zeitaufwand mit der Berichterstattung um virtuelle Inhalte einhergehen, was den Produktionsprozess aufwendiger werden lässt. Die Herausforderung sieht der VR-Experte vor allem bei der Implementierung von VR auf vorhandene Endgeräte. *„Am ehesten kommen kleine Elemente wie 3D-Modelle als Augmented Reality in Frage, die zwischen den Text eingebettet werden können und per Handy betrachtet werden*

können.“[207] Des Weiteren schließen die Antworten der Experten darauf hin, dass Grenzen für Themen wie beispielsweise den Kriegsjournalismus von den Verantwortlichen eigenständig gezogen werden müssen.[208] Die Verzerrung der Berichterstattung entfacht einen weiteren ethischen Diskurs.[209] Der Mangel an finanzieller Unterstützung zeigt, dass sich Experten wie E4 erst auf ethische Probleme fokussieren können, wenn die Probleme während der Produktion eines VR-Projekts entstehen.[210] Außerdem sieht E4 die Gefahr der Überwältigung als ethisches Problem an. Hierbei sollen gängige Regeln ähnlich zum Bewegtbild-Journalismus eingehalten werden.[211] Die Wahrnehmungswirkungen auf die Nutzer werden gleichwertig zu den Produktionsprozessen eingeordnet. Hierbei vertritt E2 die Meinung, dass es sehr wichtig ist, dass VR-Journalisten vorab selbst die VR-Experience erleben, um mögliche Auswirkungen zuvor zu analysieren, bevor sie beispielsweise auf eine junge Zielgruppe treffen.[212] Eine klare Transparenz in der Rollenverteilung soll laut E5 die VR-Experience den Nutzern verdeutlichen. Die ethische Frage bei der Präsentation liegt darin, was in welcher Art und Weise dargestellt werden soll.[213] Ein respektvoller Umgang mit den Nutzern soll als Basis für das Storyliving dienen und an die Wichtigkeit der Immersion appellieren.[214] Die Chancen des VR-Journalismus im Vergleich zum klassischen Journalismus werden in diesem Abschnitt unter der Kategorie TG2|F1 erörtert. Bei diesem Themengebiet wurde vor allem nach den positiven Aspekten der Journalismus-Formen gefragt. Bei der Befragung wurde in allen Fällen deutlich, dass es sich im VR-Journalismus um eine Übertragung von Inhalten in den virtuellen Raum handelt. Sechs von sieben Experten zogen im Vergleich auf Chancen, die die virtuelle Technologie den klassischen journalistischen Darstellungsformen bieten kann. Dazu zählen: die Fusion sowie Erweiterung journalistischer Inhalte[215], die Vereinigung verschiedener Gestaltungselemente[216], das sich maximierende Immersions-Potenzial für erlebbare Informationen[217], die Interaktion für einen tiefgreifenden Nutzen virtueller

[207] Anhang 3.2: Interv ew m t E1: Andreas Menn, am 31.08.2022, A2|E1, Abs. 9.
[208] Vg . Anhang 3.4: Interv ew m t E3: Adr ano D'Adamo, am 31.08.2022, A2|E3, Abs. 1.
[209] Vg . Anhang 3.3: Interv ew m t E2: Soph e Maaßen, am 31.08.2022, A2|E2, Abs. 1.
[210] Vg . Anhang 3.4: Interv ew m t E4: Mart n He er, am 02.09.2022, A2|E4, Abs. 3.
[211] Vg . Anhang 3.5: Interv ew m t E4: Mart n He er, am 02.09.2022, A2|E4, Abs. 22.
[212] Vg . Anhang 3.3: Interv ew m t E2: Soph e Maaßen, am 31.08.2022, A2|E2, Abs. 13.
[213] Vg . Anhang 3.6: Interv ew m t E5: Jochen Sp eß, am 06.09.2022, A2|E5, Abs. 1.
[214] Vg . Anhang 3.7: Interv ew m t E6: G on Tummers, am 06.09.2022, A2|E6, Abs. 5.
[215] Vg . Anhang 3.2: Interv ew m t E1: Andreas Menn, am 06.09.2022, A1|E1, Abs. 3.
[216] Vg . Anhang 3.3: Interv ew m t E2: Soph e Maaßen, am 31.08.2022, A1|E2, Abs. 1.
[217] Vg . Anhang 3.4: Interv ew m t E3: Adr ano D'Adamo, am 31.08.2022, A1|E3, Abs. 1.

Gestaltungselemente[218], die Erfahrbarkeit von Inhalten[219] und der Mehrwert, für interaktive und beständige Wissensangebote, die Toleranz, einer Freude an VR und einem Bildungsbegeisterung auslösen könnten.[220] E4 sieht vor allem das finanziellen Mangel als Grundproblem, welcher das Ausprobieren der VR-Technologie für VR-Journalisten erschwert. Sofern dieses Problem nicht gelöst ist, sieht er keine realistische Umsetzung für journalistische VR-Inhalte. Die Immersion neuer Berichterstattungen bezeichnet er wie die anderen Experten als die größte Chance für Storyteller.[221] Der Themenkosmos von VR-Journalismus wird von den Experten in TG2|F1 sehr unterschiedlich betrachtet. E1 und E7 sehen die Themenvielfalt als ein offenes Feld an Möglichkeiten[222] und als Freiheit[223] an. Gegensätzlich zu der Meinung dieser zwei Experten sehen E2 und E5 nur eine begrenzte Auswahl journalistischer Themen für VR als realistisch machbar an. Historische Themen wie Zeitzeugenberichte realisieren hierbei das Hauptthema.[224] Tagesaktuelle VR-Themen sind laut der Meinung von E2 heutzutage noch fernab einer Realisierung. Hintergrundberichte einer spezifischen Themenwoche ordnet sie als geeignetes Thema für den VR-Journalismus ein.[225] Die restlichen drei Experten verorten ihre Meinung tendenziell näher an dem grenzenlosen Extrem als an dem begrenzten Extrem. Sie nehmen eine große VR-Themenvielfalt wahr. Zu diesen Themen zählen alle Themen, die die Wahrheit rekonstruieren können, wie beispielsweise die Folgen des Klimawandels[226], die Teleportation an spannende Orte[227], historische Berichterstattungen[228], Perspektivenwechsel beispielsweise bei Rassismus und Sexismus und die Veranschaulichung in der Medizin[229]. Um diese Inhalte nahbar zu machen, braucht es gutes Storytelling. Für die dritte Frage des zweiten Themengebiets TG2|F3 wurden die Experten nach den drei wichtigsten Schlüsselfaktoren für VR-Storytelling befragt. Hierbei ist zu beachten, dass keine Beispiele durch den Interviewer vorgegeben wurden. Diese Tabelle veranschaulicht die Wichtigsten Bestandteile

[218] Vg . Anhang 3.6: Interv ew m t E5: Jochen Sp eß, am 06.09.2022, A1|E5, Abs. 12.
[219] Vg . Anhang 3.7: Interv ew m t E6: G on Tummers, am 06.09.2022, A1|E6, Abs. 5.
[220] Vg . Anhang 3.8: Interv ew m t E7: Matth as Le tner, am 07.09.2022, A1|E7, Abs. 11.
[221] Vg . Anhang 3.5: Interv ew m t E4: Mart n He er, am 02.09.2022, A1|E4, Abs. 35.
[222] Vg . Anhang 3.2: Interv ew m t E1: Andreas Menn, am 06.09.2022, A5|E1, Abs. 1.
[223] Vg . Anhang 3.8: Interv ew m t E7: Matth as Le tner, am 07.09.2022, A5|E7, Abs. 1.
[224] Vg . Anhang 3.6: Interv ew m t E5: Jochen Sp eß, am 06.09.2022, A5|E5, Abs. 2.
[225] Vg . Anhang 3.3: Interv ew m t E2: Soph e Maaßen, am 31.08.2022, A5|E2, Abs. 4.
[226] Vg . Anhang 3.7: Interv ew m t E6: G on Tummers, am 06.09.2022, A5|E6, Abs. 4.
[227] Vg . Anhang 3.5: Interv ew m t E4: Mart n He er, am 02.09.2022, A5|E4, Abs. 1.
[228] Vg . Anhang 3.5: Interv ew m t E4: Mart n He er, am 02.09.2022, A5|E4, Abs. 20.
[229] Vg . Anhang 3.4: Interv ew m t E3: Adr ano D'Adamo, am 31.08.2022, A5|E3, Abs. 1.

anhand ihrer prozentualen Relevanz. Die Nutzerorientierung, die Dramaturgie einer VR-Experience, der Erhalt der Relation zur Wirklichkeit und die Interaktion / Gamification / Storydoing sind die am häufigsten genannten und am wichtigsten erachteten Punkte für ein gutes VR-Storytelling.

Schlüsselfaktoren (unbegrenzt)	Prozentuale Wichtung (insg. 7 Experten)
Nutzerorientierung	ca. 44,4 Prozent
Dramaturgie	ca. 44,4 Prozent
Erhalt der Relation zur Wirklichkeit	ca. 42,9 Prozent
Interaktion / Gamification / Storydoing	ca. 42,9 Prozent
Technisches Knowhow & Technische Rahmenbedingungen	ca. 28,6 Prozent
Nutzerfreiheitsgrade, Grad der Agency	ca. 28,6 Prozent
Verhindern von Motion Sickness, Klarer Kern, Verständlichkeit, Distribution	jeweils ca. 14,3 Prozent

Tabelle 2: Die wichtigsten Schlüsselfaktoren für VR-Storytelling[230]

Außerdem wurden die Experten danach gefragt, welche Inhalte in einen Disclaimer müssen. Eine offene Transparenz wurde bei 100 Prozent der Befragten als oberstes Gebot genannt. E7 kennt die technische Wirkung die VR auf die Nutzer hat und sieht die Verantwortung bei den Hardwareherstellern und den VR-Journalisten.[231] Neben der Transparenz sollen Trigger-Warnungen vor potenziellen Reizreaktionen schützen.[232] Die Disclaimer sollen vor allem bereits existierende Bestandteile aus dem Bewegtbildbereich für ihre eigenen Disclaimer nutzen.[233] Doch welche Rolle nimmt der Journalist in dieser Welt ein? Die Meinung der Experten unterscheidet sich auch an diesem Punkt in TG2|F5. Während der Großteil der Experten wie E1, E2, E6, E7 den Journalisten eher in einer erweiterten Rolle mit neuen Aufgabengebieten sieht, sind E3 und E4 davon überzeugt, dass sich die Rolle des Journalisten nicht geändert hat. Das Medium ist lediglich ein anderes geworden. Eine Sonderrolle spricht E5 dem Beruf des Grafik-Redakteurs im VR-Bereich zu, da dieser die Macht hat alles virtuell zu visualisieren. Wenn diese Punkte betrachtet werden, stellt sich gleichermaßen die Frage nach den ethischen Sichtweisen der Experten. Empfinden sie das Fehlen eines VR-Kodex als störend oder verfolgen sie

[230] Vg . Anhang 5.4: Interv ew Kod erung nach Mayr ng, TG2|F3: Was s nd d e dre w cht gsten Sch üsse - faktoren, d e be VR-Storyte ng zu beachten s nd?
[231] Vg . Anhang 3.8: Interv ew m t E7: Matth as Le tner, am 07.09.2022, A7|E7, Abs. 2.
[232] Vg . Anhang 3.6: Interv ew m t E6: G on Tummers, am 06.09.2022, A7|E6, Abs. 12
[233] Vg . Anhang 3.4: Interv ew m t E3: Adr ano D'Adamo, am 31.08.2022, A7|E3, Abs. 1.

mit ihrer Berufserfahrung ganz individuelle Ansätze? Das TG3|F1 setzte sich mit dieser Frage auseinander und erzielte Ergebnisse, die eine praxisrelevanten Einblick in den ethischen Diskurs von VR-Experten aufzeigen.

Drei von sieben Experten sehen keine Notwendigkeit darin einen VR-Kodex zu entwickeln. Das hat verschiedene Gründe. Sie nutzen beispielsweise bereits Frameworks[234] und vertrauen auf ihr journalistisches Selbstverständnis.[235] Die Rahmenbedingungen des Pressekodex bedingen den VR-Journalismus ihrer Meinung nach bereits ausreichend.[236] Andere Experten sind unentschieden, weil sie unter anderem auch die damit verbundenen bürokratischen Aufwände von solchen Regelwerken nicht realisieren wollen.[237] Experten wie E6 sehen die Notwendigkeit darin einen VR-Kodex zu entwickeln, der nachhaltig, geltendes Regelwerk für VR-Journalisten fungiert, um qualitatives Arbeiten im Journalismus zu ermöglichen.[238] E2 sieht vor allem eine Erweiterung des Presse-kodex als sinnhaft an. Hierbei sollen nur wenige Punkte wie die *„Gratwanderung zwischen Fiktion, Dramaturgie und Realität und die Beschaffung von Informationen sowie Protagonisten*“ ergänzt werden, um eine Bereicherung des ethischen Regelwerks des VR-Journalismus zu werden.[239] E1 schätzt, dass die Branche einfach noch nicht so weit ist, um die Technologie nutzen können. In ein paar wenigen Jahren kann er sich vorstellen, dass solch ein Kodex formuliert wird.[240] Ein weiterer wichtiger Punkt sollte vor allem der Leitfaden im siebten Kapitel darstellen. Die genannten Punkte der wenigen Befürworter eines VR-Kodex werden im Kapitel 7 zusammengetragen, um ein Stimmungsbild zu verdeutlichen. Die Experten wurden abschließend befragt, welche ethische Fragen den VR-Journalismus zukünftig prägen werden. Folgende Fragen haben sich dabei herauskristallisiert. Den Fragen wird hierbei keine Nummerierung gegeben, um alle Ansichten gleichwertig wirken zu lassen.

- Lassen sich journalistische Unabhängigkeit und Datenschutz in erster Linie verwirklichen, wenn VR-Erfahrungen auf Plattformen von Konzernen wie *Meta* bereitgestellt werden und von diesen Unternehmen kontrolliert sowie ausgewertet werden können?

- Wo liegen die Grenzen zwischen Fiktion, Unterhaltung und Seriosität beim VR-Journalismus?

---

[234] Vg . Anhang 3.5: Interv ew m t E4: Mart n He er, am 02.09.2022, A3|E4, Abs. 2.
[235] Vg . Anhang 3.8: Interv ew m t E7: Matth as Le tner, am 07.09.2022, A3|E7, Abs. 16.
[236] Vg . Anhang 3.4: Interv ew m t E3: Adr ano D'Adamo, am 31.08.2022, A3|E3, Abs. 2.
[237] Vg . Anhang 3.8: Interv ew m t E7: Matth as Le tner, am 07.09.2022, A3|E7, Abs. 5.
[238] Vg . Anhang 3.7: Interv ew m t E6: G on Tummers, am 06.09.2022, A3|E6, Abs. 27.
[239] Vg . Anhang 3.3: Interv ew m t E2: Soph e Maaßen, am 31.08.2022, A3|E2, Abs. 1.
[240] Vg . Anhang 3.2: Interv ew m t E1: Andreas Menn, am 06.09.2022, A3|E1, Abs. 1.

- Wie wird in VR mit Fake News umgegangen?
- Wodurch können Informationen im virtuellen Raum verifiziert werden?
- Wodurch kann die Attraktivität einer sauberen, journalistischen Arbeit gesteigert werden?
- Wann ist die Grenze der Visualisierung in VR erreicht?
- Werden reale Moderatoren zukünftig durch virtuelle Avatare ihrer selbst ersetzt und gesteuert?
- Wie kann ich als VR-Journalist transparent und wahrheitsgetreu an die Nutzer kommunizieren?
- Wird es Empfindlichkeits-Level brauchen?
- Wie wird sich die Vernetzung von ethischen Fragen entwickeln?
- Werden Vorschläge von Experten bei den Gesetzgebern der Bundesländer etwas bewirken können?
- Wird sich die deutsche Gemeinschaft vermehrt über die Zukunft von VR, XR und AR austauschen? (Wo wird dieser Austausch stattfinden?)

Die Komplexität dieser Fragen ermöglicht einen intensiven Diskurs über den VR-Journalismus.[241] Inwiefern verorten Experten bei diesen Herausforderungen Chancen? Wo liegt ihre Tendenz: im Risiko oder bei den Möglichkeiten des VR-Journalismus? Die Chancen machen drei von sieben Expertenstimmen aus. Neue Medien wie VR ermöglichen neue Wege und Darstellungsformen, die auch für jüngere Zielgruppen attraktiv sein können.[242] Um diese Chancen wahrnehmen zu können erachten die Experten zwei grundlegende Bestandteile als essenziel. Dazu gehört die Adaption der Technik in den Journalismus[243] und die Adoption von VR in allen Gesellschaftsschichten.[244] Ein Experte sieht vor allem das Risiko darin, dass sich VR überhaupt nicht im Journalismus durchsetzen wird. Er betrachtet hauptsächlich das Risiko allerdings auch in Abhängigkeit mit der jungen Generation, die aktiv mit VR experimentieren wird.[245] Die restlichen drei

[241] Vg . Anhang 5.10: TG4|F1: We che zukünft gen eth schen Fragen werden den VR-Journa smus Ihrer Me nung nach prägen?
[242] Vg . Anhang 5.11: TG4|F2: Sehen S e d e Entw ck ung des VR-Journa smus eher a s chancenre ch oder a s r s kobehaftet? Wo egt h erbe Ihre Tendenz?
[243] Vg . Anhang 3.7: Interv ew m t E6: G on Tummers, am 06.09.2022, A10|E6, Abs. 11.
[244] Vg . Anhang 3.4: Interv ew m t E3: Adr ano D'Adamo, am 31.08.2022, A10|E3, Abs. 1.
[245] Vg . Anhang 3.6: Interv ew m t E5: Jochen Sp eß, am 06.09.2022, A10|E5, Abs. 24.

Experten betrachten die Chancen und Risiken eher in einem Vergleichsverhältnis. *„Interessante Leuchttürme und Innovationsprojekte“* machen zurzeit die VR-Medienlandschaft aus.[246] Durch VR können Geschichten Nutzern extrem nah gebracht.[247] Das Risiko besteht darin, dass redaktionelle Mittel verschwendet werden könnten und somit ein betriebswirtschaftliches Problem auslösen würden.[248] Die technischen Rahmenbedingungen verbessern sich stetig. Allerdings stellt das Arbeitsumfeld in vielerlei Hinsicht ein weiteres Risiko dar. Der jetzige Debattenbeitrag wird durch Pilotprojekte in Bewegung gesetzt. Diskussionen über ethische Fragestellung dieser Forschungsarbeit werden gleichermaßen geführt.[249]

6.2 Grenzen der eigenen Untersuchungen

Der Leitfaden ergibt sich aus einer sehr geringen Anzahl an Expertenmeinungen. Er stellt viel mehr einen erstmaligen deutschsprachigen Entwurf dar, welche das Potenzial hat neue Erkenntnisse in den ethischen Diskurs innerhalb des VR-Journalismus zu bringen. Für eine fortlaufende Forschung bedarf es weiterer Expertenmeinungen aus verschiedenen VR-Winkeln. Es mangelt derzeit schlichtweg an Material und Realismus, um einen solchen Kodex angemessen zu verschriftlichen. Das Ziel der Arbeit, war es hauptsächlich die Perspektiven des VR-Journalismus in seiner Gesamtheit aufzuzeigen und diese auf ihre medienethischen Dimensionen zu untersuchen. Die Experten deuteten auf eine Zukunft hin, welche sich mit ebendiesem Thema auseinandersetzen wird. Der folgende Leitfaden zeigt einen ersten Eindruck, welche Themen relevant sein könnten. Um den Forschungsgehalt dieser Arbeit zu wahren, sollte der Leitfaden auf seine Sinnhaftigkeit mit der Hilfe anderer Experten geprüft und angewendet werden.

[246] Anhang 3.2: Interv ew m t E1: Andreas Menn, am 31.08.2022, A10|E1, Abs. 1.
[247] Vg . Anhang 3.5: Interv ew m t E4: Mart n He er, am 02.09.2022, A10| E4, Abs. 5.
[248] Vg . Anhang 3.2: Interv ew m t E1: Andreas Menn, am 31.08.2022, A10|E1, Abs. 3.
[249] Vg . Anhang 3.8: Interv ew m t E7: Matth as Le tner, am 07.09.2022, A10|E7, Abs. 11.

7 Leitfaden

Ein Leitfaden hat die Aufgabe Daten kurzgefasst darzustellen und eine Einführung in einen Fachbereich beziehungsweise Wissensgebiet zu ebnen.[250] Für diesen Leitfaden werden ausschließlich die Aussagen der Experten verwendet, die sich bei TG4|F2 geäußert haben. Aus den Untersuchungen geht hervor, dass vor allem bestimmte Frameworks übernommen werden sollen. Dazu gehören:

- der Pressekodex,[251]
- das Grundgesetz,[252]
- die Verpflichtung der Menschenrechte,[253]
- das europäische Gesetz,[254]
- der Beutelsbacher Konsens,[255]
- und die Vorgaben des Kultusministeriums.[256]

Neben diesen Regelwerken stellt es sich als äußerst kompliziert dar einen allumfassenden Leitfaden oder auch VR-Kodex zu erstellen, da es sich viel um einen synergischen Medienmoment als um theoretische Betrachtungsweisen handelt.[257] Dennoch sind bereits
einige Handlungsempfehlungen für VR-Journalisten aus den Analysen der Experteninterviews hervorgegangen:

- Das Wichtigste ist die Balance von Fiktion, Dramaturgie und Realität, die sich von den Ziffern des Presserates unterscheiden.
- Die Berichterstattung sollte bei VR-Journalismus keinesfalls übertrieben werden, um Inhalte interessanter erscheinen zu lassen.

---

[250] Vg . Duden (o.A.): Le tfaden, www.duden.de/rechtschre bung/Le tfaden (22.09.2022).
[251] Vg . Presserat (o.A.): Startse te, www.presserat.de (22.09.2022)

[252] Vg . Deutscher Bundestag (2022): Grundgesetz für d e Bundesrepub k Deutsch and, www.bundestag.de/gg (22.09.2022).
[253] Vg . Europä sche Menschenrechtskonvent on (o.A.): Verpf chtung zur Achtung der Menschenrechte, www.menschenrechtskonvent on.eu/verpf chtung-zur-achtung-der-menschenrechte-9285 (22.09.2022).
[254] Vg . D e Bundesreg erung (o.A.): D e Gesetzgebung der Europä schen Un on, www.bundesreg erung.de/breg-de/themen/europa/w e-funkt on ert-europa/d e-gesetzgebung-der-europae schen-un on (22.09.2022).
[255] Vg . Bundeszentra e für po t sche B dung (2011): Beute sbacher Konsens, www.bpb.de/d e-bpb/ueber-uns/auftrag/51310/beute sbacher-konsens/ (22.09.2022).
[256] Vg . Bayr sches Staatsm n ster um für Unterr cht und Ku tur (o.A.): Startse te, www.km.bayern.de (22.09.2022).
[257] Vg . Anhang C: Interv ew m t E7: Matth as Le tner, am 07.09.2022, A4|E7, Abs. 38.

- Die Wahrheit bildet das Zentrum der journalistischen Arbeit in VR.
- Manipulativ-technische und erzählerische Mittel sollen vermieden werden.
- Datenschutzrichtlinien für die Sammlung müssen festgelegt werden.
- Es bedarf Kriterien presseethischer Maßstäbe, die die Nähe der Berichterstattung in Betracht ziehen.
- Der Umgang mit Deepfakes und KI muss diskutiert werden.
- Die Privatsphäre der Nutzer muss bewahrt werden.[258]

Das Einzige, was die Entstehung dieser Leitfäden vorantreiben kann, sind die Experten, die selbst im VR-Bereich arbeiten. Es wird sich zukünftig zeigen, inwiefern sich Experten zusammenfinden, um die ethischen Rahmenbedingungen für den VR-Journalismus gemeinsam zu besprechen. Die Relevanz dieser Forschungsarbeit zielt zukünftig auf die Entwicklung eines VR-Leitfadens ab, der durch Experten stetig erweitert werden kann. Die jetzigen Meinungen der Experten geben einen ersten Eindruck, was in ein paar Jahren möglich sein könnte.

[258] Anhang 5.8: TG3|F2: Fa s S e so e nen Kodex für s nnvo erachten. We che Punkte so ten da e n essenz e er Bestandte dessen se n?

8 Fazit

Weltenschöpfer, Orchesterleiter und Storydirector - Das sind alles Rollen, die der VR-Journalismus, Journalisten durch immersive Technologien, ermöglichen kann. Dabei erstreckt sich das Anwendungsfeld des VR-Journalismus von Datenjournalismus bis hin zu Sportjournalismus. Geschichten können neu erzählt werden und lebhaft an die Nutzer publiziert werden. Der Kreativität werden keine Grenzen gesetzt. Das ermöglicht wiederum einen offenen Austausch unter Fachleuten und eine kreative Storytelling-Entwicklung, die bei klassischen journalistischen Darstellungsformen schnell an ihre Grenzen geraten kann, wenn es sich spezifisch um den Faktor der Interaktivität dreht.

Die in der Einleitung aufgezeigten medienethischen Dimensionen konnten erstmalig in einem deutschsprachigen Leitfaden-Entwurf zusammengetragen werden, was bestätigt wie wichtig die ethische Komponente für die Dimensionen des VR-Journalismus ist. Experten stellen in dem Lebensabschnitt dieses virtuellen Mediums vor allem Fragen, die noch beantwortet werden müssen. Diese Erkenntnis kann zukünftig die ethischen Diskurse um den VR-Journalismus weiter anregen. Die Relevanz des Themengebiets wurde anhand leitfadenorientierter Experteninterviews analysiert. Die Arbeit spiegelt den derzeitigen Stand der Forschung durch verschiedene Anwendungsbeispiele wider. Die ausgewählte Literatur und die verschriftlichten Experteninterviews bildeten den Kern dieser Forschungsarbeit. Den Anfang bildete ein auf Literatur basierender Theorierahmen, welcher Begrifflichkeiten wie Virtual Reality, Medienethik, Moral und Experience anhand von Definitionen erläuterte. Den Grundlagen folgten Beispiele von VR-Experiences, die sich mit den medienethischen Aspekten von VR-Journalismus beschäftigten. Aus diesen Untersuchungen wurde deutlich, wie stark die Immersion auf die Nutzer wirken kann und welche neue Rolle der Journalist in VR zugetragen bekommt, sobald die damaligen Leser der Nachrichten, Teil des Storytellings werden.

Die Plastizität des Gehirns, die Manipulation und die hohen Kosten projizierten anfängliche Bedenken gegenüber der virtuellen Technologie. Durch die Befragung der Experten konnte erstmalig ein qualitativer Vergleich zwischen den Chancen und Risiken von Virtual Reality gezogen werden, welcher nicht nur auf Fachliteratur fundierte. Die Komplexität der Unterschiede spiegelte sich wie ein roter Faden in den Aussagen der Experten wider. Die größten Erkenntnisse innerhalb dieser Arbeit liegen vor allem in den Chancen und Risiken, die der VR-Journalismus birgt. Zu den größten Chancen zählen: attraktive Leuchtturmprojekte, immersives Storytelling und die Adoption der VR-Technologien auf den Journalismus. Fehlende technische Rahmenbedingungen, ein herausforderndes Arbeitsumfeld und eine Tendenz zur Ablehnung neuer Technik stehen den Chancen derzeit gegenüber. Ein weiterer wichtiger Faktor ist das benötigte Verantwortungsbewusstsein, welches VR-Journalisten aufweisen müssen. Der Appell der Experten gilt der Selbstverantwortung der VR-Journalisten, um medienethischen Dimensionen nachhaltig zu prägen. Vor allem da es keinen expliziten VR-Kodex gibt von

denen VR-Journalisten direkt schnell und langfristig lernen könnten, ist das ein tiefgreifender Faktor für den ethischen Umgang mit verschiedenen Berichterstattungsformen.

Um die Signifikanz der moralischen Werte zu verdeutlichen, wurde ein Beispiel einer VR-Experience in ihren Produktionsstadien analysiert. Hierbei wurde deutlich, dass sich die Moral und Experience bedingen. Journalisten haben durch die erhöhte Immersion einen direkten Zugang zum moralischen Pflichtbewusstsein der Nutzer. Um Folgeschädigungen zu vermeiden, müssen VR-Journalisten beispielsweise durch Disclaimer Trigger-Warnungen für die Nutzer bereitstellen, bevor sie eine VR-Experience durchleben. Das kann durch einen virtuellen Text oder durch reale Menschen geschehen. Es ist wichtig, dass es vor allem bei extremen Themen wie im Kriegsjournalismus thematisiert wird, um die Nutzer zu schützen. Abschließend wurden die Grenzen der Abschlussarbeit aufgezeigt, welche sich vor allem auf fehlende Ressourcen im Bereich der ethischen Debatten bezog. Für Medien, die sich gerade formen, kann der Entwurf von Leitfäden eine Basis für eine qualitativ, hochwertige journalistische Arbeit erschaffen. Umso wichtiger erschien vor allem am Anfang der Bachelorarbeit die Umsetzung eines solchen Leitfadens. Die wichtigsten Erkenntnisse dieser Arbeit zeigten allerdings, dass der VR-Journalismus erlebt werden muss, um verstanden zu werden. Die Praxis ebnet gleichermaßen die Erfahrungen und lässt automatische medienethischen Dimensionen entstehen, die diskutiert werden können und sogar sollen. Erst ab dem Punkt, an dem Medienschaffende beschließen miteinander zu fusionieren, wird sich zukünftig die Ethik des VR-Journalismus grundlegend ändern.

In Folge der weitreichenden Ergebnisse zeigt sich aufs Neue wie wichtig der Diskurs um die Ethik des VR-Journalismus ist. Der Forschungsbedarf wird über den Rahmen dieser Bachelorarbeit andauern und sich weiterentwickeln. In Rahmen dessen ermöglicht der VR-Journalismus vor allem jungen Generationen ein Forschungsgebiet, welches von ihnen entdeckt und genutzt werden kann. Die Schnelllebigkeit unserer Welt, neue Technologien sowie Kommunikationswege bergen das Potenzial durch VR neu entdeckt zu werden und eine neue Form des Journalismus durch innovative, journalistische Produktionen wachsen zu lassen. Das kann dem Journalismus zu mehr Vertrauen und Anerkennung in der Bevölkerung helfen und ein neues Arbeitsklima für Journalisten erschaffen.

Literaturverzeichnis

Aardman Animations (2016): We Wait - Trailer for New Interactive VR Project, www.youtube.com/watch?v=3YcyzS-R Oc (12.09.2022).

Across the Line VR (o.A.): Nonny de la Peña - Creator, www.acrossthelinevr.com/artist-bio (12.09.2022).

Allert, Heidrun et al. (2017): Formen von Subjektivierung und Unbestimmtheit im Umgang mit datengetriebenen Lerntechnologien – eine praxistheoretische Position, Springer Link.

Amon, Alexander (2021): Metaverse: "Angst davor brauchen wir nicht zu haben", www.derstandard.de/story/2000130966281/metaverse-angst-davor-brauchen-wir-nicht-zu-haben (21.09.2022).

AR/VR Manager (o.A.): Früher vs. Heute: Virtual Reality 1788 – 1968, www.ar-vr-manager.de/ar-vr-geschichte (11.09.2022).

Bastian, Matthias (2021): Kritik am Facebook Metaverse: „Menschen fürchten das Zuckerverse“, www.mixed.de/kritik-am-facebook-metaverse-menschen-fuerchten-das-zuckerverse (21.09.2022).

Bastian, Matthias (2017): Brauchen wir neue Gesetze für Virtual und Augmented Reality?, wwww.mixed.de/brauchen-wir-neue-gesetze-fuer-virtual-und-augmented-reality (21.09.2022).

Bastian, Matthias (2016): Virtual Reality: Vier ethische Grundlagen für VR-Enthusiasten, www.mixed.de/virtual-reality-vier-ethische-grundlagen-fuer-vr-enthusiasten (21.09.2022).

Baur, Nina; Blasius, Jörg (2014): Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung, Springer Verlag, Wiesbaden.

Bayrischer Rundfunk (2022): München ‘72, www.br.de/mediathek/rubriken/themenseite-muenchen-72-im-zeichen-der-ringe-100 (12.09.2022).

Bayrischer Rundfunk (2022): München 72: Social VR Experience, www.br.de/extra/muenchen-72/social-vr-muenchen72-100.html (05.09.2022).

Bayerischer Rundfunk (2016): Ein Rebellendorf im Kongo - 360°-Video von Julia Leeb, www.youtube.com/watch?v=JPFZjvGvifE (21.09.2022).

Bayrisches Staatsministerium für Unterricht und Kultur (o.A.): Startseite, www.km.bayern.de (22.09.2022).

Beck, Klaus (2017): Wie Virtual Reality den Journalismus verändern kann, www.tagesspiegel.de/gesellschaft/medien/wie-virtual-reality-den-journalismus-verandern-kann-3856588.html (18.08.2022).

Beispiel Selbstexperiment 1: Alt, Christian; Schiffer, Christian (2016): 24 Stunden unterwegs in der virtuellen Realität, www.br.de/radio/bayern2/sendungen/radiofeature/selbstversuch-24-stunden-virtuelle-realitaet-100.html (21.09.2022).

Beispiel Selbstexperiment 2: Böhm, Markus (2016): "Ich habe immer noch Muskelkater", www.spiegel.de/netzwelt/games/dunja-hayali-24-stunden-in-virtual-reality-interview-zum-experiment-a-1103851.html (21.09.2022).

Bendel, Oliver (o.A.): Virtuelle Realität, Definition: Was ist "Virtuelle Realität"?, www.wirtschaftslexikon.gabler.de/definition/virtuelle-realitaet-54243 (11.09.2022).

Benvegnù, Giulia et al. (2021): Virtual Morality: Using Virtual Reality to Study Moral Behavior in Extreme Accident Situations, University of Padova, Padua.

Bezmalinovic, Tomislav (2022): Studie zeigt: Virtual Reality spielt mit unserem Realitätssinn, www.mixed.de/studie-zeigt-virtual-reality-spielt-mit-unserem-realitaetssinn (10.09.2022).

Bishop, Bryan (2013): Digital empathy: how ‘Hunger in Los Angeles’ broke my heart in a virtual world, www.theverge.com/2013/6/14/4431308/digital-empathy-how-hunger-in-los-angeles-broke-my-heart-virtual-reality (10.09.2022).

Blick (2018): Fahre mit der Jungfraubahn zum höchsten Bahnhof Europas I 360-Grad-Video, www.youtube.com/watch?v=dEfix0nE9gw (05.09.2022).

Bocksch, René (2022): Statistik der Woche: Wofür die VR-Brillen genutzt werden, www.heise.de/news/Statistik-der-Woche-Wofuer-die-VR-Brillen-genutzt-werden-6321394.html (15.08.2022).

Bogner, Alexander et al. (2002): Das Experteninterview, Theorie, Methode, Anwendung, Springer Verlag, Wiesbaden.

Bongers, Dieter; Bortz, Jürgen (1984): Lehrbuch der empirischen Forschung: Für Sozialwissenschaftler, Springer Verlag, Berlin, Heidelberg.

Braun, Niclas (2022): Computers in Human Behavior, Virtual reality induces symptoms of depersonalization and derealization: A longitudinal randomised control trial, Bonn.

B/R Football (2020): Borussia Dortmund walked the plank and it almost broke Jadon Sancho | VR Challenge E01, www.youtube.com/watch?v=D3vdaPVoOSw (06.09.2022).

Broll, Wolfgang et al. (2019): Virtual und Augmented Reality (VR / AR), Grundlagen und Methoden der Virtuellen und Augmentierten Realität, 2. Auflage, Springer Verlag.

Brosda, Carsten; Schicha, Christian (2010): Handbuch Medienethik, 1. Auflage, VS Verlag für Sozialwissenschaften.

Bundeszentrale für politische Bildung (2011): Beutelsbacher Konsens, www.bpb.de/die-bpb/ueber-uns/auftrag/51310/beutelsbacher-konsens/ (22.09.2022).

Bundeszentrale für politische Bildung (o.A.): Krieg in der Manipulation, www.bpb.de/themen/medien-journalismus/krieg-in-den-medien/500419/manipulation (05.09.2022).

cameralucida (2015): The Enemy - Teaser HD, www.youtube.com/watch?v=IlyPF7hudX0 (21.09.2022).

Cantrill, Aggi (2022): Keine Brillen: Deutsche VR-Start-ups leiden unter Verkaufsverbot gegen Meta, capital.de/wirtschaft-politik/keine-brillen--deutsche-vr-start-ups-leiden-unter-verkaufsverbot-gegen-meta--31905806.html (18.08.2022).

Chesler, Jayson; Poulson, Theresa (2020): A Guide to Immersive Ethics, S.2f., Washington, D.C., Online News Association.

Claussen, Jens et al. (2020): Aufnehmen, Abtippen, Analysieren, Wegweiser zur Durchführung von Interview & Transkription, 1. Auflage, Books on Demand.

Czech, Hans-Jürg et al. (2021): Transformation, Strategien und Ideen zur Digitalisierung im Kulturbereich, transcript Verlag, Hamburg.

De la Peña, Nonny (2010): Immersive Journalism: Immersive Virtual Reality for the First-Person Experience of News.

Demodern; Claudia (2020): Empathiemaschine Virtual Reality - wie wir mit Hilfe von Realtime VR einen Hasen zum Sprechen gebracht haben, www.demodern.de/blog/empathiemaschine-virtual-reality (21.09.2022).

Demodern (o.A.): Startseite, www.demodern.de (20.09.2022).

Denzinger, Jochen (2019): Das Design digitaler Produkte, Entwicklungen, Anwendungen, Perspektiven, Birkhäuser, Basel.

Deutsche Journalisten Akademie (o.A.): Journalismus-Lexikon, Qualitätsjournalismus, www.deutschejournalistenakademie.de/journalismus-lexikon/qualitaetsjournalismus/ (05.09.2022).

Deutscher Bundestag (2022): Grundgesetz für die Bundesrepublik Deutschland, www.bundestag.de/gg (22.09.2022).

Deutscher Fachjournalisten Verband (o.A.): Ethik-Kodex, www.dfjv.de/ueber-uns/ethik-kodex (05.09.2022).

Dickel, Susanne (2017): Wie VR das Storytelling verändert, www.webvideoblog.de/miz-vr-future-storytelling (21.09.2022).

Die Bundesregierung (o.A.): Die Gesetzgebung der Europäischen Union, www.bundesregierung.de/breg-de/themen/europa/wie-funktioniert-europa/die-gesetzgebung-der-europaeischen-union (22.09.2022).

Doff, Sabine (2012): Fremdsprachenunterricht empirisch erforschen, Grundlagen - Methoden - Anwendung, Narr Francke Attempto Verlag, Tübingen.

Dröge, Alicia et al. (2014): Exploring Virtuality, Virtualität im interdisziplinären Diskurs, Springer Spektrum, Wiesbaden.

Duden (o.A.): Erfahrung, www.duden.de/rechtschreibung/Erfahrung (10.09.2022).

Duden (o.A.): Feind, www.duden.de/rechtschreibung/Feind (21.09.2022).

Duden (o.A.): Interoperabilität, www.duden.de/rechtschreibung/Interoperabilitaet (12.09.2022).

Duden (o.A.): Leitfaden, www.duden.de/rechtschreibung/Leitfaden (22.09.2022).

Düwell, Marcus et al. (2011): Handbuch Ethik, 3. Auflage, Springer Verlag, Weimar.

Eisenhart, Yannick von; Olphen, Tim von (2018): Virtual Reality im Journalismus, Eine begehbare Nische, www.uebermedien.de/33855/virtual-reality-im-journalismus-eine-begehbare-nische (11.09.2022).

Erl, Josef (2022): FitXR: Künstliche Intelligenz soll VR-Fitness effizienter machen, www.mixed.de/fitxr-kuenstliche-intelligenz-soll-vr-fitness-effizienter-machen (11.09.2022).

Europäische Menschenrechtskonvention (o.A.): Verpflichtung zur Achtung der Menschenrechte, www.menschenrechtskonvention.eu/verpflichtung-zur-achtung-der-menschenrechte-9285 (22.09.2022).

Fakultät Medien - Hochschule Mittweida (2017): Keynote | Gion Tummers – Demodern | Medienforum 2017, www.youtube.com/watch?v=jQLejE2oLyI (20.09.2022).

Ferrero, Elisabetta et al. (2002): Spinnen, Tessloff Verlag.

Feyder, Manuela; Rath-Wiggins, Linda (2018): Ein Handbuch für die journalistische Ausbildung und Praxis, Springer Verlag, Wiesbaden.

Film Factory (2018): Conception to birth - SPERM VR 360 (The Journey of Sperm), www.youtube.com/watch?v=3RipvdgAxt0 (05.09.2022).

FRONTLINE PBS | Official (2018): Greenland Melting (360°) | FRONTLINE, www.youtube.com/watch?v=hUWqQ9F3sJk&t=681s (05.09.2022).

FRONTLINE PBS | Official (2017): Ebola Outbreak 360° | FRONTLINE, www.youtube.com/watch?v=G93XJCVr8vk (12.09.2022).

GamesMarkt (2022): In eigener Sache: GamesMarkt mit weiterem Mitspieler, www.beta.gamesmarkt.de/details/470937 (20.09.2022).

Gast, Philipp et al. (2018): Height Simulation in a Virtual Reality CAVE System: Validity of Fear Responses and Effects of an Immersion Manipulation, Würzburg, Regensburg.

Gerrig, Richard (2008): Psychologie, 18. Ausgabe, München.

Gläser, Jochen; Laudel, Grit (2010): Experteninterviews und qualitative Inhaltsanalyse, als Instrumente rekonstruierender Untersuchungen, 4. Auflage, VS Verlag für Sozialwissenschaften Wiesbaden, Wiesbaden.

Gläser, Jochen; Laudel, Grit (2006): Experteninterviews und qualitative Inhaltsanalyse, als Instrumente rekonstruierender Untersuchungen, S. 140f., 2. Auflage, VS Verlag für Sozialwissenschaften, Wiesbaden.

Gold, Bernadette; Windscheid, Julian (2022): 360°-Videos in der empirischen Sozialforschung Ein interdisziplinärer Überblick zum Einsatz von 360°-Videos in Forschung und Lehre, Springer Verlag.

Göbel, Markus Oliver (2016): Pro und Kontra: Virtual Reality im Journalismus, www.basecamp.digital/pro-und-kontra-virtual-reality-im-journalismus (22.02.2022)

Graff, Simon (2020): Aktuelle Einblicke in die virtuelle Welt, www.hamburgmediaschool.com/blog/djf-gastbeitrag-virtuelle-realitaet-die-krise-und-der-journalismus (26.08.2022).

Grimes, William (2015): Going Interactive at Tribeca With Storyscapes, www.nytimes.com/2015/04/17/movies/going-interactive-at-tribeca-with-storyscapes.html (21.09.2022).

Günyer, Sam (2022): Meta Connect: Entwicklerkonferenz ist am 11. Oktober!, www.smarthomeassistent.de/meta-connect-entwicklerkonferenz-ist-am-11-oktober (11.09.2022).

Haase, Julia (2017): In dieser Zeit treffen wir die besseren Entscheidungen, www.welt.de/kmpkt/article161646700/In-dieser-Zeit-treffen-wir-die-besseren-Entscheidungen.html (13.09.2022).

Hammer, Philip (2016): Virtual Reality: Die Erschaffung neuer Welten, www.zukunftsinstitut.de/artikel/virtual-reality-die-erschaffung-neuer-welten (21.09.2022).

Häder, Michael (2010): Empirische Sozialforschung, Eine Einführung, 2. Auflage, VS Verlag für Sozialwissenschaften | GWV Fachverlage GmbH, Wiesbaden.

Hickey, Sheryl (2022): The Challenge: Ethics of VR and AR in Media, www.ibc.org/features/the-challenge-ethics-of-vr-and-ar-in-media/9112.article (12.09.2022).

Hopf, Christel (2016): Schriften zu Methodologie und Methoden qualitativer Sozialforschung, Springer Verlag, Wiesbaden.

Hülsbömer, Simon (2022): Was ist Blockchain?, www.computerwoche.de/a/blockchain-was-ist-das (18.09.2022).

IBCShow (2022): #IBC2022 Keynote Interview - Nonny de la Peña “The Godmother of Virtual Reality”, www.youtube.com/watch?v=dwHPJDKGJeM (11.09.2022).

Immersive (2016): LoVR, www.youtube.com/watch?v=kJBQJ8X73F8 (12.09.2022).

Immersive (2016): LoVR, www.youtube.com/watch?v=kJBQJ8X73F8 (05.09.2022).

Institute of Photogrammetry and Geoinformation (o.A.): Was ist Photogrammetrie & Fernerkundung?, www.ipi.uni-hannover.de/en/institute/about-the-ipi/was-ist-photogrammetrie-fernerkundung (11.09.2022).

IntoVR & Video (2022): Videojournalistin Sophie Maaßen - Into VR & Video GmbH, www.youtube.com/watch?v=AKpV-Ncc2o8 (20.09.2022).

Into VR & Video GmbH (2018): Ethik in VR – Susanne Dickel bei Berliner Festspielen, www.intovr.de/2018/01/22/ethik-in-vr-susanne-dickel-speaker-festspiele (05.09.2022).

Into VR & Video GmbH (2018): Ethik in VR – Susanne Dickel bei Berliner Festspielen, www.intovr.de/2018/01/22/ethik-in-vr-susanne-dickel-speaker-festspiele (19.08.2022).

IntoVR & Video (2017): "Was wollten Sie in Berlin?!" VR-Projekt Stasi-Gefängnis (9 Min.), www.youtube.com/watch?v=ZKP54B0yu3M (21.09.2022).

IntoVR & Video (2017): "Was wollten Sie in Berlin?!" VR-Projekt Stasi-Gefängnis (9 Min.), www.youtube.com/watch?v=ZKP54B0yu3M (12.09.2022).

into VR & Video (o.A.): Ethik in VR – Susanne Dickel bei Berliner Festspielen, intovr.de/2018/01/22/ethik-in-vr-susanne-dickel-speaker-festspiele (05.09.2022).

IntoVR & Video (o.A.): Martin Heller, www.intovr.de/martin-heller (20.09.2022).

Jahn, Detlef et al. (2009): Methoden der vergleichenden Politik- und Sozialwissenschaft, Methoden der vergleichenden Politik- und Sozialwissenschaft, 1. Auflage, VS Verlag für Sozialwissenschaften | GWV Fachverlage GmbH, Wiesbaden.

Kaiser, Markus et al. (2019): Change in der Medien- und Kommunikationsbranche : ein Leitfaden für Veränderungsprozesse und die digitale Zukunft, München.

Kaiser, Markus (2017): Virtual Reality, Live-Streaming & Co.: Wie digitaler Journalismus zu mehr Authentizität beiträgt.

Kuhn, Johannes (2016): Ethische Fragen bei der Virtual Reality, www.sueddeutsche.de/digital/vernetzte-welt-die-letzte-luecke-1.2802653-3 (21.09.2022).

Kobi, Jean-Marcel (2016): Neue Prämissen in Führung und HR-Management, Mehr Leistung durch Sicherheit und Verbundenheit, 1. Auflage, Springer Verlag, Wiesbaden.

Köster, Juliane (2021): Journalistische Textsorten, Interview, www.br.de/alphalernen/faecher/deutsch/4-interview-journalistische-formen-100.html (19.09.2023).

LaBarge, Scott; Ramirez, Erick Jose (2018): Ethics and Information Technology, Springer Verlag.

Leitner, Matthias (o.A.): Matthias Leitner, www.matthias-leitner.de (20.09.2022).

Lewinski, Kai von (2018): Immersiver Journalismus, 1. Auflage, transcript Verlag, Passau.

Lobe, Adriane (2022): Versprechen vs. Realität: Was uns die Zukunft des Journalismus bis jetzt gebracht hat, medienwoche.ch/2022/03/08/versprechen-vs-realitaet-was-uns-die-zukunft-des-journalismus-bis-jetzt-gebracht-hat (11.09.2022).

Lorenz, Dagmar (2002): Journalismus, 2. Auflage, Springer Verlag, Stuttgart.

Madary, Michael; Metzinger, Thomas Karl (2016): Real virtuality: A Code of ethical Conduct. Recommendations for Good Scientific Practice and the Consumers of vR-Technology.

Martingano, Alison Jane et al. (2021): Virtual Reality Improves Emotional but Not Cognitive Empathy: A Meta-Analysis, www.tmb.apaopen.org/pub/vr-improves-emotional-empathy-only/release/2 (10.09.2022).

Marx, Julian Philip S. (2019): Experteninterview durchführen, transkribieren und auswerten (Mit Muster-Leitfaden), www.shribe.de/experteninterview-durchfuehren (20.09.2022).

Mayring, Philipp (2022): Qualitative Inhaltsanalyse, Grundlagen und Techniken, 13. Auflage, Verlagsgruppe Beltz, Weinheim Basel.

MediaMorfosis (2018): Karim Ben Khelifa (BEL) "The Enemy VR" MEDIAMORFOSIS Bs As 2018 - ENGLISH, www.youtube.com/watch?v=bP1wPqoQJEI (21.09.2022).

MediaMorfosis (2018): Karim Ben Khelifa (BEL) "The Enemy VR" MEDIAMORFOSIS Bs As 2018 - ENGLISH, www.youtube.com/watch?v=bP1wPqoQJEI (30.08.2022).

Medien Kunst Netz (o.A.): Ivan Sutherland, »Head-Mounted-Display, www.medienkunstnetz.de/werke/head-mounted-display (11.09.2022)

Meggle, Georg et al. (1994): Analyomen / Analyomen, Perspektiven der analytischen Philosophie, Walter de Gruyter (Verlag).

Meta (2021): The Metaverse and How We'll Build It Together -- Connect 2021, www.youtube.com/watch?v=Uvufun6xer8 (16.08.2022).

MetaQuest (o.A.): BRINK Traveler, www.oculus.com/experiences/quest/3635172946605196/?locale=de DE (05.09.2022).

Meuser, Michael; Nagel, Ulrike (2002): Experteninterviews — vielfach erprobt, wenig bedacht, Springer Verlag.

Milk, Chris (2015): Wie virtuelle Realität zur ultimativen Empathie-Maschine werden kann, www.ted.com/talks/chris milk how virtual reality can create the ultimate empathy machine?language=de (21.09.2022).

Milk, Chris (2015): Wie virtuelle Realität zur ultimativen Empathie-Maschine werden kann, www.ted.com/talks/chris milk how virtual reality can create the ultimate empathy machine?language=de (10.09.2022).

Misoch, Sabina (2019): Qualitative Interviews, 2. Auflage, De Gruyter Oldenbourg.

MIT Center for Art, Science & Technology (o.A.): Karim Ben Khelifa, www.arts.mit.edu/people/karim-ben-khelifa (21.09.2022).

NFB (2019): The Enemy - VR, mixed and AR Experience (Trailer), www.youtube.com/watch?v=MJ5pG-MrHi4 (21.09.2022).

NNgroup (2020): Virtual Reality and User Experience, www.youtube.com/watch?v=f4GVG4C2BcE (12.09.2022).

nmessen (o.A.): IBC International Broadcasting Convention 2023, nmessen.com/ibc-international-broadcasting-convention-1 (12.09.2022).

Norman, Jeremy (o.A.): "Pygmalion's Spectacles," Probably the First Comprehensive and Specific Fictional Model for Virtual Reality, www.historyofinformation.com/detail.php?entryid=4543 (11.09.2022).

oe24.at (2021): So stellt sich Mark Zuckerberg das "Metaverse" vor, www.oe24.at/digital/so-stellt-sich-mark-zuckerberg-das-metaverse-vor/497159964 (21.09.2022).

Online Lexikon für Psychologie und Pädagogik, STangl (2022): Kognitive Psychologie, www.lexikon.stangl.eu/5083/kognitive-psychologie (06.09.2022).

Online News Association (2018): Nonny de la Peña, www.journalists.org/profiles/nonny-de-la-pena (05.09.2022).

Osterath, Brigitte; Scherberger, Hansjörg (2011): Kommandozentrale für Bewegungen, www.dasgehirn.info/handeln/motorik/kommandozentrale-fuer-bewegungen (06.09.2022).

Palmer, Charles; Williamson, John (2018): Virtual Reality Blueprints, Create compelling VR experiences for mobile and desktop.

Pan, Xueni, Slater, Mel (2011): Confronting a Moral Dilemma in Virtual Reality: A Pilot Study.

Paulsen, Nina; Klöß, Sebastian (2022): Presseinformation, Ein Fünftel der Deutschen nutzt Virtual-Reality-Brillen, www.bitkom.org/Presse/Presseinformation/Fuenftel-nutzt-Virtual-Reality-Brillen (11.08.2022).

Pathways (o.A.): What is “stitching” in Virtual Reality?, www.pathwaystrainingandelearning.ca/single-post/what-is-stitching-in-virtual-reality (11.09.202).

Peteranderl, Sonja (2016): VR-Projekt über Krieg: Der Feind ist hier, www.piqd.de/users/sonja.peteranderl/piqs/vr-projekt-uber-krieg-der-feind-ist-hier (30.08.2022).

Pfitzer, Thomas (o.A.): Zitat, zitatezumnachdenken.com/thomas-pfitzer/4845 (12.09.2022).

Prang, Ellen (2015): Gedächtnistraining 50+ planen, durchführen und evaluieren, Ein kompakter didaktisch- methodischer Praxisleitfaden, Wiesbaden, Springer Verlag.

Presserat (2017): Publizistische Grundsätze (Pressekodex), Richtlinien für die publizistische Arbeit nach den Empfehlungen des Deutschen Presserats, Beschwerdeordnung, Berlin.

Presserat (2009): Rüge für heroische Pose eines Amoktäters, www.presserat.de/presse-nachrichten-details/r%C3%BCge-f%C3%BCr-heroische-pose-eines-amokt%C3%A4ters.html (21.09.2022).

Presserat (o.A.): Kontakt, Geschäftsstelle, www.presserat.de/kontakt.html (20.09.2022).

Presserat (o.A.): Selbstverpflichtung für Onlinemedien, www.presserat.de/selbstverpflichtung-onlinemedien.html (18.08.2022).

Presserat (o.A.): Startseite, www.presserat.de (22.09.2022)

Presserat (o.A.): Startseite, www.presserat.de (30.08.2022).

Prinzing, Marlis (2016): Jackpot für den Journalismus?, www.tagesspiegel.de/gesellschaft/medien/media-lab-jackpot-fuer-den-journalismus/14465860.html (15.08.2022).

PR-Journal (o.A.): Storytelling mit Virtual Reality: Agenturen im erweiterten Testmodus, www.pr-journal.de/prnews/nl/nachrichten/branche/18744-storytelling-mit-virtual-reality-agenturen-im-erweiterten-testmodus.html (21.09.2022).

Project Syria (2013): Project Syria, www.steampowered.com/app/491790/Project Syria (12.09.2022).

Sánchez Laws, Ana Luisa (2020): Conceptualising Immersive Journalism, Routledge.

SBS D FORUM (SDF) (2019): [SDF2019] The Enemy / Karim Ben KHELIFA, www.youtube.com/watch?v=Rmn7mi-sG9c (21.09.2022).

Schmalzried, Gregor (2021): Wer baut zuerst das Metaverse - und brauchen wir es überhaupt?, www.br.de/nachrichten/netzwelt/wer-baut-zuerst-das-metaverse-und-brauchen-wir-es-ueberhaupt,SnmbEuq (21.09.2022).

Schneider, Gerd; Toyka-Seid, Christiane (2022): www.bpb.de/kurz-knapp/lexika/das-junge-politik-lexikon/320812/moral (18.09.2022).

Schnittker, Andreas (2022): Nichts für Nachzügler: Warum das Metaversum ernst zu nehmen ist, www.trendreport.de/nichts-fuer-nachzuegler-warum-das-metaversum-ernst-zu-nehmen-ist (21.09.2022).

Scholz, Linda (o.A.): StasiVR, www.spieleratgeber-nrw.de/StasiVR.5227.de.1.html (12.09.2022).

Schouten, Ben; Vosmeer, Mirjam (2014): Interactive Cinema: Engagement and Interaction, Amsterdam University, Amsterdam.

Sevinc, Sinan (2018): Augmented Reality im Journalismus Inhaltlicher Mehrwert und Potenziale einer innovativen Medientechnologie, 1. Auflage, Nomos Verlagsgesellschaft/Edition Reinhard Fischer, Baden-Baden.

Sherman, William; Craig, Alan (2003): Understanding Virtual Reality, Interface, Application, and Design, 1. Auflage.

Silbersalz (o.A.): Karim Ben Khelifa, www.silbersalz-festival.com/de/p/karim-ben-khelifa (30.08.2022).

Slater, Mel; Pan, Xueni (2022): Confronting a Moral Dilemma in Virtual Reality: A Pilot Study.

Statista (2022): Edelman Trust Barometer: Vertrauen in die Medien als Institution weltweit nach Ländern im Jahr 2021,

www.statista.com/statistik/daten/studie/959693/umfrage/vertrauen-in-die-medien-weltweit-nach-laendern (15.08.2022).

Statista (2022): Umfrage zu Aussagen zum Thema Metaversum in Deutschland 2022, www.de.statista.com/statistik/daten/studie/1292321/umfrage/zustimmung-zu-aussagen-zum-thema-metaversum-in-deutschland (21.09.2022).

Statista (2022): VR-Gaming hat enormes Marktpotenzial, www.statista.com/infografik/26907/geschaetzter-umsatz-mit-vr-gaming (11.09.2022).

Statista (2021): ARD; ZDF, Entwicklung der durchschnittlichen täglichen Nutzungsdauer des medialen Internets nach Altersgruppen in Deutschland in den Jahren 2018 bis 2021, www.statista.com/statistik/daten/studie/1073613/umfrage/taegliche-nutzungsdauer-des-medialen-internets-nach-altersgruppen-in-deutschland (05.09.2022).

Statista (2021): In welche der folgenden Medien haben Sie großes Vertrauen?, www.statista.com/statistik/daten/studie/794879/umfrage/glaubwuerdigkeit-der-medien-in-west-und-ostdeutschland (15.08.2022).

Stoehr, Jannike (o.A.): VR Experience Designer – Job 3, www.jannikestoehr.com/vr-experience-designer (12.09.2022).

Stüvel, Heike (2009): Die heimliche Macht des Unbewussten, www.welt.de/wissenschaft/article3411612/Die-heimliche-Macht-des-Unbewussten.html (21.09.2022).

Sutherland, Ivan Edward (1965): The Ultimate Display.

TechTarget Contributor (2016): Definition, CGI (computer-generated imagery), www.techtarget.com/whatis/definition/CGI-computer-generated-imagery (11.09.2022).

TED (2015): The Future of News? Virtual Reality | Nonny de la Peña | TED Talks, www.youtube.com/watch?v=zsLz0mRmEG0 (21.09.2022).

TEDx Talks (2018): Can Virtual Reality Change Your Mind? | Thong Nguyen | TEDxMinneapolis, www.youtube.com/watch?v=eFHj8OVC1 s (10.09.2022).

TEDx Talks (2018): Can Virtual Reality Change Your Mind? | Thong Nguyen | TEDxMinneapolis, www.youtube.com/watch?v=eFHj8OVC1 s (05.09.2022).

TEDx Talks (2016): Immersive journalism: using virtual reality to tell the story | Nonny de la Peña | TEDxBerlin, www.youtube.com/watch?v=DSc4PShv11k (11.09.2022).

The Guardian (2021): Elaine Massacre: how a Black labor movement was met with a violent white mob – 360 video, www.youtube.com/watch?v=LHWzsFORuyE&list=PLa 1MA DEorE Qwa-4uURxeOvRxYfqA-6&index=3 (26.08.2022).

The Guardian (2021): How racist propaganda inspired riots in America's biggest cities, www.youtube.com/watch?v=8pvZmfzWW90&list=PLa 1MA DEorE Qwa-4uURxeOvRxYfqA-6&index=1 (26.08.2022).

The Guardian (2021): Omaha riot: how a white mob lynched a Black man and destroyed a city – 360 video , www.youtube.com/watch?v=6Fw47SNONkY&list=PLa 1MA DEorE Qwa-4uURxeOvRxYfqA-6&index=2 (26.08.2022).

The Guardian (2018): Songbird: a virtual moment of extinction in Hawaii - 360° video, www.youtube.com/watch?v=Wg27NyaVaXk&list=PLa 1MA DEorE Qwa-4uURxeOvRxYfqA-6&index=5 (26.08.2022).

The Guardian (2018): Tulsa race massacre: an act of terrorism America tried to forget – 360 video, www.youtube.com/watch?v=ireRP2I1OzQ&list=PLa 1MA DEorE Qwa-4uURxeOvRxYfqA-6&index=4 (26.08.2022).

The Guardian (2017): First Impressions: a virtual experience of the first year of life - 360 video | Guardian VR, www.youtube.com/watch?v=N9C9w8sDVLk&list=PLa 1MA DEorE Qwa-4uURxeOvRxYfqA-6&index=9 (26.08.2022).

The Guardian (2017): Limbo: A virtual experience of waiting for asylum - Guardian VR - 360 video, www.youtube.com/watch?v=AyWLvrWBKHA&list=PLa 1MA DEorE Qwa-4uURxeOvRxYfqA-6&index=12 (26.08.2022).

The Guardian (2016): 6x9: a virtual experience of solitary confinement – 360 video, www.youtube.com/watch?v=odcsxUbVyZA (12.09.2022).

The Guardian (2005): Games player kills friend over online `dragon saber', www.taipeitimes.com/News/world/archives/2005/04/01/2003248619 (05.09.2022).

The Guardian VR (o.A.): The Guardian VR, play.google.com/store/apps/details?id=com.guardian.gvr&hl=de&gl=US (21.09.2022).

theguardianvr (o.A.): Now everyone can enjoy virtual reality journalism, theguardian.com/technology/ng-interactive/2016/nov/10/virtual-reality-by-the-guardian (26.08.2022).

Thomson, Judith Jarvis (1985): The Trolley Problem, The Yale Law Journal.

TIME (2016): Remembering Pearl Harbor VR: Experience History | 360 Video | TIME, www.youtube.com/watch?v=7fWNCUZjJ5Q (12.09.2022).

trint (2022) Definition: trint, www.trint.com (20.09.2022).

Uniklinik Mainz (2021): Depersonalisation Derealisation, www.unimedizin-mainz.de/psychosomatik/patienten/psychosomatische-erkrankungen/depersonalisation.html. (10.09.2022).

UploadVR (2020): In-VR Interview: Virtual Desktop's Sole Developer, www.youtube.com/watch?v=IpG0cqBcC-A (05.09.2022).

Anhang 1: Übersicht Experteninterviews

D	31.08.2022	31.08.2022	31.08.2022	02.09.2022	06.09.2022	06.09.2022	07.09.2022
E	E1: Andreas Menn	E2: Sophie Maaßen	E3: Adriano D'Adamo	E4: Martin Heller	E5: Jochen Spieß	E6: Gion Tummers	E7: Matthias Leitner
K	E-Mail	*LinkedIn*	*LinkedIn*	*LinkedIn*	E-Mail	*LinkedIn*	E-Mail
O	*Zoom*	*Zoom*	*LinkedIn*	*Skype*	*MS Teams*	*Zoom*	*Zoom*

Anhang 2: Interviewleitfaden, vom 29.08.2022

Nr.	Kontext der Frage	Themengebiet
1.	Vor allem bei Computerspielen wird VR bereits stark genutzt. Inwiefern kann VR die Aufbereitung klassischer Darstellungsformen wie Berichte oder Features den VR-Journalismus bereichern oder unterstützen?	Fragen zum Einstieg
2.	Welchen ethischen Herausforderungen für den VR-Journalismus stellen Sie sich in Ihrem Arbeitsfeld/Forschungsgebiet?	Forschungsgebiet des Experten
3.	Besteht die Notwendigkeit eines Leitfadens ähnlich zum Pressekodex, an den sich VR-Journalisten halten sollten?	VR-Kodex/ Leitfaden
4.	Falls Sie so einen Kodex für sinnvoll erachten. Welche Punkte sollten da ein essenzieller Bestandteil dessen sein?	VR-Kodex/ Leitfaden
5.	Zu welchen Themen soll VR eingesetzt werden?	Storytelling
6.	Was sind die drei wichtigsten Schlüsselfaktoren, die bei VR-Storytelling zu beachten sind?	Storytelling
7.	Welche Bestandteile müssen in den Disclaimer einer VR-Experience?	Storytelling
8.	Welche Rolle nimmt der Journalist in der VR-Welt ein und inwiefern unterscheidet sich seine Arbeit im virtuellen Raum von den klassischen journalistischen Darstellungsformen?	Perspektive der Journalisten
9.	Welche zukünftigen ethischen Fragen werden den VR-Journalismus Ihrer Meinung nach prägen?	Zukunft
10.	Sehen Sie die Entwicklung des VR-Journalismus eher als chancenreich oder als risikobehaftet? Wo liegt hierbei Ihre Tendenz?	Zukunft

Anhang 3: Interviewtranskripte

Anhang 3.1: Interview mit dem Deutschen Presserat: Sonja Volkmann-Schluck, am 30.08.2022

Dem Deutschen Presserat wurden folgende Fragen vorab gestellt (Die Fragen wurden unvollständig beantwortet.):

1. Weshalb gibt es noch keine Richtlinien im Pressekodex zum VR-Journalismus?
2. Besteht die Notwendigkeit eines Leitfadens ähnlich zum Pressekodex, an den sich VR-Journalisten halten sollten?
3. Sollte dieser Kodex unabhängig vom Presserat bestehen oder in den bestehenden Pressekodex ähnlich zu den Online-Medien integriert werden?
4. Falls Sie so einen Kodex für sinnvoll erachten. Welche Punkte sollten da ein essenzieller Bestandteil dessen sein?
5. Würden Sie bestimmte Ziffern des Pressekodex übernehmen?
6. Und wenn ja, welche Ziffern wären das?
7. Wie weit dürfen VR-Journalisten gehen, um Inhalte im virtuellen Raum abzubilden (z.B. bei Kriegsgeschehen, Attentaten, etc.)? Dürfen journalistische Inhalte computergeneriert sein oder verfälscht das den Wahrheitsaspekt zu sehr?
8. Sehen Sie die Entwicklung des VR-Journalismus eher als chancenreich oder als risikobehaftet? Wo liegt hierbei Ihre Tendenz?
9. Was würde passieren, wenn sich VR-Journalisten nicht an einen VR-Kodex durch den Presserat halten würden?
10. Wann wird es voraussichtlich einen VR-Leitfaden im Pressekodex geben?

F1	**I:** Weshalb gibt es noch keine Richtlinien im Pressekodex zum VR-Journalismus?
A1	**E1:** Der Presserat ändert oder ergänzt den Pressekodex in der Regel immer dann, wenn die bisherigen Ziffern für die Bewertung der Beschwerden nicht mehr ausreichen. Da uns in unserem Zuständigkeitsbereich (Presse und Online-medien) noch keine Beschwerden über VR-Journalismus vorliegen, sehen wir derzeit auch keinen Änderungsbedarf unserer bisherigen Regelungen.
F2	**I:** Wie weit dürfen VR-Journalisten gehen, um Inhalte im virtuellen Raum abzubilden (z.B. bei Kriegsgeschehen, Attentaten, etc.)? Dürfen journalistische Inhalte computergeneriert sein oder verfälscht das den Wahrheitsaspekt zu sehr?

A2	**E2:** Die Frage, inwieweit Journalistinnen gehen dürfen bei der Abbildung von Kriegsgeschehen und Attentaten im virtuellen Raum, kann ich deswegen auch nicht abschließend beantworten. Jedoch kann ich Ihnen sagen, welche Ziffern bei der Berichterstattung über Gewalttaten generell zu beachten sind. Dazu gehört an erster Stelle die Einhaltung des Wahrhaftigkeitsgebots und der Sorgfaltspflicht nach den Ziffern 1 und 2 des Pressekodex sowie die Vermeidung einer übertrieben sensationellen Berichterstattung, die die Opfer zum zweiten Mal zu Opfern macht (Ziffer 11). Im Zusammenhang mit dem Amoklauf von Winnenden im Jahr 2009 rügte der Presserat beispielsweise die BILD-Zeitung, weil sie eine Computersimulation des Amoklaufes zeigte. Hier sah der Presserat die Grenzen zur Sensationsberichterstattung überschritten, u.a. weil die Redaktion die Täterperspektive einnahm. Medien dürfen sich nicht zum Werkzeug von Attentätern machen, so die gängige Spruchpraxis des Presserats. Wenn Sie sich ein Bild über unsere bisherige Spruchpraxis zu diesen Ziffern machen wollen, empfehle ich Ihnen unsere Online-Datenbank. Hier können Sie unsere Entscheidungen recherchieren, gerade auch zu anderen Attentaten wie Christchurch oder Hanau: Presserat Datenbank

Anhang 3.2: Interview mit E1: Andreas Menn, am 31.08.2022

F1	**I:** Vor allem bei Computerspielen wird VR bereits stark genutzt. Inwiefern kann VR die Aufbereitung klassischer Darstellungsformen wie Berichte oder Features den VR-Journalismus bereichern oder unterstützen?
A1	**E1:** Wenn die Frage so gemeint ist, dass klassische Darstellungsformen wie Berichte oder Features in VR übertragen werden sollen, dann sehe ich 360-Grad-Videos als das beste Medium, das zu versuchen: Die Journalisten erzählen eine Geschichte in Form eines Videoberichts, der aber ein erweitertes Blickfeld bietet. Wenn damit gemeint ist, dass zusätzlicher VR-Content bestehende schriftliche Berichte ergänzen soll, dann sehe ich die Herausforderung eines Medienbruchs. Am ehesten kommen kleine Elemente wie 3D-Modelle als Augmented Reality in Frage, die zwischen den Text eingebettet werden können und per Handy betrachtet werden können. Unter anderem die New York Times hat hier bereits spannende Versuche unternommen.
F2	**I:** Welchen ethischen Herausforderungen für den VR-Journalismus stellen Sie sich in ihrem Arbeitsfeld/Forschungsgebiet?
A2	**E1:** Im Produktionsprozess: Durch aufwändige VR-Produktionen ist man womöglich gezwungen, stark mit dem Gegenstand der Berichterstattung zusammenzuarbeiten. Es muss viel Zeit für Shootings vereinbart werden, man muss Zugang zu möglicherweise bisher verschlossenen Orten erbitten oder etwa 3D-Modelle anfordern. Das macht es kaum möglich, eine extrem kritische Geschichte zu produzieren – die jeweilige Pressestelle würde dem Projekt wohl nicht zustimmen. Im Rezeptionsprozess: Nutzer einer VR-Erfahrung wird ein bestimmter Gegenstand der Berichterstattung mitunter buchstäblich greifbar gemacht – etwa ein Auto per VR erlebbar. Wo endet hier die Berichterstattung, wo beginnt die unfreiwillige Werbung?
F3	**I:** Besteht die Notwendigkeit eines Leitfadens ähnlich zum Pressekodex, an den sich VR-Journalisten halten sollten?

A3	**E1:** Noch ist die Branche nicht so weit, die Technologie in dem Maße zu nutzen, dass sich diese Frage stellt. Doch in wenigen Jahren dürfte es sicherlich angesagt sein, einen solchen Kodex zu formulieren.
F4	**I:** Falls Sie so einen Kodex für sinnvoll erachten. Welche Punkte sollten da ein essenzieller Bestandteil dessen sein?
A4	**E1:** Welche erzählerischen und technischen Mittel sollten vermieden werden, weil sie die Nutzer manipulieren? Welche erzählerischen und technischen Mittel sollten vermieden werden, weil sie erschrecken oder in anderer bedenklicher Weise psychologisch triggern können? Welche datenschutzrechtlichen Standards sind einzuhalten, etwa bei der Sammlung von Nutzerdaten? Welche presseethischen Maßstäbe gelten für Nähe zum Gegenstand der Berichterstattung?
F5	**I:** Zu welchen Themen soll VR eingesetzt werden?
A5	**E1:** Alles ist denkbar, was sich durchsetzt, ist noch offen. Etwa: 3D-Livevideos von Orten, an denen Zeitgeschichte soll vollzieht. Wissenschaftliche Erklärerfahrungen. Rekonstruktionen von Verbrechen.
F6	**I:** Was sind die drei wichtigsten Schlüsselfaktoren, die bei VR-Storytelling zu beachten sind?
A6	**E1:** Die Nutzerführung muss funktionieren und nicht verwirren. Trotzdem sollte der Nutzer möglichst viele Freiheitsgrade haben, um den Vorteil der Technologie – die Interaktivität – auszuspielen. An alles denken, was die Immersion steigert: Töne, Ausstattung der Räume, Statisten im Hintergrund…
F7	**I:** Welche Bestandteile müssen in den Disclaimer einer VR-Experience?
A7	**E1:** Wie ist das Material zusammen gekommen? Wurden Räume künstlich zusammengebaut, entsprechen sie dem Original? Wer hat welches Material für die Produktion bereitgestellt?

F8	**I:** Welche Rolle nimmt der Journalist in der VR-Welt ein und inwiefern unterscheidet sich seine Arbeit im virtuellen Raum von den klassischen journalistischen Darstellungsformen?
A8	**E1:** Der Journalist wird zum Erlebnismanager, der eine virtuelle Erfahrung orchestriert, um auf diesem Wege journalistische Inhalte zu vermitteln.
F9	**I:** Welche zukünftigen ethischen Fragen werden den VR-Journalismus ihrer Meinung nach prägen?
A9	**E1:** Lassen sich journalistische Unabhängigkeit und Datenschutz verwirklichen, wenn VR-Erfahrungen auf Plattformen von Konzernen wie *Meta* bereitgestellt werden und von diesen Unternehmen kontrolliert und ausgewertet werden können?
F10	**I:** Sehen Sie die Entwicklung des VR-Journalismus eher als chancenreich oder als risikobehaftet? Wo liegt hierbei Ihre Tendenz?
A10	**E1:** Aktuell besteht die Chance, interessante Leuchttürme und Innovationsprojekte zu betreiben. Doch es besteht das Risiko, zu viele redaktionelle Mittel zu binden, als es betriebswirtschaftlich Sinn ergibt.

Anhang 3.3: Interview mit E2: Sophie Maaßen, am 31.08.2022

F1	**I:** Vor allem bei Computerspielen wird VR bereits stark genutzt. Inwiefern kann VR die Aufbereitung klassischer Darstellungsformen wie Berichte oder Features den VR-Journalismus bereichern oder unterstützen?
A1	**E2:** Es macht den gesamten Konsum eines Mediums intensiver, da es ein viel tieferes Eintauchen in die Materie bietet auf einer inhaltlichen Ebene, aber noch viel mehr auf einer visuellen Ebene. 360 Grad Videos und VR machen klassische Berichte wie Zeitungen natürlich auch moderner. Man hat ein viel breiteres Spektrum an Reizen: Ton, Text und visuelle Reize.
F2	**I:** Welchen ethischen Herausforderungen für den VR-Journalismus stellen Sie sich in ihrem Arbeitsfeld/Forschungsgebiet?
A2	**E2:** Die größte Herausforderung ist auf jeden Fall die Verzerrung. Also, ich hab ein 360 Grad Video mit Kolleginnen und Kollegen über die Johanniter gemacht als Recruiting Video. Dabei ist mir aufgefallen, in was für einer Schere man sich befindet zwischen dem dramaturgischen Aufbau eines Videos und einer realitätsgetreuen Abbildung. Aus meiner Sicht sind VR-Video auch sehr unterhaltsam. Sie sollen ja auch einen Anreiz bieten, der vielleicht auch über das Informative hinaus geht. Dann besteht dabei immer die Gefahr, dass man in so eine Blockbuster-Schiene reinfällt. Wir mussten bei den Johannitern eine Gefahrensituation darstellen. Es ist natürlich nicht so wie es in der Realität ist, aber die Experience muss immer irgendetwas haben, um es deinem Publikum zu zeigen. Und ich finde da ist es halt wichtig, dass es eine gute Balance findet, zwischen so ist es wirklich und so mach' ich das, um es einfach deutlich in Bildern darstellen zu können. Es ist ganz wichtig, dass VR Journalisten die Experience vorher anschauen und besonders vorsichtig sind. Vor allem bei extremen Themen ist das wichtig, inwiefern sich die Erfahrung auf ein jüngeres Publikum auswirkt.
F3	**I:** Besteht die Notwendigkeit eines Leitfadens ähnlich zum Pressekodex, an den sich VR-Journalisten halten sollten?
A3	**E2:** Ich jetzt, mit meinem journalistischen Selbstverständnis und mit meinen ethischen Vorstellungen, die ich als Journalistin habe, würde behaupten, dass ich anhand des bestehenden Pressekodex schon eine relativ saubere VR Arbeit

	abliefere. Dazu gehören sorgfältiges Recherchieren, keine Verzerrung der Darstellung und der wahrheitsgetreue sowie vernünftige Umgang mit Informationen. Das ist für mich selbstverständlich. Dabei spielt es für mich keine Rolle, ob ich einen geschriebenen Text habe oder ein VR-Video. Aber gerade im Punkt Verzerrung durch Bild und Realität könnte ich mir vorstellen, dass es in einigen Punkten des Pressekodex zumindest sinnvoll wäre, das zu intensivieren, um den Journalisten die Unterschiede zu zeigen. Wo besteht in eurer Darstellungsform beziehungsweise in eurem Medium besondere Vorsicht? Ich könnte mir vorstellen, dass sich viele an den bestehenden Leitlinien orientieren, aber ich sehe eine Notwendigkeit, die Punkte detaillierter zu schreiben, um neuen Problemen vorzubeugen, die so eine neue Welt, wie es VR ja eigentlich ist, zu haben.
F4	**I:** Falls Sie so einen Kodex für sinnvoll erachten. Welche Punkte sollten da ein essenzieller Bestandteil dessen sein?
A4	**E2:** Die Gratwanderung zwischen Fiktion, Dramaturgie und Realität ist für mich am wichtigsten, da sich das von den bestehenden Ziffern unterscheidet. Auf jeden Fall ganz normal die journalistische Sorgfaltspflicht in der Beschaffung von Informationen, in der Beschaffung von Protagonisten. Es ist wichtig, dass man weiterhin transparent arbeitet und journalistische Standards nicht verletzt. Es gibt nur wenig zu ergänzen. Das Wenige muss nur im Detail beschrieben werden.
F5	**I:** Zu welchen Themen soll VR eingesetzt werden?
A5	**E2:** Bei manchen Nachrichten braucht's einfach kein VR. Für den jetzigen tagesaktuellen Journalismus ist einfach noch nicht geeignet, weil man ich die Produktion viel aufwändiger sehe als bei einer klassischen Videoproduktion oder bei einem Text. Wenn man große Hintergrundberichte mit Themenwochen hat, finde ich immersive Videos, 360 Grad Videos und Videos mit VR auf jeden Fall geeignet. Ich stelle es mir super cool vor, wenn eine 360 Grad Kamera im Bundestag stehen würde und man da alles mitnehmen könnte. Aber ich weiß nicht, inwiefern das zukunftsträchtig ist und angenommen werden würde vom Publikum.
F6	**I:** Was sind die drei wichtigsten Schlüsselfaktoren, die bei VR-Storytelling zu beachten sind?

A6	**E2:** Der Spannungsbogen ist wichtig. Der visuelle rote Faden, weil es einen sonst irgendwann total verwirrt, wenn Anschlussmöglichkeiten von einzelnen Szenen. Das ist schon bei normalen Videos wichtig. Aber bei 360 Grad Videos noch wichtiger. Wo muss der Blick hingerichtet sein? Wie lenke ich den Blick meines Zuschauers? Also, dass ich wirklich weiß, wenn die Szene so endet, muss die nächste Szene so anfangen. Da kann ich nicht noch etwas dazwischen bauen. Ich kann 360 Grad Videos nicht zerhacken wie ein normales Video. Zuschauerorientierung oder Einbindung, weil du kein 360 Grad Video eigentlich drehen kannst, ohne den Zuschauer einzubinden. Du entscheidest, wo der Zuschauer hinschaut. Du entscheidest, ob er sich durch Forderungen, Geräusche oder visuelle Effekte etc. umdreht und das musst du schon im Vorfeld in das Storytelling reinbringen.
F7	**I:** Welche Bestandteile müssen in den Disclaimer einer VR-Experience?
A7	**E2:** Ich finde, in den Disclaimer für eine VR-Experience müssen die gleichen Infos wie in einen klassischen Teaser für “normale” Beiträge. Letztendlich hat alles die gleiche Aufgabe: Neugierig machen und Spannung aufbauen. Der einzige Unterschied ist höchsten, dass VR-Journalist:innen in einem Dislaimer bereits zeigen, dass Zuschauer:innen bzw. Konsument:innen “mitgenommen werden” in den Beitrag. Sinnvoll sind also vielleicht Begriffe wie “erleben”, “erfahren”, “begleiten” usw.
F8	**I:** Welche Rolle nimmt der Journalist in der VR-Welt ein und inwiefern unterscheidet sich seine Arbeit im virtuellen Raum von den klassischen journalistischen Darstellungsformen?
A8	**E2:** Der Journalist ist ein noch viel größerer Weltschöpfer als in anderen Darstellungsformen. Jeder Journalist will ja in einer guten Story den Konsumenten mit wo hinnehmen: an einen Ort, eine bestimmte Zeit etc. und durch die Möglichkeit bei VR geht es meiner Meinung nach schneller. Du kannst jemanden viel, viel schneller mitnehmen logischerweise. Der Journalist sollte sich seiner Rolle bewusst sein. Ich muss ja wissen, was passiert, wenn ich jemanden eine VR-Brille aufsetze und er in so einem rauchenden Trümmerfeld steht. Was passiert, wenn ich jemanden mit in die Vergangenheit nehme und ihn mit vergangenen Sachen konfrontiere? Ich glaube, dass es unglaublich ist, was ein Journalist da für Möglichkeiten hat diese Welt zu kreieren. Aber ich glaube halt auch, dass es eine deutlich größere Verantwortung ist in dem Bereich der Schöpfung der Welt, in die man seine Konsumenten reinversetzen will. Bei VR

	ist das Storyboard viel, viel wichtiger, weil dieser visuelle rote Faden gegeben sein muss. Im normalen Fernsehjournalismus sucht man sich Bilder und im VR-Journalismus ganze Szenen. Das ist so ein ganz anderes Denken. Du drehst halt viel mehr einen gescripteten Film. Du hast Takes, nimmst den Ton ganz anders auf. Dafür brauch man viel mehr Leute für einen Beitrag. Du kannst einen Beitrag auch alleine machen, aber für solche perfekten Drehs brauchst du eine Tonassistenz, eine Regieassistenz und Schnittprofis. Der Schnitt ist auch anders, weil nicht vorher genau absehbar ist, wo der Zuschauer überall hingucken wird. Dafür kann man ein 360 Grad Video mit einem Blickrichtungsmanager bearbeiten.
F9	**I:** Welche zukünftigen ethischen Fragen werden den VR-Journalismus Ihrer Meinung nach prägen?
A9	**E2:** Die größte Frage ist, was man überhaupt mit dem VR-Journalismus erreichen möchte. Will man weiterhin Nachrichten und nur Informationen vermitteln oder wird der Journalismus durch VR ein bisschen „weicher“ und man hat mehr Unterhaltung? Ich denke, das ist so die größte Frage, weil ich finde, dass VR immer einen unterhaltsamen Charakter hat, egal ob es nachrichtlich ist oder nicht. Das ist einfach ein Erlebnis. Nicht so wie, wenn du eine Tageszeitung aufblätterst. Das geht ja schon von Tageszeitung zu Fernsehen, dass das Fernsehen einen unterhaltsameren Charakter hat. Dann muss man sich wahrscheinlich auch Grenzen setzen. Also wie weit will der VR-Journalismus gehen? Will er einfach diesen berichtenden oder unterhaltenden Faktor machen oder will er mehr Fiktion da rein bringen? Ich glaube, das ist eine Frage, die sich jeder VR-Journalist selbst stellen muss.
F10	**I:** Sehen Sie die Entwicklung des VR-Journalismus eher als chancenreich oder als risikobehaftet? Wo liegt hierbei Ihre Tendenz?
A10	**E2:** Meine Tendenz aus dem Bauch heraus wäre chancenreich. Ich hab das jetzt, wenn ich mir den Journalismus von Beginn aus betrachte, immer als Chance wahrgenommen, wenn ein neues Medium dazu kommt. Das blendet natürlich nicht aus, dass es auch Risiken gibt. Aber ich würde nicht sagen, dass man es aufgrund der Risiken lassen sollte. Auf keinen Fall, da ich finde das die Chancen höher als die Risiken liegen. Deswegen ist es ja so wichtig, dass man diese Risiken kennt, diese nennt und Leuten Leitfäden in die Hand gibt. Weil ich glaube, kein Journalist, der hinter seinen Werten steht, die sich nach dem Pressekodex richten, würde wollen, dass es in die falschen Bahnen gerät. Die haben ja auch ein Interesse daran, dass sich das positiv entwickelt. Das sieht man ja

	an dem Beispiel der sozialen Medien. Da sind ja mittlerweile auch so unglaublich viele Risiken, aber der Vorteil der schnellen Nachrichtenvermittlung überwiegt da halt und das ist für mich das gleiche beim VR-Journalismus. Eine der Chancen ist, dass der VR-Journalismus mal wieder ein jüngeres Publikum ansprechen könnte, wenn die VR-Brillen nicht so teuer wären. Das steht dem Journalismus halt total im Weg. Die zweite Chance sind die neuen Darstellungsformen, die dieses Immersive haben, was du in keiner anderen Medienform hast. Die Chance ist halt das Neue. Jeder Mensch hofft ja auf das Neue und die Weiterentwicklung und deswegen, glaube ich, ist das auch ein Reiz des Neuen, dass das zumindest mal ausprobiert wird.

Anhang 3.4: Interview mit E3: Adriano D'Adamo, am 31.08.2022

F1	**I:** Vor allem bei Computerspielen wird VR bereits stark genutzt. Inwiefern kann VR die Aufbereitung klassischer Darstellungsformen wie Berichte oder Features den VR-Journalismus bereichern oder unterstützen?
A1	**E3:** VR kann den Grad der Immersion erhöhen und damit die aufgearbeiteten Informationen "erlebbar" und nahbarer machen. Vor allem aber auch durch Gamification werden die Informationen intensiver übertragen.
F2	**I:** Welchen ethischen Herausforderungen für den VR-Journalismus stellen Sie sich in ihrem Arbeitsfeld/Forschungsgebiet?
A2	**E3:** Hinsichtlich der Kriegsberichterstattung ist jeder Redaktion und den Redakteur:innen überlassen, wie viel sie vom Kriegsschauplatz und dem da präsenten Horror und Leid zeigen wollen.
F3	**I:** Besteht die Notwendigkeit eines Leitfadens ähnlich zum Pressekodex, an den sich VR-Journalisten halten sollten?
A3	**E3:** Der Pressekodex gilt für alle journalistischen Inhalte und der VR-Journalismus ist da keine Ausnahme. Es sollte viel mehr technische Maßnahmen geben, welche die Erfahrung nicht negativ beeinflussen, Stichwort Framerate und Motion Sickness.
F4	**I:** Falls Sie so einen Kodex für sinnvoll erachten. Welche Punkte sollten da ein essenzieller Bestandteil dessen sein?
A4	**E3:** Da ich der Meinung bin, dass der bisher bestehende Pressekodex auch auf den VR-Journalismus übertragen werden sollte, trifft die Frage nicht auf meine Sicht zu.
F5	**I:** Zu welchen Themen soll VR eingesetzt werden?
A5	**E3:** Medizin zur Veranschaulichung, Sexismus und Rassismus. Beispiel: im Videospiel "Judgement" übernehmen Spieler:innen die Rolle einer Frau und erleben ihrem Weg aus der First Person/Ich-Perspektive. Auf dem Weg wird sie

	belästigt und Männer catcallen sie. Durch die Perspektive wird es intensiver und klarer, was an diesen Handlungen falsch ist.
F6	**I:** Was sind die drei wichtigsten Schlüsselfaktoren, die bei VR-Storytelling zu beachten sind?
A6	**E3:** Meiner Meinung sind es Verständlichkeit, Interaktion/Gamification und das Verhindern von Motion Sickness.
F7	**I:** Welche Bestandteile müssen in den Disclaimer einer VR-Experience?
A7	**E3:** Disclaimer: dieselben, wie auch bei Filmen und Spielen. Content Warnung und Epilepsie Warnung wegen flackernden Lichtern.
F8	**I:** Welche Rolle nimmt der Journalist in der VR-Welt ein und inwiefern unterscheidet sich seine Arbeit im virtuellen Raum von den klassischen journalistischen Darstellungsformen?
A8	**E3:** Die Arbeit unterscheidet sich nicht. Es wird immer noch journalistischer Inhalt aufgearbeitet. Lediglich die Darstellungsform ändert es sich. Es ist eine Weiterentwicklung wie vom Radiojournalismus zum Fernseh- oder Videojournalismus.
F9	**I:** Welche zukünftigen ethischen Fragen werden den VR-Journalismus ihrer Meinung nach prägen?
A9	**E3:** Fake News und Verifizieren von Informationen. Durch die intensivere Erfahrung werden Information stärker wahrgenommen und somit ist die Gefahr von Fehlinformationen viel stärker (hierfür empfehle ich die Arbeit meiner Kollegin Kathrin Wesolowski, hatte sie auch über das Thema bei mir im Podcast).
F10	**I:** Sehen Sie die Entwicklung des VR-Journalismus eher als chancenreich oder als risikobehaftet? Wo liegt hierbei Ihre Tendenz?
A10	**E3:** Chancenreich. Ob sie jetzt alle Gesellschaftsschichten erreicht, ist schwierig, wie wir es heute noch in den ländlichen Teilen Deutschlands mit den Smartphones sehen.

Anhang 3.5: Interview mit E4: Martin Heller, am 02.09.2022

F1	**I:** Vor allem bei Computerspielen wird VR bereits stark genutzt. Inwiefern kann VR die Aufbereitung klassischer Darstellungsformen wie Berichte oder Features den VR-Journalismus bereichern oder unterstützen?
A1	**E4:** Erstmal braucht es eine Basis dafür geschäftlich Erfolg erfolgreich zu sein. Um geschäftlich erfolgreich zu sein braucht man ein Businessmodell was funktioniert. Das sehe ich zumindest für den deutschsprachigen Raum nicht. Ich vermute auch, dass es im englischsprachigen Raum derzeit lediglich Aushängeschilder, Projekte, Leuchtturmprojekte gibt, die die Marken stärken sollen, die vielleicht auch in Kooperation mit großen Marken einiges gemacht haben: Branded Content. Es sind oft die großen, herausragenden internationalen journalistischen Marken, die aus experimentellem Interesse, vielleicht aber auch aus Interesse zur Markenstärkung, VR im Journalismus eingesetzt haben. Grundvoraussetzung dafür, dass überhaupt irgendwas geht, wäre, dass wir den Bereich VR-Journalismus von diesem experimentellen nur Leuchtturmprojekte-Level heben auf einen, wo man Geld verdienen kann. Dafür braucht Virtual Reality insgesamt einen Durchbruch im Massenmarkt. Dafür ist sicherlich eine wichtige Voraussetzung, dass es neue Geräte gibt, die dann auch so erfolgreich sind, dass der Massenmarkt erreicht wird. Oder zumindest, dass es mit Apple vielleicht anfängt, sodass die einkommensstärkeren Influencer diese Geräte haben. So wie es ja auch bei den Smartphones und iPhones ist und war und dann der Gerätetyp dann einfach in die Wohnzimmer der Leute kommt. Das ist die Grundvoraussetzung dafür, dass wir mit VR im Journalismus überhaupt relevante Dinge anfangen sollten zu tun, in einer Größenordnung, die sich lohnt. Ich würde sogar sagen, man kann es in Zweifel stellen, ob das überhaupt noch ein Medium ist. Aber das wissen Sie als Studierende besser. Manche sagen ja, es sei das letzte Medium. Ich komme vom Bewegtbild und ich arbeite viel mit 360 Grad Video auf VR-Brillen oder habe viel in dem Bereich gearbeitet. Und da kann man zum Beispiel sagen, dass das Bewegtbild uns immer näherkommt. Zunächst war es im Kino sehr weit weg vom Zuschauer. Dann kam es mit den Fernsehgeräten in die heimischen Wohnzimmer. Jetzt ist das Bewegtbild auf den Smartphones in unserer Hand und dann wandert es eben auf die Augen. Das heißt aber auch, dass wir zwar ein Gerät auf den Augen haben, eine Brille wie auch immer, der Nutzer diese Brille aber nicht sieht, weil er nur das Bild sieht und somit nur das Erlebnis hat. Dementsprechend sieht er gar nicht das Medium, wie er sein Fernsehgerät sieht, sondern er taucht in den Inhalt ein. Er ist mitten im Inhalt. Er ist vielleicht Teil des Inhalts. Er kann ganz anders

	eingebunden werden. Diese Immersion ist eine riesige Chance für Storyteller. Allerdings ist der Journalismus derzeit nicht eine der treibenden Kräfte in diesem Bereich, sondern eher hintendran.
F2	**I:** Welchen ethischen Herausforderungen für den VR-Journalismus stellen Sie sich in Ihrem Arbeitsfeld/Forschungsgebiet?
A2	**E4:** Mit den ethischen Herausforderungen beschäftigen sich aus meiner Sicht vor allem die mich häufig befragenden Studierenden und vielleicht ihre Professoren, weil man das so wunderbar theoretisch diskutieren kann. Wir VR-Journalisten beschäftigen uns zuvorderst damit, überhaupt erst mal Auftraggeber, Geldgeber zu finden, um das machen zu können und die Technik in interessanten Situationen einsetzen zu können. Die Story zu übersetzen in Virtual Reality. Die Story möglichst gut zu erzählen und die Immersion, die ja eine Stärke ist, gerade dieser Form zu nutzen, um eine Geschichte emotional stärker zu erzählen. Es ist ja das Ziel im Journalismus, in bestimmten Gattungen, zum Beispiel in Reportagen, die Zuschauer mitzunehmen an den Ort des Geschehens, durch eine Schilderung, mit Worten auf Papier oder digital gedruckt geschrieben oder auch mit Worten in einem Podcast im Radio, die Menschen gedanklich mitzunehmen zu einem Ort, mit den Reportage-Elementen, die in dem Bereich zur Verfügung stehen. Das kann zum Beispiel 360 Grad Video auf VR-Brillen ja sehr gut und sehr eindrucksvoll. Das heißt, ich sehe diese Stärke, die Möglichkeit der Immersion, erstmal als Vorteil von VR-Journalismus. Und natürlich ist unser vorgebliches Ziel, das zu nutzen, um stärkere Geschichten zu erzählen, um unsere Nutzer zu begeistern, vielleicht auch ein Stück weit für ein Thema zu emotionalisieren. Und an der Stelle beginnt wahrscheinlich die Gefahr, die dann aber vor allem von eben Studierenden, Professoren und Moralisten gesehen wird, nämlich die Gefahr der Überwältigung. Wie weit dürfen wir gehen? Wo hört es auf? Das gibt zum einen Fragen, die wir in ganz anderen Medien auch haben, im Fernsehen, die wir einhalten müssen, die gängigen Regeln. Wir müssen sauber recherchieren. Quellen müssen da sein. Wir müssen das Recht am eigenen Bild der Leute beachten. Wir müssen Drehgenehmigungen haben, da wo wir drehen. Wir müssen korrekt und sauber arbeiten. Und beim Überwältigungsgebot ist es natürlich so, dass wir uns fragen müssen: Wie weit setzen wir die Zuschauer welchen Emotionen aus: Ängsten zum Beispiel oder wie stark zeigen wir schreckliche Dinge? Aber das ist nicht viel anders als auch im klassischen Bewegtbild, wo wir uns auch immer fragen müssen: Wann zeigen wir, welche grausamen Szenen? Da gelten ähnliche Grenzen natürlich auch beim VR-Journalismus. Vielleicht kann man an der ein oder anderen Stelle die Grenze sogar etwas enger setzen. Wir haben mal einen kurdischen Peschmerga-Kämpfer mit 360 Grad Video im Kampf um Mossul begleitet. Das war

	schon vor einigen Jahren im Kampf gegen den IS im Nordirak. Aus Zuschauerperspektive geschildert: Der Zuschauer saß im Wohnzimmer bei diesem kurdischen Peschmerga-Kämpfer zu Hause und er hat in der Waschküche zugeschaut, wie die Uniform gewaschen wird. Er hat geschaut, wie das Gewehr gereinigt wird. Das war alles spannend. Im Moment, wo das Gewehr gereinigt wurde und getestet wurde, hat der kurdische Peschmerga Soldat mal zum Spaß die Mündung auf die Kamera gerichtet, die auf einem Stativ stand. Hinter der Kamera war eine Kollegin für uns vor Ort. Also in der Situation natürlich überhaupt nichts Krasses, das mal zu machen. Aber für den Zuschauer, der durch diese Kamera die Welt erlebt, ist es eben so, dass plötzlich eine große Mündung eines Gewehrs auf ihn gerichtet ist. Da kann man sich jetzt zum Beispiel fragen: Der Zuschauer hat bereits Freundschaft geschlossen mit diesem Soldaten, weil er ihn schon länger begleitet hat. Er ist bei ihm zu Hause. Er fühlt sich da einigermaßen sicher. Er ist von der Weltanschauung her auf dessen Seite. Der Soldat lacht dabei. Was ist es in dem Moment? Fühlt er sich bedroht oder nicht? Und das, denke ich, muss man dann verantwortlich als Journalist oder als der Verantwortliche für diesen Inhalt im Einzelfall entscheiden. Also der besondere Reiz des Mediums könnte auch zur Gefahr werden. Ich hatte es einmal. Sagen wir so, ich hatte vielleicht insgesamt so neben 1000, 1500 Nutzern gestanden, vielleicht auch 2000, die einen Inhalt von uns auf der VR-Brille angeschaut haben, auf Messen, auf Kongressen, in Workshops, Universitäten, wo auch immer. Und eine einzige Person hat mal die Brille abgenommen und Tränen in den Augen gehabt, weil sie gerade von uns in das Stasi Gefängnis Hohenschönhausen versetzt wurde und in der Familie wohl einen Fall hatte, wo ein Familienmitglied dort inhaftiert war. Und dementsprechend hat sie das sehr berührt. Wäre möglicherweise auch bei einem Beitrag im Fernsehen so gewesen. Also das sind Sachen, die kann man nie vorher wissen. Aber da sieht man, dass natürlich die Emotion schon sehr stark ist. Wir haben ja auch gesehen, dass Leute plötzlich anfangen zu tanzen oder antworten auf Handlungen, die da stattfinden. Also die große Stärke könnte auch missbraucht werden. Wir müssen verantwortlich umgehen mit unseren Nutzern, die unsere Inhalte auf VR-Brillen schauen. Wichtig ist dabei nicht nur, was in dem Inhalt selbst auf der VR-Brille abspielt, sondern auch, wie wir die Nutzer auf dieses Erlebnis, mit welchen Worten wir sie vorbereiten. Wie wir im Prinzip eine Anmoderation geben, was sie dort erleben werden, wie sie sich auch, also die meisten Leute haben keine Brille zu Hause, sondern wir treffen sie, setzen eine Brille von uns auch und dann ist dieses vor und nach dem Inhalt auch ganz wichtig. Sprechen wir darüber hinterher. Wie kommt der Nutzer da wieder raus, wenn es ihm unwohl ist? Also VR-Journalismus, VR-Inhalte oder VR-Storytelling sind aus meiner Sicht viel mehr als das, was nur in der Brille stattfindet.

F3	**I:** Besteht die Notwendigkeit eines Leitfadens ähnlich zum Pressekodex, an den sich VR-Journalisten halten sollten?
A3	**E4:** Das ist eine Frage, die aus meiner Sicht vor allem die Theoretiker beantworten sollten wie Sie. Ich bin seit 25 Jahren Journalist, habe meine Wertevorstellungen und stehe dazu, was ich für Inhalte mache oder produzieren lasse. Wenn jetzt ein Haufen junger, schlecht ausgebildeter Journalisten oder Nicht-Journalisten plötzlich anfangen, auf einer VR-Plattform journalistisch anmutende Inhalte zu veröffentlichen, die die Menschen, die diese Inhalte für Journalismus halten würden und da große Probleme in den Augen des Presserats auftreten würden, dann würde man da eventuell reagieren. Aber aus jetziger Sicht sehe ich da keinen Bedarf.
F4	**I:** Falls Sie so einen Kodex für sinnvoll erachten. Welche Punkte sollten da ein essenzieller Bestandteil dessen sein?
A4	**E4:** *F3 mit Nein beantwortet. Deswegen weiter zu F5.*
F5	**I:** Zu welchen Themen soll VR eingesetzt werden?
A5	**E4:** Immer dann, wenn wir den Zuschauer an einen anderen Ort teleportieren können und dieser Ort so spannend ist, dass Nutzer ihn gerne in allen Perspektiven, in allen Richtungen betrachten möchte und dort vielleicht etwas spielt, was der Nutzer miterleben sollte. Auf der rationalen Ebene: Wir haben mal das Mannschaftsquartier der deutschen Fußballnationalmannschaft in Russland vor der WM in Russland 2018 in 360 Grad Video vorgestellt. Da haben wir weniger die emotionale Seite angesprochen, sondern eher die rationale Möglichkeit, dass der Fußballfan sich wirklich überall umgucken kann. Vielleicht im Zimmer von Jogi Löw mal stehen kann und alles sehen kann. Also nicht nur die Immersion und die emotionale Verbindung sind ja ein Vorteil von 360 Grad Video, sondern auch, dass es ein besonders ehrliches Medium ist. Eines, wo nichts verborgen wird. Zumindest, wenn man nichts vorher verbirgt, vor der Aufnahme, was vielleicht auch für den Hauptsatz aussagend ist. Das Medium ist auch geeignet, ein Stück weit das Vertrauen in den Journalismus, das angeschlagen ist, zu stärken, weil der Zuschauer eben nicht vorgegeben bekommt, in welche Richtung und was er sehen soll, sondern selbst auswählen kann. Also in diesem Beispiel in Russland war es vielleicht eher der Zweck, dass der Zuschauer sich überall am Pool im Hotel umgucken konnte. Andererseits, wenn ich, das wäre jetzt das Gegenbeispiel, an ja eine Vernehmungsszene im Stasi-Gefängnis Hohenschönhausen, wo nachgespielt wird von professionellen Schauspielern, wie

	Vernehmungen stattfanden, in der furchtbaren, kommunistischen DDR-Diktatur, mit welchen Psychotricks gearbeitet wurde. In dem Moment steht der Nutzer in der Ecke eines Raumes. Er kann sich zwar umdrehen, fühlt sich beengt, aber er schaut eigentlich fast immer nur in die gleiche Richtung, nämlich die Richtung, aus der er bespielt wird. Oder diese Themen, wo eher ein Protagonist begleitet wird, und die Emotionen rüberkommen soll, also die persönliche Ansprache. Also die Frage ist: Welche Funktion haben wir da? Es gibt Vorteile. Also der Ort muss so sein, dass er erlebt werden will, entweder durch Erkunden oder weil der Zuschauer dort emotionale Dinge, Emotionen erlebt, Menschen trifft. Oft ist es sinnvoll, dass das nicht nur an einem Ort spielt, weil ein Umschnitt im 360 Grad Video zum Beispiel immer ein Ortswechsel sein muss. Wir können nicht wie beim klassischen Arbeiten mit Video und TV die Einstellungsgröße verändern, um schneiden in einem Interview, Gegenschuss, Close-up, alles Mögliche. Sondern ein Schnitt ist im 360 Grad Video, was wir vor allem tun, immer ein Ortswechsel. Also in einen Raum springen und rausspringen, woanders hin. Wir waren zum Beispiel im weltgrößten Flüchtlingscamp in Rohingya, wo die Vertriebenen in Bangladesch hinmussten. Dort ist eine riesige Stadt entstanden, praktisch aus Hütten, aus provisorischen Unterkünften, mit Wasserversorgung, wo es um die Hygiene geht, mit Zelten, wo Babys geboren werden, mit Frauen, die einem erzählen, dass ihnen die Brüste abgeschnitten wurden und das sie vergewaltigt wurden. Also da haben wir dann sowohl vom Ort als auch von der Emotion, von der immersiven Situation die Möglichkeit, diese abstrakten, weit weg erscheinenden Fernsehbilder den Leuten näher heranzuholen und sie dort zu emotionalisieren, für dieses Thema, wenn das legitim erscheint und angebracht erscheint. Und deswegen ist es so, dass sich ein solches Thema selbstverständlich weit besser eignet als eine Bilanzpressekonferenz eines Unternehmens oder die Frage, wie an der Strombörse der Strompreis entsteht, also eher theoretische Dinge. Der Wechselkurs des Schweizer Franken lässt sich schwer mit 360 Grad oder VR-Journalismus abbilden. Die Arbeit der Höhenretter der Air Zermatt dagegen, die in der Schweiz sind, lässt sich sehr gut begleiten, weil man da als Nutzer eben normalerweise nicht die Möglichkeit hat, im Helikopter ums Matterhorn mitzufliegen.
F6	**I:** Was sind die drei wichtigsten Schlüsselfaktoren, die bei VR-Storytelling zu beachten sind?
A6	**E4:** Ja, also die Grundfrage ist: Wer ist der Nutzer? Also bleibt der Nutzer er selbst in seiner Rolle? Also wenn ich Ihnen die VR-Brille aufsetze und Ihnen einen Beitrag aus dem Norden Äthiopiens zeige, wo die Hitze sehr groß ist und die Dürre. Dann würden Sie immer noch Luzie sein und dort in Äthiopien stehen, bei den Menschen, die anders aussehen und anders leben, wenn wir vom

	Storytelling dann dabeibleiben. Es könnte jetzt sein, dass eine Stimme aus dem Off ab und zu erklärende Hinweise gibt, wo Sie gerade sind. Da kommen wir dem Fernseh-Storytelling relativ nahe. Dann stehen Menschen vor Ihnen, die Ihnen was aus ihrem Leben erzählen. So? Aber Sie sind immer noch so mehr oder weniger distanziert. Der Fernsehsprecher aus dem Off erklärt ab und zu ein paar Dinge. Es ist erkennbar als Zusammenschnitt. Springen wir mal weiter. Die nächste Möglichkeit, die ich für immersiver halte, ist eine Geschichte, die wir gemacht haben aus Indonesien, aus dem Regenwald von Borneo, wo eine Entwicklungshelferin, die auch von dort kommt, die sehr gut Englisch spricht, Sie anspricht. Sie sind immer noch Luzie und sind dahin gereist, aber Sie werden jetzt richtig an die Hand genommen. Sie bekommen sogar mehr oder weniger rhetorische Fragen gestellt und Sie werden aufgefordert: „Schau mal hier auf dem Boden“ und die Person neigt sich runter. „Drehen Sie sich mal um“ und da kommt von der anderen Richtung die nächste Person. Also eine sehr persönliche Ansprache, über die neun oder elf Minuten dieses Films begleitet Sie Mona Lisa wie so eine Freundin. Buddy Prinzip, sagt meine Kollegin immer. Sie werden dadurch geleitet und Sie erleben das mit jemandem vor Ort. Aber Sie sind immer noch Luzie und sind dort zu Gast. Und die dritte Eskalationsstufe ist dann folgende: Wir versetzen Sie in eine andere Rolle. Die Frage ist durchaus berechtigt: Ist das noch Journalismus? Ich würde sagen: Ja. Wir versetzten Sie in ein Stasi-Gefängnis. Sie sind inhaftiert. Sie springen in der Zeit um mindestens 33 Jahre zurück. Sie kommen in der Vorfahrt an, wo Sie mit einem LKW oder mit einem Lastwagen gefahren werden. Sie werden begrüßt von Stasi-Uniformierten und Sie wissen gar nicht, was Sie verbrochen haben. Sie werden ausgefragt. Sie werden verhört. Sie werden erkennungsdienstlich behandelt und Sie sind offenbar in der Zeit zurückgesprungen und faktisch da Sie da noch gar nicht geboren waren. Mutmaßlich sind Sie auch nicht Sie selbst. Das heißt, Sie sind Gefangener der DDR-Staatssicherheit. Warum ist es Journalismus? Weil es auf Interviews, auf Gedächtnisprotokollen von wahren Insassen, die unsere Leute recherchiert haben, die mit verschiedenen Zeitzeugen gesprochen haben, wie es da ablief, und das dann sozusagen wie in einem Reenactment, in einem Dokumentarfilm nur sozusagen nachgestellt wird, basiert. Dann sind Sie jemand anders und schlüpfen in eine Rolle. Also Sie werden, wie in dem vorherigen Beispiel von Mona Lisa nicht nur an die Hand genommen und angesprochen, sondern Sie werden so bespielt, als wären Sie jemand anders. Und Sie versetzen sich dafür für die Zeit in diese Rolle rein. Also die Frage: Wie ist das Storytelling-Modell? Ist natürlich entscheidend. Wir sollten da nicht plötzlich zwischen wechseln und hin und her springen, sondern das konsequent machen. Die erste Frage muss folgende sein: Wie nimmt der Nutzer das wahr? In der Regel machen wir solche Inhalte oder machen wir Inhalte für Veranstaltungen, Tag der offenen Tür, VR-Kino oder auf einem Festival. Auf dem Filmfestival

	können wir da vielleicht den Raum besonders herrichten, sodass die Einrichtung des Raums schon hinführt zum Thema. Ich habe so was mal gemacht, mit einer Reisereportage aus Kalifornien, vom Highway Number One und bei einem Kongress in Crans Montana in der Schweiz. Beim World VR Forum haben sie wirklich jedem einen Raum gegeben, den man gestalten konnte. Da hat man dann Kunstrasen hingelegt und ein bisschen sommerliche Sachen und so ein bisschen Travel-mäßig. Andere haben für einen Film, der im Krankenhaus gespielt hat, da Desinfektionsmittel versprüht, damit es mehr nach Krankenhaus riecht. Also wie ist die Nutzungssituation in der Realität des Menschen? Ist es einfach nur auch im Drehstuhl zu Hause oder auf dem Sofa, wo man sich gar nicht richtig umdrehen kann? Oder haben wir ein spezielles Erlebnis? Also wie korrespondiert die physische Erfahrung in der Realität mit dem, was wir auf der VR-Brille erleben? Da ist natürlich bis inklusive Achterbahnsitze, die wackeln oder man fährt wirklich irgendwo lang, mit VR viel möglich. Das heißt, wir müssen uns fragen, okay, richten wir uns an einen erwachsenen Nutzer, der im Stehen dieses Erlebnis hat? Dann sollte die Kamera da entsprechend auch angepasst sein, dass wir nicht plötzlich auf Kinderhöhe springen. Mit der normalen Kamera kann ich mal schnell runtergehen. Wenn mich ein Kind süß anlächelt, gehe ich mit der Kamera auf die Kinderhöhe. Bei VR muss ich mich fragen: Tue ich das? Will ich das? Weil wenn ich das ganze vorherige Erlebnis auf einer erwachsenen Höhe bin und plötzlich auf so ein Kinderhöhe ist es, als wenn ich die Beine weggeschlagen bekommen würde. Man fällt plötzlich auf Kinderhöhe und will man das? Also diese Frage. Physische Realität und Inhalt: Wie korrespondiert das? Als zweiter großer Punkt. Und das dritte ist dann natürlich die Frage: Welche Technologie setzt man ein? Will man 3D-Elemente haben? Will man Roomscale, irgendwas haben? Reicht ein normales, monoskopisches 360 Grad Video? VR-Journalismus kann einen Beitrag leisten, um die Glaubwürdigkeit des Journalismus zu stärken, die teilweise zurecht gelitten hat. Das ist mir wichtig. Wenn ich zum Beispiel eine Kollegin an den Strand von Lesbos gestellt habe, wo 2015 viele zehntausende Flüchtlinge und Migranten ankamen, mit Booten. Dann hat man im Fernsehen zu dieser Zeit immer nur gesehen, wie die Boote ankamen, die verängstigten Gesichter der Menschen und vielleicht noch, wie sie mit dem ersten Fuß den Strand betreten. Den Strand, wie es dann in der anderen Richtung genau aussah, hat man im Fernsehen, kaum gesehen. Es sah immer so aus, als würde man mit einem Schlauchboot auf einer einsamen Insel ankommen. Unsere 360 Grad Kamera hat zwar einerseits eindrucksvoll gezeigt, wie diese Menschen ankommen, weil diese Immersion so ist, als würde man am Strand von Lesbos stehen und diese Menschen kommen auf einen zu. Aber gleichzeitig und das haben mir viele Leute gesagt, ist es auch das ehrlichste Bild, weil man sich auch umdrehen kann und zum Beispiel gesehen hat, wie viel an organisierten Helfern schon bereitstanden und wie gut organisiert

	diese Helfer waren. Und dass es eben keineswegs der einsame Strand ist, wo man zufällig gelandet ist, sondern dass das alles sehr organisiert war. Und viele Nutzer haben uns das dann auch das gesagt, dass sie das geschätzt haben, dass sie auch entscheiden, konnten in diese Richtung zu gucken und damit auch wirklich Informationen hatten, die sie aus anderen Medien nicht bekommen haben. In anderen Medien war es zu dem Zeitpunkt eher wichtig, die Flüchtlingskrise sehr stark zu emotionalisieren, zu personalisieren. Das Leid der Flüchtlinge stand im Vordergrund und da hat man dann bestimmte Dinge weggelassen, die man im 360 Grad Video gesehen hat. Also das Thema Authentizität, Glaubwürdigkeit, das ganze Bild sehen ist auch ein wesentlicher Vorteil von 360 Grad Videos.
F7	**I:** Welche Bestandteile müssen in den Disclaimer einer VR-Experience?
A7	**E4:** Damit beschäftige ich mich nicht. Für mich ist es wichtig, dass die Nutzer gewarnt sind, wenn besonders brutale Inhalte vorkommen. In der Regel gibt's auch andere Möglichkeiten, wenn man nämlich Vorführungen macht, wie zum Beispiel bei Filmfestivals oder in Workshops oder in anderen Situationen. Wir bieten dann immer mehrere Inhalte an und sprechen mit den Leuten darüber, was sie sehen werden. Oder Überschrift und Bildunterschrift, wenn ich das im Internet anbiete. Wenn es hier kluge Menschen gibt, die sich theoretisch mit dem Medium beschäftigen, die Empfehlungen geben, Richtlinien, dann soll es mir recht sein. Dann schau' ich mir das an. Aber ich stell' mir immer eine konkrete Nutzungssituation vor und wenn ich was machen würde, was brutal ist oder angsteinflößend, dann würde ich Disclaimer davor machen, aber sonst nicht. Journalisten wollen immer traurige, schwere, ernste Geschichten erzählen, mit Tod, mit Flucht, schlimme Dinge, mit Ungerechtigkeit, Polizeigewalt, Gefängnis oder Leid. Das ist bei vielen neuen Formen im Journalismus so. Als zum Beispiel das Scrollytelling aufkam, also Multimedia-Storytelling, war ja *Snowfall* das berühmte Beispiel, wo es zwar auch schöne weiße Berge gab, aber auch der Tod und die Trauernden dort eine Rolle gespielt hat. Bei vielen großen Medien sind diese schweren, traurigen Geschichten oft gemacht. Wahrscheinlich wollen die Journalisten zeigen, dass sie sich mit schweren, relevanten Themen beschäftigen und dieses neue Medium nutzen, um zu zeigen: Unsere Marke deckt die großen, schweren Themen ab. Was ich aber beim Zuschauer sehe ist, dass bei Virtual Reality der Bedarf viel größer ist fröhliche, schöne Erlebnisse zu haben, positive Geschichten geschildert zu bekommen. Wir haben so ein Stand-up Display, wo wir Leuten Fotos aus solchen extremen Lagen zeigen. Und wenn ich sage: Wollen Sie nach Mossul, in den Irak und den Kampf gegen den IS begleiten? Wollen Sie ins Rohingya-Camp in Bangladesch? Oder wollen Sie eine Reisereportage aus Butan, das Land des Glücks? Oder wollen Sie mit

	Vögeln über den Bodensee fliegen und was über das Auswildern von Waldrappen lernen? Dann sagen die Leute alle: Oh, ich möchte über den Bodensee fliegen mit den Vögeln oder ich will nach Butan. Und kaum jemand will ins Stasi-Gefängnis oder zu den IS-Kämpfern nach Mossul, weil sie auch möglicherweise Respekt haben vor dem Medium, dass sie da konfrontiert, werden mit etwas Ernsthaftem. Aber vielleicht gibt es sonst auch ein Bedürfnis der Menschen nach positiven Geschichten. Wissen Sie, wir VR-Journalisten, die wir ja in dieser Phase Vorreiter dieser neuen Form sind, haben natürlich ein Interesse, dass das Medium angenommen wird, dass die Leute mehr sehen wollen, mehr erleben wollen. Und deswegen ist es immer noch, auch im Jahr 2022, für viele der erste oder einer der ersten Kontakte mit dem Medium. Und wenn der mit einer schlechten, einer schweren Erfahrung oder traurigen Geschichte behaftet ist, dann ist es sicherlich nicht so schön, als wenn man da eine positive Geschichte hat und der erste Kontakt zum Medium ein schöner ist.
F8	**I:** Welche Rolle nimmt der Journalist in der VR-Welt ein und inwiefern unterscheidet sich seine Arbeit im virtuellen Raum von den klassischen journalistischen Darstellungsformen?
A8	**E4:** Es geht bei allem darum sauber zu recherchieren, Geschichten finden, recherchieren, richtige Protagonisten finden, an richtigen Orten zur richtigen Zeit sein. Es gibt auch so viel, was gemein ist zwischen den Gattungen. Das, was wir jetzt im Speziellen beschreiben, natürlich sind da Elemente dabei, die vom Video- und TV-Journalismus kommen. Viele kommen auch von daher. Aber es gibt auch Leute, die zu VR vom Theater kommen, um die räumliche Vorstellung zu haben oder um gutes VR-Storytelling zu kriegen. Das ist dem Theater näher. Also ich würde ja sagen der hart, journalistische Teil daran ist die Recherche, ist das saubere Darstellen der Inhalte und das andere ist Form. Das andere ist Darstellung und da gelten Regeln des VR-Storytellings, der für mich ein viel größerer Bereich ist als VR-Journalismus, weil wir ja häufig Dinge erzählen für Kunden, die eher im Bereich professionelle Kommunikation sind als im Bereich Journalismus eben wegen auch der eingangs thematisierten Problematik Geschäftsmodell Journalismus. Aber ist die Frage: Mach' ich das alleine? Hab ich ein Team? Hab ich einen Kameramann? Hab ich einen Tonmeister? Ich muss mich als Kameramann in der Regel bei 360 Grad Videos verstecken, weil ich nicht im Bild sein will. Das erfordert andere Anforderungen an das Interview. Wie mach' ich das Interview alles überhaupt im On vor der Kamera? Mach' ich auch einen Teil Interviews im Off wie ein Radiointerview und spiel's hinterher rein? Da gibt es ja ganz viele Ausformungen, die jetzt dieses Interview sprengen würden.

F9	**I:** Welche zukünftigen ethischen Fragen werden den VR-Journalismus Ihrer Meinung nach prägen?
A9	**E4:** VR-Journalismus ist nicht anfälliger für Manipulation als klassischer Bewegtbildjournalismus. Ich kann überall manipulieren. Ich kann Bilder manipulieren. Ich kann Menschen manipulieren. Eine saubere journalistische Ausbildung ist das wichtigste und dass Journalisten in den Redaktionen gescheite Jobs bekommen und nicht nur prekäre, billig Arbeitsverhältnisse. Wir brauchen eine gute Ausbildung. Wir brauchen gute Bezahlungen im Journalismus. Wir brauchen Fairness im System zwischen öffentlich-rechtlichen und privaten Medien, dass die öffentlich-rechtlichen nicht durch die Gebührengelder alles dominieren. Das sind wesentliche Fragen. Wie gesagt, mit den theoretischen, ethischen Fragen beschäftigen Sie sich besser als ich es tue. Es gibt im Journalismus Herausforderungen, die aus meiner Sicht größtenteils außerhalb des Bereichs VR-Journalismus liegen, die viel größer sind als die Frage, die sich darauf bezieht. Ich weiß es nicht, ob ich im Storytelling jetzt den Mülleimer wegräume, weil er hässlich ist im Bild. Das passiert beim Fernsehen genauso, dass wenn man ein Bildausschnitt einrichten, einen Hintergrund für ein Interview, da wird da auch geguckt, kann man da eine Zimmerpflanze hinstellen, wo keine Zimmerpflanze vorher war. Kann man da die Plastikflasche wegräumen, die da vorher stand? Also die Fragen sind ähnlich wie im klassischen Bewegtbild.
F10	**I:** Sehen Sie die Entwicklung des VR-Journalismus eher als chancenreich oder als risikobehaftet? Wo liegt hierbei Ihre Tendenz?
A10	**E4:** Ja, da müsste man ja erstmal definieren: Was ist positiv? Was ist negativ? Für mich sind VR und 360 Grad Video die eindrücklichsten Wege Geschichten zu erzählen, die ich in meinem Leben als Videojournalist bisher hatte. Ich hab noch nie so starke Reaktionen gesehen auf Inhalte wie Menschen, die meine oder unsere Inhalte mit 360 Grad Video auf VR-Brillen gesehen haben, erlebt haben. Also das Medium ist unheimlich stark. Die Möglichkeiten sind toll und die Möglichkeiten entwickeln sich durch immer bessere Kameras, immer bessere VR-Brillen. Gleichzeitig haben wir ein Umfeld, was herausfordernd ist. Die wirtschaftliche Situation wird sich möglicherweise eintrüben durch die Energiekrise, die nicht nur durch den russischen Angriffskrieg in der Ukraine, sondern auch durch deutsches Missmanagement über viele Jahre im Bereich Energie verursacht wurde. Wir haben dazu eine demografische Entwicklung in Deutschland, die uns vor Probleme stellt, wirtschaftlicher Art. Wir haben aber auch in Deutschland die Situation, dass ältere Menschen und speziell auch Deutsche nicht gerade offen für neue Technologie sind. Da sehen wir in Asien und Amerika eine

	viel größere Offenheit und Begeisterung für neue Technologie. Die Technikskepsis der Deutschen gepaart mit der Demografie, die Einschränkung durch den deutschen Sprachraum, macht es natürlich deutschen VR-Storytellern umso schwerer, auch im Verhältnis zu anderen. Also es gibt ein herausforderndes Umfeld.

Anhang 3.6: Interview mit E5: Jochen Spieß, am 06.09.2022

F1	**I:** Vor allem bei Computerspielen wird VR bereits stark genutzt. Inwiefern kann VR die Aufbereitung klassischer Darstellungsformen wie Berichte oder Features den VR-Journalismus bereichern oder unterstützen?
A1	**E5:** Ja, das ist schon eine interessante Frage und diese Verbindung zu den Computerspielen ist auch ganz interessant bei der Beantwortung, weil man das natürlich auch als eine etwas verspielte Form betrachten kann, dass man jetzt grafische inhaltliche Elemente auch mit journalistischer Bedeutung in andere Welten rein beamt und rein trackt und mit der echten Welt verbindet. Insofern ist es wirklich eine besondere Form, die sich dann automatisch von den klassischen journalistischen Formen wie jetzt Zeitungsartikeln, Online-Artikeln oder eben auch einer klassischen Reportage im Fernsehen absetzt. Und das ist einerseits die Chance, andererseits auch sozusagen die Gefahr, dass man mit dieser Form in eine Spielerei abgleitet, die dann nicht so ernst genommen wird. Deswegen muss man schon gucken, wenn man es als journalistische Form einsetzen will, dass es eine Ernsthaftigkeit, eine Relevanz bekommt und eben nicht nur eine reine technische Spielerei ist. Aber dann ist es schon eine Form, die, glaube ich, sehr auffallen kann. Also wir wissen von unseren Zuschauern, die jetzt unsere Nachrichten gucken und ab und zu dann eben auch diese virtuellen Grafik-Modelle zur Erklärung schauen, dass sie sich das sehr gut merken können. Also sowohl das Inhaltliche als auch die Tatsache, dass es in der Sendung war. Wenn man sie nach der Sendung fragt: Woran erinnern Sie sich denn? Ist da immer, auf jeden Fall die 3D-Erklärung dabei, weil es ebenso eine besondere Darstellungsform ist. Insofern ist das eine Chance. Es ist andererseits auch natürlich begrenzt. Also man kann mit Sicherheit einen Moderator jetzt nicht eine Stunde lang durch virtuelle Welten laufen lassen und alles erklären lassen. Es ist so, wie Sie es ja auch in der Frage formuliert haben, gut geeignet als Unterstützung. Wir hatten es ja zum Beispiel bei Notre-Dame. Wir haben erklärt, was kaputtging als Notre-Dame gebrannt hatte. Wie war der Zustand von Notre-Dame, als es anfing zu brennen? Dieses Gerüst haben wir in die Kirche rein animiert - an einem 3D Modell von Notre-Dame und auch in einem interaktiven Feature. Da war natürlich die Unterstützung gut zu den Real-Bildern der brennenden Notre-Dame Kirche, das nochmal als Modell zu haben. Der Moderator stand daneben und erklärte die Hintergründe. Da ist es natürlich auch noch mal zu unterscheiden zu einer virtuellen Welt, wo der Moderator durch Notre-Dame durchläuft. Hätte man auch machen können, in das unzerstörte Notre-Dame, also dass er da quasi nach oben schaut und die Kamera schwenkt nach oben

	und man sieht das Gewölbe und so, das wäre dann eben eine rein illustrative Sache. Wo vielleicht manch anderer sagt, brauche ich jetzt nicht, da hätte man ja auch alte Bilder einfach zeigen können. Deswegen muss man wirklich schauen, dass diese virtuelle Grafik einen inhaltlichen Fokus hat und auch was bringt. Deswegen machen wir es in den Nachrichten. Man kann es natürlich auch in Magazinen anwenden, in deren Formaten kann man es auch etwas tiefer hängen, die Lernkurve. Aber grundsätzlich wollen die Journalisten ja schon etwas vermitteln und etwas darstellen, was auch wirklich einen inhaltlichen Kern hat. Wir haben da eine Grundregel. Man sollte nichts grafisch visualisieren, was man auch einfach filmen könnte. Im Prinzip müssen wir ja immer schauen, dass der Aufwand einer VR-Animation mit der Leistung aufgewogen wird, dass man etwas zeigt, was man so nicht sehen kann. Also dass man in vertrocknete Bäume reinschaut und erklärt: Warum ist da die Austrocknung? Wie ist das passiert? Indem man Dinge dreht und wendet, wie man das mit Notre-Dame in Echt schwierig machen kann. Aber durch ein Modell kann man schneller hier und da etwas davon zeigen. Man kann etwas ein- und wieder wegblenden. Das kann man im echten Leben nicht. Also das ist auch ein wichtiges Kriterium: Dieser Aufwand. Und dann ist es auch zusätzlich bereichernd und unterstützend, weil die echten Bilder von Notre-Dame will ich als Zuschauer auch noch sehen. Aber ich finde das dann gut, glaube ich als Zuschauer, wenn ich es davor erstmal im Überblick gesehen habe.
F2	**I:** Welchen ethischen Herausforderungen für den VR-Journalismus stellen Sie sich in ihrem Arbeitsfeld/Forschungsgebiet?
A2	**E5:** Natürlich gibt es immer die Frage: Welche Rolle hat der Moderator, wenn er da auftritt? Die einfachste Rolle oder beste Rolle ist, wenn er entweder ganz klassisch etwas erklärt, weil die Zuschauer goutieren, dass das ihr bekannter Moderator ist. Sie wissen damit, dass er das jetzt wirklich erklärt. Er hat die Grafik bei sich. Er erzählt mir das. Das hat eine andere Form der Vertrautheit und auch des Lernens, weil mir das quasi persönlich jemand erklärt. Das ist schon mal eine sehr gute Rolle. Da gibt es eigentlich auch überhaupt keine ethischen Bedenken. Diese Frage ist eher ethisch: Wo neben kann ein Moderator stehen? Was ich nicht machen sollte, ist ihn in eine Trümmerlandschaft eines Erdbebengebiets zu stellen, könnte man ja locker animieren. Auf den Mond kann ich ihn stellen, wenn es um die aktuelle Mondmission geht, die jetzt von der NASA starten soll. Da hatten wir jetzt Marietta Slomka auf die Mondlandschaft gestellt und sie sagte, dass die Amerikaner und auch andere Nationen hier eine Raumstation auf den Mond bringen wollen. Und dann steht man da eben an einer Mondlandschaft. Es wirkt so ein bisschen, als ob der Moderator da auch wäre. Natürlich darf der jetzt nicht auch noch so tun, als ob er leicht

	schwebt. Das könnte man bei logo! machen. Aber selbst Kinder wurden das bei Kinder-Nachrichten sagen: Ah, ist doch Quatsch! Der steht da ja nicht wirklich. Das ist dann schon bewusster Spaß oder so. Es gibt verschiedene ethische Kriterien. Die Wahrhaftigkeit und Ernsthaftigkeit sind da auf jeden Fall wichtig. Die Glaubhaftigkeit ist auch ganz wichtig. Wenn Sie sich unsere Sachen anschauen, sieht man immer, dass wir noch im Studio sind. Also wir würden das nie so animieren, dass der Moderator komplett in etwas drinsteht und ich als Zuschauer überlegen muss: Moment mal ist er da jetzt wirklich? Der war doch jetzt eben noch im Studio? Wollen die mir das irgendwie glaubhaft machen, dass der da jetzt wirklich in der Kathedrale rumläuft? Darum geht es uns ja gar nicht, sondern es geht immer darum, dass wir in unserem Studio sind und wir etwas zu uns reinholen, um etwas zu zeigen. Es passt auch nicht zu einer nachrichtlichen Moderatorenrolle, wenn zu viel Schauspiel dazukommt. Und das andere ist eben: Wo neben stell' ich mich? Da kann ich auch noch ein aktuelles Beispiel nennen. Wir haben uns mit dem Ahrtal Hochwasser befasst und das kann man sich ja gar nicht vorstellen. Also man hat es nicht gesehen, weil die höchsten Wasserstände bei dieser Überflutung nachts waren. Das hat niemand filmen können. Deswegen haben wir das zunächst genau recherchiert. Deswegen brauchen wir auch Grafik Redakteure. Das kann ja nicht der Grafiker auch noch machen. Wir überlegen, was man gut visualisieren könnte. Wir haben zuerst an ein Verhältnis dieser wirklichen Pegelhöhen zwischen dem Moderator gedacht. In einzelnen Orten waren das Pegelhöhen von bis zu zehn Metern. Also wir Menschen sind zwei Meter groß, wenn wir groß sind. Das Hochwasser ist fünfmal höher gewesen. Teilweise ist das Flussbett eines flachen Flusses von einem Meter Höhe vielleicht auf zehn Meter hochgestiegen. Deswegen konnte da auch niemand einen Hochwasserschutz vorsehen, der das aufhalten könnte. Und das war jetzt tatsächlich eine ethische, moralische Frage der Pietät und der Rücksichtnahme auf Betroffene. Will man das im Studio? Also will man das Studio fluten auf zehn Meter, was wir mit einigen technischen Möglichkeiten auch hingekriegt hätte. Natürlich wollten wir nicht, dass der Moderator da noch mit Gummistiefeln im schlimmsten Fall steht. Das geht dann moralisch wirklich voll daneben. Durch eine Art Aquarium, was zehn Meter hoch gewesen wäre, hätte man die einzige Möglichkeit gehabt, eine Distanz zwischen der virtuellen Katastrophenwelt und dem Moderator zu schaffen. Selbst das haben wir nicht gemacht. Es reicht ja, wenn man einer einzigen betroffenen Familie damit zu nahetritt. Das wollen wir nicht. Wir haben das dann mit einer grafischen Personen-Silhouette in einer normalen Vollbild-Animation gemacht. Das war auch schon heftig genug, dass man eine Silhouette sieht, die menschengroß ist. Und dann sieht man, was da für eine Wucht und für eine Wasserhöhe hinzukam. Also das war wirklich mal eine ethisch

	moralische Diskussion, die wir geführt haben, um etwas dann im Zweifel eher nicht zu machen.
F3	**I:** Besteht die Notwendigkeit eines Leitfadens ähnlich zum Pressekodex, an den sich VR-Journalisten halten sollten?
A3	**E5:** Also ich glaube nicht, dass man einen eigenen Pressekodex braucht. Ich bin den Pressekodex vorher durchgegangen. Da gibt es natürlich einige Ziffern, die spielen gar keine Rolle. Die wichtigsten beziehen sich ja selbstverständlich auf die journalistische Tätigkeit. Natürlich sollten wir uns nicht dafür bezahlen lassen, dass wir ein bestimmtes Automodell im *heute journal* zeigen. Das wäre ja ganz schlimm. Die ganzen Aspekte des journalistischen Arbeitens betreffen uns sowieso. Aber es kommen doch Ziffern vor, über die wir auch schon teilweise eben gesprochen haben. Das wäre zum Beispiel die Sorgfalt. Eine 3D Grafik wirkt wesentlich realistischer als eine piktogrammhafte Skizze, die man in 2D macht. Die sollte dann auch stimmen, keine Frage. Und die kann auch besser sein vom Verstehen her als eine 3D Grafik. Wenn wir jetzt bei uns im Erklärraum ein Modell einer Raumstation, die zum Mond fliegt, zeigen, dann denkt der Zuschauer natürlich, dass die genau stimmt. Außer wir machen es in einer grafischen Art und Weise so reduziert, weißlich, gräulich, dass man sagt, okay, das könnte auch nur schematisch stimmen. Wir hatten das jetzt mit dieser Turbine, die so einen politischen Zankapfel darstellt. Wird diese Turbine für *Nord Stream 1* noch geliefert oder nicht? Wir wollten unseren Zuschauern einfach mal so eine Dimension geben. Geht es da jetzt um ein Teil, das so groß ist wie ein Rasenmäher oder größer? So haben wir dann im Studio eine vergleichbare Turbine gehängt, denn die Originale hat niemand recherchiert bekommen, wurde nicht mitgeteilt von *Siemens*. Da haben wir aber auch im Text sehr, sehr deutlich gesagt, „so ähnlich kann man sie sich vorstellen“. Also da gilt für uns vor allem dieser Punkt der Sorgfalt schon mal, wenn wir es mal der Reihe nach durchgehen, also Ziffer zwei. Wie gesagt, da kommen einige Punkte, die sind ja eher so Trennung von Tätigkeiten, Trennung von Werbung und Redaktion. Natürlich gilt das, für uns auch im *heute journal* und den heute Nachrichten, ist ja klar. Schutz der Persönlichkeit, Schutz der Ehre natürlich auch. Dann ist schon interessant Ziffer elf zum Beispiel Sensationsberichterstattung. Da sind wir wieder am Anfang unseres Gesprächs. Oder wir sind wieder beim Ahrtal, wenn man da so eine Welle ins Studio schießen lassen würde und auch noch ein Riesengetöse dazu einblenden würde und so. Das wäre ja ein Sensationsjournalismus, wo man schon wieder sagen kann, das wird der Sache und vor allem den Betroffenen nicht gerecht. Das gilt also schon für uns. Wir haben auch mal im Sportbereich die berühmteste Formel Eins - Kurve nachgebildet. Aber nicht, weil wir es irgendwie eben toll fanden, jetzt einen

	Formel Eins Wagen im Studio zu haben. Sondern wir wollten zeigen, wie schwierig es dort für die Formel Eins - Piloten ist und welche Neigung diese Kurve hat und wie der Fahrer das eigentlich sieht. Also es hatte wieder so einen didaktischen Hintergrund und ging nicht nur darum, dass es toll ist, es durchs Studio flitzen zu lassen oder so. Das wäre das. Also insofern sind das fast schon, wenn ich so nochmal kurz drüber gucke, die wichtigsten Dinge, dass wir nichts sensationsheischend machen, auch vor allem sehr sorgfältig in der Umsetzung arbeiten und damit ein ernstzunehmendes journalistisches Produkt abliefern und kein Computerspiel, um das mal in einem Satz zu sagen.
F4	**I:** Falls Sie so einen Kodex für sinnvoll erachten. Welche Punkte sollten da ein essenzieller Bestandteil dessen sein?
A4	**E5:** *F3 mit Nein beantwortet. Deswegen weiter zu F5.*
F5	**I:** Zu welchen Themen soll VR eingesetzt werden?
A5	**E5:** Tja, das ist natürlich schwierig. Man sollte es vielleicht umdrehen. Welche Themen eignen sich nicht oder beziehungsweise welche Zugänge? Theoretisch kann man mit jedem Thema irgendwas anfangen. Also historische Themen sind natürlich sehr gut geeignet, weil man da viel Material hat, in das die Leute auch mal ein bisschen eintauchen können und dadurch vielleicht auch ein gewisses Gefühl kriegen. Bei den Nürnberger Prozessen haben wir versucht, diesen Gerichtssaal abzubilden und auch so ein bisschen zu vermitteln, wer da wo saß, um einfach in die Verhandlungen einzutauchen und ein Gefühl dafür zu kriegen. Wir haben auch schon einen Zeitstrahl, also Zeitleisten im Studio gehabt, die der Moderator ablaufen kann. Also historische Sachen sind bestimmt gut geeignet, aber im Prinzip kann man natürlich bei jedem Thema sich was grafisch Attraktives überlegen, was man in den Raum bringt. Nicht immer in VR, das bedeutet ja noch mal, dass man zumindest auch mit 3D Elementen vielleicht arbeitet. Aber wir inszenieren manchmal auch 2D Elemente didaktisch im Raum. Aber eher ist die Frage, welche Aspekte eines Themas oder welchen Zugang? Was sicherlich nicht funktioniert ist, bei einem Thema eine persönliche Betroffenheit oder persönliche Nähe herzustellen, denn dazu ist es einfach zu technisch, dann doch wieder zu abstrakt. Es kann eben nicht mit einer persönlichen Reportage mithalten. Wir inszenieren manchmal auch 2D Elemente didaktisch im Raum. Aber eher ist die Frage, welche Aspekte eines Themas oder welchen Zugang? Was sicherlich nicht funktioniert ist, bei einem Thema eine persönliche Betroffenheit oder persönliche Nähe herzustellen, denn dazu ist es einfach zu technisch, dann doch wieder zu abstrakt. Es kann eben nicht mit

	einer persönlichen Reportage mithalten. Also jetzt mal vielleicht auch ein Thema, was überhaupt nicht geht, wäre jetzt sowas wie die Wohnungslosigkeit. Weil da ist immer eine Reportage wahrscheinlich stärker, grafisch vielleicht ein paar Eckpunkte, wie viele Leute Wohnungslosigkeit betrifft das in Deutschland? Aber da würde mir jetzt tatsächlich wenig 3D einfallen. Warum sollten wir da in dem virtuellen Raum sensationslüstern irgendwie eine Brücke mit einer Übernachtungsstätte zeigen? Warum sollten wir das denn machen? Erstens gibt es das real. Jeder hat das schon mal gesehen. Man kann das auch filmen. Wir können keinen Wohnungslosen oder eine Wohnungslose ins Studio stellen und dann ein Interview über seine Situation oder ihre Situation machen. Das wäre gänzlich falsch. Also das heißt, wenn man eine persönliche Nähe herstellen will, das ist nicht möglich bei einem Thema wie diesem. Man kann natürlich zu wenig Wohnraum illustrieren, das haben wir auch schon gemacht: Dass man ein repräsentatives Wohnhaus nimmt und sagt, wenn man das mal auf ganz Deutschland runterrechnet, dann wohnen in diesem Haus vier Leute alleine. Also auf einem Stock geht immer nur eine Lampe an oder sowas. Und da wohnt dann nur eine Familie oder so, die wohnt da mit mehreren Kindern oder sowas. Viele sind vielleicht auch Rentner oder so. Also so was kann ich natürlich dann schon versuchen. Ich habe quasi eine eigene Datenvisualisierung in einer VR-Umgebung und das hat wieder den Sinn, dass derjenige wahrscheinlich sich an das Haus erinnert. Weil er sich fragt: Wer wohnt denn da wo? Das ist ja was sehr Alltägliches. Macht man ja auch mal selber, wenn man vielleicht jemanden besucht oder so und das ist dann eindringlicher, als vielleicht nur irgendeine Zahl einzublenden. Das heißt also selbst bei so einem Thema wie zu wenig Wohnungen, kann man überlegen, was ist dann eine gute Visualisierung. Insofern muss man eher fragen, welche Zugänge an VR finde ich? Wird es ein 1 zu 1 Vergleich? Wir machen ja nicht in jeder Moderation so was Virtuelles, sondern auch oft eine sehr persönliche Nahaufnahme des Moderators, der eben sagt, wenn es wirklich ein trauriges Thema ist, was viele betrifft, der einfach über seine persönliche Art des Moderierens, dann da eine Nähe aufbaut. Das müssen wir immer prüfen und der Beitrag kann dann die echte persönliche Nähe schaffen, indem er eben Wohnungslose zeigt oder Menschen, die keine Wohnung finden, mit ihrer Familie oder so was. Also deswegen ist alleinstehend mit Sicherheit nicht jedes Thema geeignet für VR. Aber in der Kombination mit Realbild, mit gedrehten Elementen, die man ja auch in Webanwendungen integrieren kann, kennen Sie ja sicherlich auch, kombinierte Sachen, wo dann auch mal ein Video kommt. Das hat dann einfach diesen Grund, dass da noch so eine emotionale Nähe entstehen soll. Aber themenmäßig würde ich sagen, nahezu alle Themen sind eigentlich denkbar. Also wir haben auch schon eine Gedenk-Galerie gezeigt - bei den NSU-Morden zum Jahrestag. Da haben wir die Opfer in einer Art Stelen-Wand inszeniert, um sie so zu würdigen. Aber das war schon

	mit Fingerspitzengefühl zu behandeln, weil man doch Emotionen ausgelöst hat und das in so einem Raum nicht reißerisch oder unpassend rüberkommen darf. Aber es hat funktioniert. Es wirkte als Wertschätzung. Wenn man sich mit VR-Brillen Animationen befasst, dann ist das natürlich auch noch mal ein Schritt weiter. Da wird man absolut eintauchen. Da kann ich jetzt auch nur als interessierter Beobachter draufschauen. Also wir machen das ja nicht. Da kann man natürlich noch mal über einen emotionalen Erlebensfaktor sprechen, der noch mal ein anderer ist. Aber auch da gibt es ja auch spannende Diskussionen. Ist das gerade gut, damit die Leute z.B. Schrecken fühlen? Oder ist das eben unpassend, weil das einfach ein Themenbereich ist, wo es verstörend auf manche Leute wirkt? Wenn wir das Beispiel von Computerspielen nehmen, die in der Nazi-Zeit spielen. Das könnte das ja auch ein journalistischer Wert sein, dass man den Schrecken dieser Zeit vermittelt. Und da wird es, glaube ich, tatsächlich sehr interessant. Ist es ein guter Weg, dafür eine VR-Brille aufzusetzen? Da gibt es auch einen interessanten Fall. Ich weiß auch gar nicht mehr, welche Uni das war. Die (*Volucap Babaelsberg*) haben Zeitzeugen der NS-Zeit in 360 Grad gefilmt, also auch ganze Interviews und haben dann die Möglichkeit dadurch gegeben, dass man dann diese Zeitzeugen sich überall hin beamen konnte - für Schulklassen oder auch an Orte des Gedenkens, um eine andere Eindringlichkeit zu erzeugen. Aber das ist natürlich wirklich ein sehr spezieller Zugang. So erhält man sie natürlich auch „am Leben“. Man hat sie in 3D und ihre Erzählungen von allen Seiten gefilmt. Also das ist schon sehr interessant und da lotet man wirklich die Grenzen des Einsatzes von VR aus. Aber gut, vielleicht werden solche Lösungen auch wesentlich häufiger in der Zukunft vorkommen, als man es sich jetzt so vorstellen kann.
F6	**I:** Was sind die drei wichtigsten Schlüsselfaktoren, die bei VR-Storytelling zu beachten sind?
A6	**E5:** Also wie die Frage schon sagt, beim Storytelling ist natürlich selbst bei unseren Sachen, die eine Minute dauern oder eins, zehn immer die Frage: Wie kann ich eine kleine Geschichte erzählen? Ich sage mal ein altes Beispiel. Es ging um diesen Hochfrequenzhandel an der Börse. Der war mal ein ziemlich großes Thema, bei dem so schnelle Geschäfte mit Computern abgeschlossen werden, die man sich kaum zeitlich vorstellen kann. Und da haben wir dann eine kleine Geschichte erzählt. In der Geschichte spielte eine Brieftaube eine wichtige Rolle. Und ja, das kann man, wenn man das kontrastiert, dass das damals natürlich ein, zwei Tage alles dauerte und dagegen den Hochfrequenzhandel in digitalen Zeiten, das war so eine kleine Geschichte, die das Thema einfach so angerissen hat. Und dann kam halt auch noch ein Beitrag, der das dann nur noch den Hochfrequenzhandel betrachtet hat. Wir hatten dann auch im Studio

	alte Abbildungen aus der Zeit, auch von Brieftauben und Gemälde. Und so haben wir versucht, so ein bisschen zu vermitteln: Ah, okay, wie damals wird beim Hochfrequenzhandel auch mit Nachrichten gespielt, sozusagen als Hypothesen, wie sich was entwickelt. Und dann wird da ganz schnell drauf gewettet, sag' ich mal, und bei den Brieftauben war es so ähnlich. Ich will das nicht zu lange ausführen, aber es waren damals auch quasi exklusive Informationen geliefert worden und das hat uns unseren inhaltlichen Kern klargemacht - über eine ganz einfache Ebene, wie jetzt eben Brieftaube. Also eine kleine Geschichte erzählen und ein klares, inhaltliches Ziel setzen. Was will ich eigentlich erklären oder erzählen? Und wie kann ich das möglichst komprimieren? Dann habe ich einen neuen Begriff für mich gewählt. Das nenne ich „gefühlte Information". Also wenn ich schon den Aufwand treibe von VR-Storytelling, dann ist das Ziel, dass ich in irgendeiner Art und Weise eine Information mit Gefühl verbinde. Also da sind wir wieder beim Ahrtal. Wie hoch ist diese wahnsinnige Welle wirklich gestiegen? Da kriege ich ja schon bei der Animation im Vergleich zur grafischen Figur Beklemmungen und Angst um mein Leben. Es ist eine große Chance, wenn ich eine Schuldenkurve im Raum inszeniere, die doppelt so hoch ist wie der Moderator, da wirkt die Schuldenlast natürlich erdrückender, als wenn ich das einfach auf einem schlichten weißen Hintergrund zeige. Dann habe ich ja keine Relation. Ich seh' vielleicht: Oh, die geht aber hoch, die Kurve. Aber ich kann natürlich über solche Dimensionen im Studio auch ein Gefühl mitgeben für die Information, dass es wirklich erdrückende Schulden sind und dann eben auch eine höhere Memorierfähigkeit erzeugen. Deswegen sind eben auch diese eins zu eins Vergleichsgeschichten oft ein Schlüsselfaktor, um zu sagen, die Geschichte ist: Schauen Sie mal, das hier ist die echte Größe eines Moon Landers oder Mars Lander Gerätes. Die NASA und ESA zeigen ja immer nur, wie die Objekte durchs Weltall fliegen. Ist gar nicht absichtlich, aber dadurch hat man ja nie eine Relation. Bei uns weiß man, manche Geräte sind so groß wie ein Golf, die da auf dem Mond landen, und manche sind halt nur klein wie eine Drohne. Und das ist wichtig, um ein Gefühl zu entwickeln für diese Weltraummissionen. Das ist dann eine Dimension, die ich spüren kann, immer hilfreich und da, da kann natürlich dieses Storytelling ansetzen. Der Spannungsbogen muss bei uns relativ kurz sein. Es muss eine kurze Eindrücklichkeit und eine kurze Geschichte entstehen, damit es wirklich zu einem Effekt kommt. Das ist was anderes als ein 90-minütiger Spielfilm. Das muss man sich auch bewusst machen. Das guckt sich keiner eine Stunde an und verfolgt das Schritt für Schritt. Da ist man dann eher im dokumentarischen Bereich. Das ist jetzt nicht so mein Feld. Also gerade historische Sachen, wenn ich da durch irgendwelche Schlösser laufen kann und auch die Person treffe, die dort mal die Könige waren, die dort mal gewohnt haben, die mir dann was erzählen. Klar, vielleicht gehe ich da auch mit, aber das ist dann natürlich wirklich ein intensives

	Storytelling, schon fast wie im fiktionalen Bereich. Das ist jetzt bei meinem journalistischen und nachrichtlichen Bereich nicht so stark. Aber da kann man auch noch mal bei Terra X schauen. Da gibt's auch sehr interessante Sachen. Das geht dann so in Ihre Richtung eigentlich. Das sind teilweise ja längere Dinge, die dann auch verschiedene Orte besuchen.
F7	**I:** Welche Bestandteile müssen in den Disclaimer einer VR-Experience?
A7	**E5:** Also ich glaube, ein Klassiker wären die Gesundheitsrisiken. Das gibt es ja auch bei anderen VR-Anwendungen. Das könnte man vielleicht hinschreiben. Wobei bei unseren Sachen ist man ja nicht in dieser subjektiven VR-Brille. Aber trotzdem, man könnte darauf hinweisen, dass das in der 3D-Oninestory eine schnelle Grafik ist und auch vielleicht wilde Bewegungen vorhanden sind. Das mag ja manchem nicht bekommen. Aber nicht bei unseren Fernsehmoderationen. Das Zweite, was vielleicht journalistisch auch wichtiger wäre, noch mal klarzumachen, dass hier zwischen Realität und einer virtuellen Welt zu unterscheiden ist, die wir hier geschaffen haben. Vielleicht auch einen optischen Vermerk machen, wie man die Teile unterscheidet. Oft gibt's ja auch so eine Feedback Funktion. Also wir kriegen genug Feedback als Öffentlich-Rechtliche. Das wissen die Zuschauer schon, wie sie das Loswerden. Aber es wäre ein Vorteil eines Disclaimers, das noch mal bewusster dazu aufzurufen.
F8	**I:** Welche Rolle nimmt der Journalist in der VR-Welt ein und inwiefern unterscheidet sich seine Arbeit im virtuellen Raum von den klassischen journalistischen Darstellungsformen?
A8	**E5:** Ja, also wir sind tatsächlich etwas spezielle Journalisten. Ich hatte auch mal mit einer Professorin ein Gespräch. Die fragte mich dann auch: Bräuchte man nicht im Volontariat zum Beispiel auch den Schwerpunkt Grafik? Ich habe das natürlich unterstützt. Es gibt ja auch den Schwerpunkt Sport oder den Schwerpunkt Recht oder sowas. Also Grafik fänd' ich natürlich sehr, sehr gut. Es müsste sich nicht nur auf VR beziehen, sondern auch auf sonstige infografische Arbeiten, die ja doch immer wichtiger werden. *Die Zeit* hat mittlerweile auch eine ganze Seite Grafik. Also Grafik ist ja schon was, was einen sehr wichtigen Teil ausmacht. Bei uns kommt es zunächst auf eine Mischung aus journalistischer Grundrecherche und Texten an. Aber wir brauchen natürlich ein extrem gutes Vorstellungsvermögen und auch ein gestalterisches Können. Obwohl wir die Grafiker haben, die das dann hervorragend umsetzen. Da kommt die Frage auf: Was nehm' ich denn in den Raum als Kernobjekt und wann wird's zu viel? Das heißt, ich muss ein eigenes Vorstellungsvermögen und gestalterisches Können

	im Idealfall haben. Wie erkläre ich das mit Grafik in einer VR-Welt? Dazu gehört wiederum eben eine sehr gute Analyse und die Vereinfachung komplexer Zusammenhänge. Denn gerade heute ist ja unser journalistisches Geschäft im Bereich der Recherche eigentlich uferlos. Man kann ja so viele Primärquellen in der Regel als PDF finden. Man kann analytische Studien finden. Man kann andere Journalisten finden, die wertvolle Artikel darüber geschrieben haben. Man kann die Experten selbst finden. Man kann mit Ihnen natürlich auch Interviews führen. Also es ist mittlerweile so eine Informationsflut, gerade bei solchen Hintergründen. Das Letzte, was wir auch sehr gut können müssen, ist die Koordination verschiedenster Gewerke. Fernsehen ist sowieso sehr arbeitsteilig, aber unser Produkt ist noch mal arbeitsteiliger, weil der Workflow ja von der Themenplanung über die inhaltlichen Absprachen mit den Redakteuren und Moderatoren über den Grafiker bis hin zur Studioprobe und Studioaufzeichnung geht. Also Regie, Kameramann, das kommt alles zusammen. Das ist ein langer Bandwurm. Ein Interview zu filmen, irgendwo vor der Haustür oder im Institut eines Professors ist vergleichsweise einfach. Also das, was ich vielleicht vorne im 3D-Projekt schon didaktisch falsch mache, kann sich bis zum Ende rächen. Kann ich auch schlecht noch zurückdrehen. Genauso wenn vorne Entscheidungen sehr gut getroffen sind, dass man schon mal das richtige Objekt hat, dann wird sich das hinten auch sehr wohl auswirken bei der Aufzeichnung usw. Ich habe auch schon ganz normale andere journalistische Jobs gemacht. VR ist, glaube ich, mit der komplexeste Workflow, den wir im Nachrichtengeschäft haben, mit sehr langem Vorlauf, eben wegen der 3D Grafik. Als Grafikredakteur ist man fast der einzige rote Faden, der vom Anfang bis zur Studio-Aufzeichnung mit in der Regie sitzt. Und deswegen muss man auch diese Qualitäten haben, zu vermitteln, zu koordinieren, das zu begleiten, sodass da alle motiviert sind und das gerne machen und sich einbringen. Also das ist mit Sicherheit so eine soziale Funktion des Grafikredakteurs, die sehr wichtig ist. Wir produzieren die Grafik auch anders als es bei einem Werbespot zum Beispiel ist. Bei einem Werbespot wird ja in der Regel der Schauspieler vor Grün aufgezeichnet und dann wird alles dazu animiert, so wie der mit dem Finger schnipst, sprudelt dann genau das Sprudelwasser. Und bei uns ist es anders. Wir bauen diese virtuellen Welten vor und kurz vor der Sendung, wo auch ordentlich Zeitdruck drin ist, in der Redaktion und beim Moderator auch, muss das dann aufgezeichnet werden. Also der Moderator läuft dann in dieser virtuellen Welt und es muss glaubhaft und auch für ihn machbar sein und so muss ein stimmiges Ergebnis entstehen. Und das ist schon eine Spezialität, die wir leider haben, weil wir das eben nicht drei Tage vorher aufzeichnen können und auch nicht wollen, denn es kann sich ja auch immer noch nachrichtlich was verändern, sodass unsere Grafikprogramme Echtzeit-Programme sind. Sie kennen ja wahrscheinlich eher Rendering Programme, die wie beim Werbespot erst am Ende alles durchrendern.

	Das können wir eben nicht. Wir bringen die Grafik mit und die wird mit Stopp-Punkten weiter gedrückt und läuft passend zum Moderator ab. Also wir können die Animation aufhalten, wenn da jetzt noch ein Halbsatz plötzlich dazukommt. Die Produktion ist doch immer eine Art Live Moment. Wie klappt das jetzt alles zusammen? Und macht der Kameramann auch die richtige Kamerafahrt? Bei anderen Sachen kann ich ja die Kamera virtuell am Rechner so fahren, wie das alles ganz toll aussieht. Aber im Studio steht bei uns ein echter Kameramann und der echte Moderator agiert. Also das ist schon eine spezielle Geschichte. Deswegen auch ist die Koordination mit Regie und auch Moderator selbst unter einem hohen Zeitdruck. Dadurch werden wir aber auch journalistisch aktuell. Alles andere wäre eben journalistischer „Mumpitz“ und das würde kein *heute journal* machen. Also von daher ist es zwingend, dass wir so vorgehen. Also unser Job ist natürlich schon auch, dass der Text so formuliert ist, dass das alles so passt. Die Animation darf trotzdem nicht unendlich sein. Sie haben ja gesagt, Sie sind selber Gestalterin, können ja auch animieren und so weiter. Also es gibt natürlich Loop-Funktionen. Also die Sonne scheint so lang, wie wir wollen. Aber wenn sich jetzt ein Planet und eine Raumstation in einem gewissen Verhältnis zueinander drehen müssen, dann dauert die Drehung ja eine passende Zeit lang. Das heißt, ich kann nicht im Studio alles triggern durch die Stopp-Punkte. Sondern ich muss schon gucken, welche Zeit braucht denn die Animation? Da darf also auf keinen Fall noch irgendwas schiefgehen. Also ist es schon ja so eine gewisse Kunst sozusagen, dass textlich und auch von der Erklär-Szene, wie wir das nennen, so aufzubauen, dass das gangbar ist. Der Moderator soll das überzeugend, auch relativ in seiner gewohnten Art und Weise präsentieren. Alles andere merkt man und er/sie fühlt sich nicht gut dabei. Und das wollen wir ja auch nicht. Deswegen ist es schon relativ wichtig, diese animatorische Flexibilität ihm oder ihr anzubieten, damit sie sich da eben relativ normal präsentieren kann. Und dann ist es auch glaubhaft und auch sympathisch, wenn derjenige denkt: Wo muss ich jetzt hinlaufen? Oh, jetzt kommt ja schon die Animation. Ja, das wäre furchtbar. Das würden wir unsere Moderator*innen demontieren. Und deswegen machen wir auch relativ wenig direkte Interaktion, also dass sie einen virtuellen Knopf drücken oder so, das würde nicht zu Ihrer Rolle als Nachrichtenmoderator passen. Zu anderen virtuellen Welten natürlich schon vielleicht.
F9	**I:** Welche zukünftigen ethischen Fragen werden den VR-Journalismus ihrer Meinung nach prägen?
A9	**E5:** Der Katastrophenjournalismus ist natürlich schon sehr reizvoll. Also wir kennen mehrere Filme von Wettermoderatoren, wo da irgendwie die Wasserfluten die Straße lang schießen und der Moderator steht da mittendrin und die Wellen

	brechen sich vor ihm und fließen wie in eine Kante rein. Die Autos treffen ihn fasst. Also das birgt natürlich unheimliche Möglichkeiten, auch mit solchen Brillen da wahnsinnigen Katastrophenjournalismus zu betreiben. Wenn es dazu führt, dass man vielleicht mal spüren kann, wie ein Erdbeben sich anfühlt, ist es vielleicht sinnvoll. Wenn die Leute dann hinterher sich besser verhalten im echten Notfall. Aber das wäre jetzt ein seltener Fall der Anwendung. Also das wäre unter Umständen eine Befürchtung, wo man darauf gucken muss, was wird da alles mit gemacht. Ich habe auch einen drastischen Film von RT, also Russia Today gesehen. Das war nicht die Ausgabe in Deutschland, sondern im arabischen Raum, wo dann auch Panzer, also quasi aus der Videowand hinten rausfuhren - neben dem Moderator und dann auch ein Geschoss abfeuerten. Es kann also wirklich kritisch werden, muss man sagen. Das reine technische Können verleitet dazu, vielleicht da auch geschmacklose Dinge zu tun. Die Frage stellt sich immer: War das angemessen? Was will man damit eigentlich in der Art und Weise erreichen? Und eine zweite ethische Frage, sehr interessant finde ich, die hoffentlich bei uns nie stattfinden wird, sind natürlich VR-Moderatoren. Gibt es ja auch schon. Hat man nur eine Moderatoren-Puppe, die dann die Mimik zeigt, die Texte liest, die ich einfach eingebe. Und dann guckt sie künstlich betroffen. Was auch so eine Sache ist, wann guckt ein Moderator betroffen? Aber die eben wirklich perfekt steuerbar ist und das so sagt, wie ich das will. Ja, das ist mit Sicherheit auch eine ethische Debatte. Wollen wir das haben, einen vollautomatischen Moderator, der uns dann vielleicht auch persönlichste Dinge zu dramatischen Nachrichten vermittelt? Also werden wir hoffentlich nicht in den nächsten Jahrzehnten hinkommen. Aber wer weiß, wer weiß. Man kann es nicht ausschließen.
F10	**I:** Sehen Sie die Entwicklung des VR-Journalismus eher als chancenreich oder als risikobehaftet? Wo liegt hierbei Ihre Tendenz?
A10	**E5:** Man muss halt ehrlicherweise sagen, das, was wir hier betreiben, ist schon sehr, sehr aufwändig. Also wir haben ja die größte Green Box in Europa, virtuelles Studio in Europa. Also das muss nicht immer ganz so groß sein, aber es ist schon sehr komplex. Wir haben mehrere 3D Grafiker jeden Tag, die für uns arbeiten, dass wir unregelmäßig solche Projekte aufführen können. Es ist ja auch nicht bei jedem Thema unbedingt zielführend. Man kann es zwar bei jedem Thema machen, aber wir machen es nur bei den aussichtsreichsten und wichtigsten. Andererseits muss man auch sagen, gibt es oft einfachere Lösungen. Das kennen Sie wahrscheinlich auch. Man braucht ja nicht immer eine Green Box mittlerweile. Es geht ja auch viel über reines Tracking und so weiter. VR ist ja mittlerweile mit ganz mit kleinem „Besteck“ auch möglich. Insofern sind die Chancen auch technisch gestiegen.

	Man hat aber schon zeitlichen Vorlauf. Wir hatten auch mal Besuch von CNN. Da haben wir dann auch gerade eine Erklärung geprobt. Sie sagten: „Wir haben das technisch auch parat, irgendwie so ein 3D Flugzeug, was abgestürzt war. Das dreht sich bei uns im Studio einfach die ganze Zeit wie ein Mobile.“ Und fanden das bei uns im ZDF ganz beeindruckend, dass wir damit wirklich was anfangen, journalistisch. Es gibt ja auch den Trend wiederum, der sich technisch zurückentwickelt, diese ganzen YouTuber, die reden ja einfach in die Kamera oder führen gute Gespräche oder einfach improvisiert. Und oft ist es für die Sache ebenso zielführend. Oder die schlichte Reportage eines Flüchtenden, das ist natürlich super. Oder gerade Ukraine im Moment, da gibt es eindringliche Berichte, die einfach durch ihre Real Bildstärke natürlich am besten sind. Also, ich hab' nicht das Gefühl, dass VR journalistisch die riesige Bedeutung kriegen wird. Aus Aufwandsgründen und auch, weil es vielleicht wirklich nicht entscheidend ist für eine gute journalistische Sendung, sag’ ich mal so offen ja. Also es ist schön, das zu haben. Man kann da tolle Sachen machen, aber es ist nicht entscheidend. Aber Sie sind eine ganz andere Generation als ich. Vielleicht sagen Sie auch, eigentlich kommt da niemand mehr drum rum, weil die nächsten Generationen das einfach erwarten. Das können Sie ja diskutieren jetzt. (Hahaha!) Das Risikobehaftetste wäre vielleicht das große Thema der Manipulation der Nachrichten. Wenn ich solche wirklich sehr realistischen VR-Welten erschaffen kann, wo nicht jeder die Trennung hinbekommt, kann ich natürlich auch böse manipulieren. Also das ist ein gewisses Risiko. Für das absichtliche Manipulieren von Nachrichten ist VR auch eine große, bittere Chance.

Anhang 3.7: Interview mit E6: Gion Tummers, am 06.09.2022

F1	**I:** Vor allem bei Computerspielen wird VR bereits stark genutzt. Inwiefern kann VR die Aufbereitung klassischer Darstellungsformen wie Berichte oder Features den VR-Journalismus bereichern oder unterstützen?
A1	**E6:** Ich würde sagen, ja. Gaming ist der größte Markt für VR. In anderen Bereichen wird es manchmal auch für bestimmte Education oder Trainings verwendet, also eher im B2B Bereich. Also wo ich glaube, dass VR im Journalismus sehr viel Mehrwert bieten kann, ist dann auch vielleicht eher in eine Richtung, wenn es darum geht etwas erfahrbar zu machen, wenn es um Dokumentationen geht, eher so eine Art von Long-Form-Erlebnis oder ein intensiveres Erlebnis. Also ich kann es mir nicht vorstellen, dass ich die Tagesschau jeden Tag in VR angucken würde. Wenn es um sehr besondere Dinge geht oder Themen gibt, wo ich einen Ort spüren und vor allem auch, wo es Sinn macht, dass ich den ganzen Kontext sozusagen erleben kann und dass das dann auch hochwertig aufbereitet ist oder in so einer Art und Weise, dass das auch das Gefühl erzeugt, was es erzeugen soll, dann sehe ich das als sinnvoll an. Es gibt ja viele VR-Erlebnisse im Bereich von Dokus. Die gehen so in die Richtung von: Du kannst etwas erleben wie das früher war. Du kannst zum Beispiel erleben, was ja gar nicht schön war, wie es in einem Konzentrationslager früher war. Da kann ich mir vorstellen, dass das läuft. Das ist ja, wie wenn man ein Teil eines Films wäre, nur dass es dann eine wahre Geschichte ist. Und ich glaube, damit kann man dann Leuten auch tatsächlich einen Riesenmehrwert bieten. Das Problem, was ich öfter sehe, wenn es darum geht, wenn wir sagen würden, dass wir die Tagesschau in VR machen. Es geht zurzeit ja vor allem gerade viel um Kriege, also um den Krieg in der Ukraine. Wenn ich mir vorstelle, okay, da machen wir eine VR-Experience davon, ich sage mal 360 Grad Video es. Das Schöne an 360 Video ist ja, dass ich nicht entscheiden muss, wo ich hin guck. Da meistens da, wo die Kamera nicht hinguckt, auch nicht so viel Interessantes zu sehen ist. Und daher glaube ich, es braucht diese Welten. Diese Szenarien, die ich tatsächlich in seiner Gesamtheit zu mir nehmen sollte. Und ich weiß nicht, ob das da so immer Sinn macht. Auch wenn vielleicht zum Beispiel der Krieg in der Ukraine etwas ist, was ich gar nicht jetzt erleben möchte. Aber es wäre gut, wenn ich mal spür, wie es da ist. Aber ich glaube, da brauche ich eher nicht VR dafür. Außer es ist so ausgelegt, dass es für mich fast wie ein Film, dass es directed ist, auf so eine Art und Weise, dass vor mir was passiert, aber dass drüber nachgedacht wurde. Was ist jetzt hinter? Was passiert da? Oder baut

	das auch eine Spannung auf? Und dann sind wir vielleicht nicht mehr bei der Abbildung realistischer Szenarien. Dann bauen wir ja eigentlich schon wieder fast eine Fiktion. Dann bauen wir das Skript ja und das wäre ja schade. Das Gefühl, was ich hab: Man muss den Personen in VR auch den Reiz bieten, die VR erlaubt. Also, ich soll die Möglichkeiten haben, die die Welt mir bietet. Es soll interessant sein. Sonst kann ich ja 2D-Videos gucken. Natürlich gibt es da auch viele Möglichkeiten. Also ich gehe jetzt davon aus, dass es 360 Video ist. Das muss es vielleicht nicht sein. Es kann auch ein anderes Format sein, wie Photogrammetrie, dass man einen Raum in 3D scanned und ihn erkunden kann. Ich kann mir vorstellen, dass das auch einen journalistischen Mehrwert haben kann. Der Job liegt ja nicht nur darin, um etwas auf Video festzulegen, egal wie man Berichte erstattet. Kann ich mir auch vorstellen, dass das vielleicht sogar in manchen Fällen einen höheren Mehrwert hat, dass ich Räumlichkeit erkunden kann, aber auf meine eigene Art und Weise so ein bisschen wie das die Immobilienbranche benutzt. *Matterport* heißt das, weiß nicht, ob du das kennst. *Matterport* erlaubt es ja ganze Räumlichkeiten so in 3D abzuscannen. Das kann ich mir vorstellen, dass das sehr interessant ist für Leute, wenn ich damit irgendwelche journalistisch relevante Orte mir angucken kann. Die Reisebranche findet das ja auch sehr gut. Da kann ich mir das sehr gut vorstellen, auch auf der technologischen Basis. Also dass man nicht auf Videos setzt, aber auf eine 3D-Räumlichkeit. Ihr möchtet ja über Journalismus bestimmte Themen zur Sprache bringen. Ich finde es interessant, dass das Medium es mir erlaubt bestimmte Räumlichkeiten mit mehreren Personen zu erkunden. Also wenn wir drüber nachdenken, wie in einem Multiplayer-Spiel. Das finde ich interessant, dass ich mich in das Szenario, in der Welt, in das, was berichtet wird, austauschen kann, mit anderen Leuten, die sich da gerade für interessieren. Da ist, glaube ich, ein Riesen, Riesenpotenzial.
F2	**I:** Welchen ethischen Herausforderungen für den VR-Journalismus stellen Sie sich in Ihrem Arbeitsfeld/Forschungsgebiet?
A2	**E6:** VR ist noch nicht so verbreitet, würde ich sagen, dass alle Leute da schon Berührung mithaben. Also ich finde, wir sollten als Gestalter solcher Welten, wo man sich dann drin begibt, wird bei euch dann auch so sein, nur dass die Welten weniger so fantastisch sind und eher auf die relative Realität halten, also keine Fantasy sind. Es ist wichtig, dass man die Leute respektvoll und sanft da reinbringt, auch wenn das Thema vielleicht im Journalismus ein schweres Thema ist. Ich glaube, viele Leute unterschätzen die Immersion von einer gut gestalteten VR-Erfahrung. Also das ist das Erste, wo ich sagen würde, das ist wichtig, dass man darauf achtet. Als Beispiel, es war vielleicht sogar auf eurer Hochschule, da habe ich mal eine VR-Anwendung benutzt und da war ich in einem

	Raum. Das war das Beispiel, dass ich verhaftet wurde, im Zweiten Weltkrieg. Das war schon ziemlich intensiv und ich kann mir vorstellen, dass das Leute, die vielleicht einen Hintergrund zum Krieg haben, weil sie zum Beispiel geflüchtet sind, sehr trifft, wenn sie das dann wieder erfahren. Also da würde ich sagen, da kann man eine gewisse Vorsichtigkeit setzen. Man kann den Content trotzdem rüberbringen, aber vielleicht wären Warning Signs vorher gut. Eine VR-Unterhaltung kann genauso intim sein wie eine Unterhaltung in der echten Welt. Also ich hab' ja, obwohl es virtuell ist, irgendwie eine körperliche Nähe zu dieser Person, auch wenn das in Bits und Bytes ist. Das trifft, glaube ich, nicht so sehr auf journalistische Arbeit zu. Aber da wird ja auch gerade viel drüber gesprochen, dass wir dafür sorgen sollen, dass Leute sich nicht belästigt fühlen innerhalb von diesen Welten, wenn es darum geht, dass ich da mit mehreren Personen bin. Im Moment fühlt sich das noch ein bisschen dystopisch an, wenn wir uns vorstellen, dass wir irgendwann in zehn Jahren nur noch auf der Couch liegen, uns die VR-Brille aufsetzen und ins *Metaverse* gelangen, aber dass man da unterschiedliche journalistische Berichterstattung nicht als Artikel oder als Video hat, aber als Erlebniswelt zu sich nimmt. Also da muss man dann schon gucken, dass das, was zusammen erlebbar ist, irgendwie auch die persönlichen Bedingungen mit in Acht nimmt.
F3	**I:** Besteht die Notwendigkeit eines Leitfadens ähnlich zum Pressekodex, an den sich VR-Journalisten halten sollten?
A3	**E6:** Also erst mal geht es darum, die Wahrheit zu kommunizieren und Themen zur Sprache zu bringen. Klar. Aber am Ende möchte jeder ja auch Klicks haben. Und genauso wie wir clickbaity Titel haben oder Headlines, da kann der Artikel komplett wahrheitsgetreu sein. Wir schreiben ja trotzdem auf eine Art und Weise, dass das die Leute begeistert und am Ball hält, dass sie dabeibleiben. Bei VR muss man das auch schaffen. Sonst schalten die Leute ab. Ich glaube, es ist ein ziemlich neues Medium. Und wenn man es in VR nicht schafft, dass die ganze Welt irgendwie darauf ausgelegt ist oder sinnvoll ist, um ihn VR zu erleben, also wenn es zum Beispiel nur ein Interview mit einer Person ist. Das macht gar keinen Sinn. Ich muss mich auf ein Ding fokussieren. Der Raum da drum rum interessiert gar nicht wahrscheinlich. Und ich glaube, das wird schwierig sein. Es soll die Wahrheit widerspiegeln und dann ist die Frage: Ist die Wahrheit für VR nicht zu langweilig? Ich glaube, VR ist sinnvoll, wenn es ein Ort ist oder etwas, was ich in seiner Gesamtheit erleben muss und wo es viel für mich gibt, was ich zu mir nehmen kann. Aber wenn es etwas ist, wo ich eigentlich nur auf einen Punkt fokussieren oder wo ich eigentlich durchgeführt werden soll, um diese Wahrheit zu erfahren, dann macht es wahrscheinlich in VR nicht so viel Sinn, wenn es um VR oder 360 Video geht. Wenn ich jetzt darüber nachdenke

	über eine 3D-Welt, wo ich einen Moment in Time photogrammetrisch habe, dann sehe ich das schon wieder als etwas Sinnvolles, da dort ein Moment der Wahrheit sinnvoll exploriert werden kann. Ich glaube, es ist dieses Aktive da drin. Es ist fast, als ob es gescriptet werden muss, um reizend genug zu sein. Es ist mein Gefühl. Vielleicht hab ich da auch noch nicht die richtigen Beispiele gesehen. Das kann auch gut sein. Ja, ich würde sagen in VR ist es schwieriger diese komplette Relevanz oder Interesse kontinuierlich zu schaffen. Es ist wichtig, dass dieser Kodex auch für dieses Medium gilt oder vielleicht noch viel mehr. Das darf nicht die Lösung sein, dass wir Sachen an die Szene hinzufügen, sodass sie interessant genug sind. Also ich würde sagen, ja, das soll sicherlich beibehalten werden. Dieses Medium muss ja auch eine gewisse Credibility bekommen. Aber man muss die Leute auch davon überzeugen. In Gaming hat sich das etabliert. Da ist es auch wahrscheinlich einfacher zu etablieren. Aber jetzt mit VR oder vielleicht auch Mixed Reality oder AR, was ich vielleicht noch fast als eine interessante Route empfinde, vor allem, wenn es darum geht, wie stelle ich mir zum Beispiel Climate Change vor. Da wäre es ja sehr viel überzeugender, dass ich meine reale Welt damit blende. Aber die VR Plattform, vor allem, was Journalismus betrifft, hab' ich das Gefühl, muss noch so eine Art Credibility schaffen. Das braucht es vor allem am Anfang, sodass es VR es auch schafft.
F4	**I:** Falls Sie so einen Kodex für sinnvoll erachten. Welche Punkte sollten da ein essenzieller Bestandteil dessen sein?
A4	**E6:** Ich kenn' mich jetzt nicht ganz genau mit eurem Kodex aus. Also Wahrheit ist sicherlich ein wichtiger Punkt. Sodass man sich nicht verleiten lässt daraus mehr zu machen, was es eigentlich nicht ist. Das man es erst exaggerated, sodass es interessant wird. Und das möchten wir ja nicht. Wir möchten eher, dass das Medium da verwendet wird und angeboten wird oder benutzt wird, wo es Sinn macht. Ich glaube, das ist wichtig. Also Wahrheit steht sehr, sehr im Zentrum. Ich glaube auch. Menschlicher Respekt ist auch sehr wichtig. Also wenn jemand nicht dokumentiert werden möchte, dass das respektiert werden muss. Da sind ethische Fragen, auf die man achten soll. Das ist etwas, worauf ich nochmal mehr achten muss, weil VR auf eine viel intensivere Art und Weise wahrgenommen wird. Wenn wir jetzt über Videos oder 360 Videos nachdenken, wo ich davon ausgehe, dass das meistens der Fall ist, im Moment im Journalismus, dass man da viel mehr mitnimmt. Zum Beispiel die Privatsphäre: Ich muss gucken, dass ich nicht irgendwelche Sachen offenbare, die man gar nicht im Fokus haben wollte. Alles ist ja grundsätzlich dabei, wenn ich es in 360 zu mir nehme. Ich sehe ja mehr in VR grundsätzlich, als was ich als Person sehe. Das ist eine Frage, wo man gucken muss. Brauchen wir das hier echt? Die

	Sorgfaltspflicht wird wichtig sein. Also wenn wir gucken, wo die Technologien alle hingehen. Es gibt momentan ja den Riesen Hype auch hier im Büro, dass man jetzt eigentlich in KI jedes Bild generieren lassen kann, was man möchte. Man muss es einfach eintippen und ich kann mir ganz gut vorstellen, dass wir so in zehn Jahren vielleicht Video oder irgendwelche Szenen, also Rekonstruktionen über einen Text prompt generieren lassen können. Also nur einfach den Plot schreiben und es von einer KI rausspucken lassen. Vielleicht dauert es ein bisschen länger. Wer weiß (Haha!). Da muss die Linie zwischen: Was ist echt und was ist Fake zum Beispiel bei Deepfakes sehr klargemacht werden und muss vielleicht auch nachvollziehbar sein. Sodass Leute keine Wörter in den Mund gelegt bekommen. Grundsätzlich werde ich naher Zukunft wahrscheinlich alles, was ich mir ausdenken kann, innerhalb von Minuten als eine realitätsnahe Darstellung erfahrbar machen können. Auch in VR, egal wo, ob es jetzt 2D- oder 3D-Video ist. Also Computerspiele werden bestimmt auch irgendwann in der Zukunft generierbar sein über meinen persönlichen Prompt. Die Lösung habe ich nicht, wie man da irgendwie den Zuschauer, die Person, die das konsumiert, die Sicherheit bieten kann, dass das, was er sieht, eine Kopie der Wirklichkeit ist und nicht eine neu geschaffene Realität. Ich glaube, da ist noch sehr viel Arbeit, die da gemacht werden muss. Aber nicht nur im Bereich Journalismus. Eigentlich gilt das für sehr viele Bereiche, aber sicherlich auch im Journalismus. Es geht aber über VR hinaus.
F5	**I:** Zu welchen Themen soll VR eingesetzt werden?
A5	**E6:** Also wie gesagt, ich glaube VR soll vor allem da eingesetzt werden, wo es Sinn macht. Und wenn wir jetzt darüber nachdenken, wo es Sinn macht, da habe ich das Gefühl, dass VR zum Beispiel sehr gut zurechtkommt in Fällen, wo wir zum Beispiel die Wahrheit zeigen wollen. Ich bleib' mal kurz bei 360 Video. Zum Beispiel bei schmelzenden Eiskappen bedeuten, da können wir das mit Infographics erweitern. Das macht die generelle 2D-Berichterstattung ja auch. Aber wenn ich in der Welt bin, können wir ja auch die Möglichkeiten von Technologie verwenden. Und das hat dann auch nichts damit zu tun, dass man die Wahrheit verfälscht. Es ist eine Dokumentation der Wahrheit nochmal wie eine Art Augmented Reality in Virtual Reality. Das stelle ich mir vor, dass das für euch als Journalisten, ein sehr sinnvolles Tool ist da. Damit habe ich vielleicht dann auch noch als Betrachter, die Möglichkeit selber vielleicht auszuwählen, wo ich mehr drüber erfahren möchte und da reinzutauchen. Also zum Beispiel im Video ist ein Nutzer irgendwo am Nordpol, da fallen die Eisblöcke runter und vielleicht kann er da sagen: Hier möchte ich mal kurz an diesem Punkt anhalten. Und in dem Moment, wo ich anhalte, wird mir da gezeigt, wie es vor zehn Jahren aussah, aber nicht als Foto, sondern als visuelle Linie oder

	visuelle Darstellung. Wenn man ein bisschen extra Informationen mit in so eine Welt reinbringt, macht es dann auch interessanter und würde dann auch dafür sorgen, dass nicht nur darauf geachtet werden muss, dass die ganze 360 Umgebung zu jedem Zeitpunkt super interessant ist, da die VR-Anwendung an sich, also über extra Informationen, ein extra Erlebnis bietet. Also das könnte ich mir ganz gut vorstellen. Man kann auch unterschiedliche Arten der Darstellung kombinieren. Wir haben zum Beispiel wieder ein 360 Video, aber an bestimmten Stellen haben wir sozusagen Highlights, wo wir tiefer drauf eingehen möchten. Und dann kann ich mir das zum Beispiel als fotogrammetrisches Objekt angucken. Eine 360-Video-Story rundum die Queen kann um interaktive Elemente wie zum Beispiel ein 3D-Modell ihrer Krone erweitert werden. Dann geht es vielleicht darum: Wie sieht ihre Krone eigentlich von nah dran? Das wären einfach so kleine Erweiterungen. Oder zum Beispiel die Turbine, die gerade nicht eingebaut wird, wahrscheinlich eher aus politischen Gründen als technischen Gründe bei Nord Stream eins. Das ich mir mal anschauen kann: Über was reden wir eigentlich? Und ich kann mir in VR das mal eins zu eins nachstellen. Solche Sachen, die Nachrichten erlebbarer machen, sehe ich VR als sehr sinnvoll einsetzbar. Da ändert man ja auch dann die Wahrheit nicht, man erweitert sie nur mit mehr Informationen, die auf eine andere Art und Weise konsumiert werden können. Falls wir 360 Video als Kern für Berichterstattung nehmen, dann braucht es diese Ausprägung, um es interessant zu machen, ob das jetzt grafische Overlays sind oder irgendwelche 3D-Modelle, die ich mir angucken kann - vielleicht aus Fotogrammmetrie geschaffen. Ich glaube, so etwas braucht es. Wenn es jetzt darum geht, welche Art von Berichten und Nachrichten interessant sind, dann sind glaube ich vor allem die interessant, wo es für den Nutzer interessant ist. Wenn ich als Nutzer in die Schuhe einer anderen Person schlüpfen soll, zum Beispiel, wenn ich soziale Themen irgendwie erfahrbar machen möchte. Wie ist es jemand zu sein, der von Hartz 4 lebt oder wie ist es zum Beispiel als Person of Color in ein Umfeld aufzuwachsen, wo das nicht so akzeptiert wird? Also, wenn man sich in einem rassistischen Umfeld befindet. Da ist VR ja gut drin hier etwas spüren zu lassen. Und da könnte man bei dem letzten Beispiel diese Feinheiten spürbar machen. Also zum Beispiel, wenn du hinter dich guckst, dass da Leute über dich reden. Das macht soziale Probleme spürbar oder erfahrbar für Leute, die das Problem nicht haben. Das kann ich mir vorstellen, dass VR da sehr hilfreich sein kann. Und das ist dann eher eine Rekonstruktion, aber eine sehr sinnvolle. Also vielleicht ist das das Ding. Rekonstruktionen werden ja sehr oft geschaffen, aber ich guck' sie immer nur an. In VR kann ich ja Teil einer Rekonstruktion sein und das gibt ihr so viel mehr Impact, sodass ich das als sehr guten Use-Case-Anwendungsfall sehen würde. Ansonsten. Im Büro sitzt jemand, der macht den ganzen Tag Audio. Also, das ist ein Audio-Engineer. Und ich weiß, was ihn am meisten begeistert, ist die 360

	Möglichkeit. Über Stereo kann ich das ja simulieren, dass der Sound von links, rechts und so weiterkommt. Aber in VR ist das auch noch mal was anderes. Also, wenn es irgendwelche Erlebnisse gibt. Es kann ja auch abstrakt dargestellt werden, solange es die Wahrheit kommuniziert.
F6	**I:** Was sind die drei wichtigsten Schlüsselfaktoren, die bei VR-Storytelling zu beachten sind?
A6	**E6:** Ja, das ist die Frage. Es muss wahrheitsgetreu bleiben. Wenn wir VR-Experiences machen, dann setzen wir uns meistens am Anfang zusammen. Und ich glaube, das gilt auch für Berichterstattungen und das kann auch mit der Wahrheit kombiniert werden. Ich möchtet das Interesse der Leute wecken und behalten. Man möchte die Leute sozusagen auf so eine Art von Skala bringen, wo sie die ganze Zeit zwischen zum Beispiel: Ich bin komfortabel hier, aber ich bin auch excited. Das ich sagen kann: Ich fühle mich inspiriert, aber auch irgendwie engaged, dass ich sag', ich fühl' mich hier passiv gut betreut. Also ich kann mir das hier einfach angucken, aber wenn ich möchte, dann kann ich auch selber noch ein bisschen Einfluss auf diese Welt haben oder mehr rauszubekommen. Ich glaube, das ist wichtig fürs Storytelling, da ich in VR in einer Welt bin, wo ich mich selber halbwegs präsent fühl', da möchte ich auch was machen. Ich möchte eigentlich eher Storydoing machen als Storytelling. Dabei aber bei der Wahrheit natürlich bleiben. Also ich glaube als Journalist ist es für euch wichtig, dass es eine Welt von Wahrheiten gibt oder eine Wahrheitswelt. Eine Welt, die auf Wahrheit gegründet ist. Ich kann aber selber ein bisschen entscheiden, was ich da raushol' und wie ich zu der Wahrheit komme. Dieses ein bisschen Interaktion hinzufügen und nicht nur dieses passive ist für mich persönlich das Allerwichtigste. Wenn ich ein zum Beispiel nur ein 360 Videoerlebnis hab'. Dann muss das schon sehr reizvoll sein, um mich länger als drei Minuten dabei zu halten. Das finde ich schwierig. Aber wenn ich zwischendurch vielleicht eine Entscheidung treffen kann: Möchtest du jetzt mal gucken, was das für A oder B ist? Aber beide haben die Wahrheit dahinter, nur andere Teile davon. Ich muss selber so ein bisschen Einfluss auf die Story bekommen durch eine Infografik, ein Spiel oder ein 3D Objekt. Ich glaube, das ist wichtig. Das schafft dann dieses hin und her gehen zwischen aktiv, passiv oder was für eine Emotion oder was man dann auch erzeugen möchte. Das macht es interessant. Ich weiß nicht, ob es Drittwichtigste ist. Aber ich glaube, es könnte ein wichtiger Punkt da drin sein, wie sich VR-Journalismus verbreitet. Wenn wir ganz ehrlich, ich glaube, die meisten VR-Nutzer sind wahrscheinlich Gamer oder Leute, die irgendwie Bock auf Technik haben. Also eher auch eine jüngere Zielgruppe würde ich sagen. Wie schafft man es, dass die journalistische Experiences in VR, auch irgendwie nach draußen zu bringen? Denn das passiert ja alles in

	einem Headset. Wie schaffen wir es, dass Leute davon begeistert sind, ohne dass sie drin waren? Marketingtechnisch: Wie schaffen wir es, dass die Leute von VR begeistert sind? Also wie kann ich das als Nutzer noch ein bisschen zu meiner Geschichte machen, fast wie Shared on *Facebook*? Wie schaffe ich es, dass ich meine Meinung über dieses Erlebnis auf eine sinnvolle Art und Weise teilen kann, die andere Leute dann auch außerhalb der VR-Welt anspricht? Also, dass nicht nur Leute mit einer VR-Brille das irgendwie mitbekommen und vielleicht auch dadurch auch Bock haben, selber VR-Journalismus zu sich zu nehmen. Ich glaube da liegt auch noch ein bisschen ein Problem. Also meine Eltern nutzen das ab und zu, wenn sie bei mir sind. Aber da muss ich sie schon hart zu pushen. Da muss ich sagen ja guck, was ich gebaut habe und dann gucken sie sich an. Aber ich glaube, das ist noch so ein Knackpunkt, was gelöst werden muss. Wie man es löst, weiß ich nicht ganz genau. Aber es ist wichtig, dass man Leute mit reinzieht.
F7	**I:** Welche Bestandteile müssen in den Disclaimer einer VR-Experience?
A7	**E6:** Ich finde, das ist eine gute Entwicklung, dass wir so eine Art von Wahrnehmung geben. Ja, finde ich gut. Ich glaube auch im Journalismus, dass es je nach Content so eine Vorwarnung geben soll und nicht nur elliptischer Art, mit Lichtflackern und so. Aber dass man auch irgendwelche Trigger, die vielleicht mit Gewalt oder so zu tun haben, dass man vorher die Leute warnt. Das kommt viel härter an in VR als in TV. Ja, das sind kleine Dinge. Aber die meisten Leute werden wollen in einer Achterbahn sitzen, wenn sie eine VR-Brille zum ersten Mal aufsetzen. Und dann finden sie's super schrecklich. Aber sie vergessen, dass sie einfach die Augen schließen können. Das ist, irgendwie finde ich, fast lustig. Man kann einfach die Augen schließen, dann ist eigentlich VR fast vorbei. Aber das machen die Leute nicht. Ich würde sagen, es wäre sehr gut inhaltliche Trigger-Warnings zu geben. Ich find's selber auch nicht so angenehm. Wenn man sich in VR fortbewegt, ohne dass man das spürt, ist das ja ein bisschen… Man muss sich dran angewöhnen.
F8	**I:** Welche Rolle nimmt der Journalist in der VR-Welt ein und inwiefern unterscheidet sich seine Arbeit im virtuellen Raum von den klassischen journalistischen Darstellungsformen?
A8	**E6:** Das kommt ein bisschen zurück auf das von vorhin, auf dieses Storydoing. Ich glaube, dass der Journalist ein bisschen mehr zum Skript-Schreiber wird. Aber ein wahrheitsgetreues Skript schreibt, was aber mehrere Wege hat, um ans Ende zu kommen. Ich weiß nicht, wie man das dann nennt. Es ist ein

	interaktiver Story-Director oder so etwas. Also ich weiß nicht wie, wie man solche Leute genau nennt, da gibt es bestimmt eine bessere Analogie. Er oder sie soll nicht nur darauf fokussieren, die Wahrheit zu vermitteln durch ihre oder seine Augen. Aber versuchen eine Welt zu schaffen, in dem ich als Besucher die Wahrheit durch meine Handlungen erleben kann. Also damit werden Journalisten so ein bisschen zu Game-Designern. Ich glaube, das wäre eine interessante, also eine gute Richtung dafür. Ich weiß, das ist auch ultraaufwendig. Im Moment vor allem noch, das wird bestimmt alles einfacher mit der Zeit. Aber ja, so würde ich den Unterschied sehen von der eher klassischen Berichterstattung, wo ich sehr passiv als Zuschauer bin, was nicht unbedingt schlecht ist. Aber VR erlaubt halt andere Sachen und ich glaube, ich erwarte eigentlich sofort, wenn ich in VR bin, anders mit der Welt umzugehen, als wenn ich jetzt TV guck' zum Beispiel.
F9	**I:** Welche zukünftigen ethischen Fragen werden den VR Journalismus Ihrer Meinung nach prägen?
A9	**E6:** Ich glaube es die Frage, wie man dabei bei der Wahrheit bleiben kann. Es gibt öfter ja mehrere Wahrheiten, wenn man mehrere Meinungen hat, wenn es darum geht. Aber wenn es tatsächlich darum geht, irgendwie faktisch etwas darzustellen, dann gibt es grundsätzlich nur einen Weg nach Rom - oder vielleicht auch nicht. Man muss dafür sorgen, dass man es nicht übertreibt. Also, dass man nicht Sachen erfindet, um es dann interessant zu machen. Ich glaube, dass es das die haupt-ethische Frage. Und wie man es schafft, vielleicht - da komme ich ein bisschen zurück auf Leute, die empfindlicher gegenüber bestimmten Themen sind - wie man es auch in VR schafft, vielleicht durch Abstufungen von einer Experience, dass trotzdem alle Leute, die berichten, erfahren können. Wenn ich jetzt irgendwie sehr weit in die Zukunft denke und davon ausgehe, dass wir kein TV mehr gucken und nur noch über ein VR-Headset irgendwie Bildschirm-Medien zu uns nehmen. Wir müssen davon ausgehen, dass die Erfahrung ja viel intimer ist. Vielleicht sollten wir jetzt schon dafür sorgen, dass es nicht nur vorab eine „Trigger-Warning“ gibt, dass es nicht nur die „Warning“ gibt. Und dann fängt das Programm einfach an, aber dass es unterschiedliche Programm für unterschiedliche Empfindlichkeits-Level gibt. Vielleicht werden einfach bestimmte Sachen weggelassen, die irgendwie vielleicht zu blutig sind. Das könnte ich mir vorstellen. Aber, wie man das schafft, dass es trotzdem für alle Leute konsumierbar bleibt.
F10	**I:** Sehen Sie die Entwicklung des VR-Journalismus eher als chancenreich oder als risikobehaftet? Wo liegt hierbei Ihre Tendenz?

A10	**E6:** Ich bin eine ziemlich optimistische Person: also Chancen! (Haha!) Ich glaube viele Leute unterschätzen, wie wertvoll ein VR-Erlebnis sein kann und wie viel mehr in der Erfahrung investiert. I feel more invested. Ich steh' mittendrin. Vielleicht hier nochmal das Beispiel von vorhin: Ich kann mal erfahren, wie es ist, als Person of Color zum Beispiel, in einem offensiven Umfeld sein zu müssen. Oder ich kann mal erfahren, wie es ist als Person, die vielleicht hier in Hamburg mit einem Rollstuhl durchs Leben gehen muss. Vielleicht kann ich da ganz anders drüber nachdenken, nachdem ich das mal sogar als 360 Video erfahren habe. Mit den richtigen Themen bietet das einen unglaublichen Mehrwert, den viele Leute unterschätzen. Ich glaube, das Hauptding, was VR-Journalismus zurückhalten wird, ist die Adaption von VR-Technologie an sich. Es ist halt nicht so zugänglich im Moment. Also über Gaming ist es für die zugänglich, die das mögen. Das ist jetzt ein generalisiertes Beispiel, was ich eigentlich nicht machen soll. Aber es wäre ja vor allem vielleicht für ältere Leute vielleicht, die vielleicht die AfD wählen mal cool, um zu erfahren, wie es ist sich in einem rassistischen Umfeld zu bewegen. Und das würden die über normale Berichterstattung nicht spüren, aber über VR schon. Und dann würden sie vielleicht auch ganz anders darüber nachdenken. Ich glaube die Demographic spielt eine sehr große Rolle, wo VR gar nicht richtig ankommt, da es zu techy oder viel zu teuer ist. Und das ist ein Problem, das sich vielleicht auch mit der Zeit löst, wenn die Technologie günstiger wird. Das braucht VR generell. Aber das wird Journalismus, um auch den richtigen Impact zu schaffen, es wird richtig guttun, wenn die Adaption von Technologie generell mehr vorankommt.

Anhang 3.8: Interview mit E7: Matthias Leitner, am 07.09.2022

F1	**I:** Vor allem bei Computerspielen wird VR bereits stark genutzt. Inwiefern kann VR die Aufbereitung klassischer Darstellungsformen wie Berichte oder Features den VR-Journalismus bereichern oder unterstützen?
A1	**E7:** Wir gehen da persönlich immer so ein bisschen von dem aktuellen Stand der Forschung aus, was schon seit über 20 Jahren in VR geforscht wie auch Wissen in VR wahrgenommen wird. Und wenn man sich Persönlichkeiten anschaut wie Nonny de la Peña, die beispielsweise diese Embodiment-Situationen hergestellt hat. Was wäre, wenn ich mich einmal so fühlen könnte wie jemand, der auf der Straße um Geld bittet, aber ignoriert wird von Passanten? Und das, was festgestellt wurde und das, was ja auch bis heute so ein bisschen bestätigt ist: Es gibt eine starke Form dieser immersive Einfühlung und Empathie. Aber auch im Objekt-basierten Lernen dadurch, dass man seine eigenen Hände hernimmt, einen ganz schnellen Boost in der Wissensvermittlung auch von räumlichen Erfahrungen, von multisensorischen Erfahrungen, der allerdings dann relativ schnell wieder abbaut, sobald die Brillen weg sind. Das heißt, es hält sich so ein paar Wochen. Aber danach, wenn das Wissen nicht nach begleitet, wird durch klassische Medien, durch Fragen, durch Texte, die noch mehr gelesen werden, durch einen gemeinsamen Dialog. Dann ist dieses schnell erreichte Plateau auch ganz schnell wieder weg. Deswegen gehen wir in der These derzeit davon aus, dass XR-Technologien sehr schnell reinholen können, auch eine große Freude vermitteln können und Leute öffnen können für neues Wissen. Danach muss aber dann eine klassische pädagogische Nachbetreuung für bestimmte Themen gesetzt werden. Florian Kubiak und andere Menschen, die in Bayern gerade XR-Schulen gründen, sagen: Wir holen Schülerinnen schneller rein in ein Thema. Wir vermitteln eine Faszination und wir lassen dann das klassische pädagogische Handwerk mit einfließen. Und das ergänzt sich dann über Zeit an der Stelle ganz gut. Ist so ein bisschen auch unsere These für VR-Journalismus. Und ansonsten will ich das auch alles gar nicht erst mal in Abhängigkeiten rücken. Sondern wir müssen eigentlich auch erst mal im Moment rausfinden, was kann XR für sich leisten und dann nicht noch in Kombination mit einer Doku, mit einem Radio, Feature und und und und. Weil wir gelernt haben, im digitalen, dass diese Übertragungsprozesse von einem Projekt aufs nächste, sobald da ein Linksprung drin ist, nicht stattfinden sollten.
F2	**I:** Welchen ethischen Herausforderungen für den VR-Journalismus stellen Sie sich in ihrem Arbeitsfeld/Forschungsgebiet?

A2	**E7:** Ich glaube, sehr viele halten sich schon im *Metaversum* auf und wissen's nicht, weil sie den Begriff vielleicht nicht rezipieren. Als ich zwölf war hätte ich auch nicht mit diesen Begriffen rumgeworfen. Aber wer in *Fortnite* ist, ist auch im *Metaversum* unterwegs. Wer auf *Roblox* ist, ist dort genauso unterwegs, ob mit Brille oder ohne Brille. Teilweise unterstützen diese Plattformen auch Brillensysteme noch nicht - Fortnite schon. Man ist in diesem Kosmos schon längst unterwegs und weiß es vielleicht gar nicht, weil das restliche technische Equipment noch zu teuer und zu unzugänglich ist. Für mich bedeutet das erst mal auch aus der journalistischen Perspektive wiederum auf die Plattform zu schauen, wo wir stattfinden. Bei München 72 haben wir VR Chats genutzt. Das heißt, wir haben vorab alles gelesen, was für VR Chats datenschutzrelevant ist. Wir müssen und dürfen auch in so einem Fall immer mit unserem Datenschützer reden, weil Datensparsamkeit das oberste Gebot ist. Das gilt auch für die öffentlich-rechtlichen. Darin stehen sehr viele Sachen, die wir zu Recht und zum Glück auch nicht dürfen. Oft hätten wir gern mehr Nutzerdaten, aber es ist wirklich gut, dort datensparsam zu arbeiten. Das heißt, das ist die Basis. Derzeit wird der größte Teil, was VR-Technologie ausmacht, von der Industrie und großen Unternehmen gestellt, die ein Interesse daran haben, Geld zu verdienen. Das heißt auch über Daten verdienen. Das ist so eine Baseline. Das nächste ist: Was macht Technik eigentlich? Wie funktioniert die Technik? Wenn ich jetzt ein Brillensystem auf hab', was macht es mit mir? Physiologisch, Reizphysiologisch? Was macht es mit Körperlichkeit? Man redet über Motion Sickness. Man redet in der Emotionalität auch über das, was Überrumpelung und Überforderung ist, weil das ein sehr nahes Medium ist, das sehr viel, sehr viel simulieren kann, was so eigentlich gar nicht drinsteckt. Also ich habe körperliche Gefühle, wenn ich über die Planke gehe und habe das Gefühl, ich könnt' runterstürzen, obwohl ich mit beiden Beinen auf festen Boden stehe. Das sind lauter Situationen, über die wir nachdenken. Dann schauen wir auf verschiedenste Frameworks. Es gibt jetzt in der KI, was auch ein Thema ist für VR tatsächlich, tolle Frameworks dazu, wie mit Technik umgegangen wird. Es gibt sehr gute Datenschutz-Grundlagen. Es gibt den Pressekodex, den haben Sie auch in Ihrer Frage zumindest schriftlich schon formuliert. Auf den schauen wir wieder zurück. Was bedeutet der für diese neue Technik? Was sind die datenschutzrechtlichen Grundlagen für diese Technik und unsere Arbeit da drin? Was ist im Moment gerade Branchen-Diskurs? Wo ich immer wieder gerne reinschaue, ist ein Vortrag von Kent Bye, der sich auch über Ethics und Frameworks für Ethics in XR auseinandergesetzt hat. Und da wird viel geschrieben im Moment, weil auch sehr viel noch Trial-and-Error. Und dieses berühmte Bild ist jetzt allerdings auch schon seit vielen Jahren bemüht ist, wie der Wilde Westen ist. Das heißt die Gesetzgebung oder das, was wir auch als Selbstverpflichtung, moralische, ethische Selbstverpflichtung uns schreiben. Das kommt jetzt erst so nach und

	nach, dann noch nicht, weil jede Plattform wieder neue Herausforderungen hat. Wir schauen sehr stark auf das, was wir ohnehin an rechtlichen Rahmen haben: das Grundgesetz, die Menschenrechte, den Pressekodex, datenschutzrechtliche Grundlagen der Bundesrepublik Deutschland, Selbstverpflichtungen und Verpflichtungen, die gegeben worden sind für den öffentlich-rechtlichen. Was ist Branchen-Diskurs und wo stehen diejenigen, die auch starke ethische Richtlinien einfordern? Auf das schauen wir natürlich. Bei einem Projekt wie München 72, das sich in dem Kontext der Wissensvermittlung befindet. Wir schauten beispielsweise auf den Beutelsbacher Konsens. Darauf berufen sich zum Beispiel die Gedenkstätten in Deutschland sehr stark und fordern diesen immer wieder ein. Den fanden wir auch sehr hilfreich in der Auseinandersetzung beispielsweise mit einem Thema wie München 72.
F3	**I:** Besteht die Notwendigkeit eines Leitfadens ähnlich zum Pressekodex, an den sich VR-Journalisten halten sollten?
A3	**E7:** Das ist jetzt eine gute Frage, wo ich unentschieden bin. Ich würde mal schauen welche Möglichkeiten es denn gibt, um den Pressekodex irgendwie neu zu ratifizieren. Ich wüsste jetzt persönlich nicht, was da für politische Schritte auch notwendig wären oder was für eine Kraft da irgendwie notwendig wäre, um das zu leisten. Ich weiß, wie schwer es ist, Rundfunk-Staatsverträge neu zu schreiben, weil man das regelmäßig mitkriegt und es in welchen Zeitverläufen das funktioniert oder Förderrichtlinien beispielsweise auch auf ethische Komponenten abzuklopfen. In den zwei Jahren, wo sowas dann gemacht wird und dann muss man es aber auch erst mal vier Jahre so lassen. Das heißt, dann sind dann schon wieder sechs Jahre verstrichen und in sechs Jahren ist die Technik grundlegend verändert. Meines Erachtens bräuchte es eigentlich etwas, das sich leichtfüßig andockt und dass es dann, wie bei der Setzung der Selbstverpflichtung wirkt. Das ist dann vielleicht nicht rechtlich bindend. Aber ist er wäre vielleicht jetzt in der aktuellen Zeit etwas, das gut und praktikabel wäre. Das Umschreiben eines laufenden technischen Prozesses ist jetzt auf lange Sicht noch nicht abgeschlossen. Das könnte eventuell solche Strukturen überfordern. Das ist meine Angst. Da müssen wir alle drei Jahre quasi unsere Sachen umschreiben. Da sehe ich schon Unwillen, Zerrüttung und Instabilität in solchen Systemen. Ja, das. Das wär' so ein bisschen das Bedenken. Ich würde auch stark dafür plädieren zu schauen, sich immer zu überlegen und mitlaufen zu lassen, welche Aktualisierungen jetzt schon notwendig wären. Was wäre der nächste Punkt, wo wir das produktiv mit reinkriegen? Was muss jetzt mit rein? Das sind ja auch ganz andere Diskussionen noch mit dabei. Auch im ganzen Diversität Diskurs gibt es vielleicht sehr, sehr viele Punkte, die einmal reinrutschen sollten. Das ist meine Antwort zu einem Punkt, wo ich so ein bisschen

	auch unentschieden bin, weil ich einfach Angst vor diesen schwergewichtigen, langwierigen Prozess habe, die dann oft der Zeit hinterherhinken. Im Moment ist es wirklich eine Selbstverpflichtung. Wir arbeiten jetzt so, dass wir in diese Rahmenwerke reinschauen. Wir betreiben somit diesen ethischen Diskurs. Wir führen ihn in der Konzeption und in der Art und Weise genauso wie wir Storytelling betreiben. Ich habe auch Projekte gesehen, die mir dann an bestimmten Stellen zu viel und zu weit gingen. Das hätte ich so nicht gemacht. Es ist aber auch ein Herausfinden und Herantasten. Dieses technische Umfeld an sich ist schon so volatil, dass es gut und richtig ist, erstmal nur in Form von bestehenden Rahmensetzungen zu bleiben, Selbstverpflichtungen sich zu verfassen, diese nachzuschärfen und den Diskurs zu führen über die Vernetzung von Institutionen. Es gibt Verbände zu XR, die sich organisieren, wo auch eine rege Bewegung im Eingehen, im Neugründen und im Vernetzen drin ist. Ich glaube, dass es jetzt auch noch eine längere Zeit so gehen wird. Vielleicht wird irgendwann mal ein Projekt kommen, das vielleicht mit guten Intentionen etwas nicht falsch oder richtig gemacht hat, sondern an einem bestimmten eine Reaktion kriegt, die vielleicht so nicht erwartbar war und wo dann dazu aber ein produktiver Diskurs geführt werden müsste. So gehen wir mit unserem Projekt auch um. Wir sagen, dass wir es jetzt nicht wissen. Das ist das erste Projekt, was wir auf diese Art und Weise im *Metaversum* machen. Wir versuchen wirklich im besten Sinne alles richtigzumachen. Wir machen auch Benutzer-Tests, um dann nicht ein ungetestetes Produkt nach außen zu spielen, sondern um sehr viel Feedback zu kriegen, was wir so nicht erwarten konnten. Das kommt dann vielleicht von Leuten, die sich auch um ethische Richtlinien erst mal nix scheren, weil sie Konsumenten sind und mit dem Bauchgefühl darauf reagieren. Dann können sie sagen, wenn es ihnen zu nahe oder zu weit erscheint. Es wird nie in einem Konsens drinstehen. Aber das sind valide Rückmeldungen, wenn man Muster erkennt. Wir sehen unser Projekt auch als Debattenbeitrag. Wenn jetzt jemand kommen würde und uns einen Vorwurf macht, dass wir an einer bestimmten Stelle pietätlos oder inadäquat wären, dass irgendwas aus ethischer Perspektive für ihn nicht richtig ist, dann wäre das für uns eigentlich auch ein Gewinn dieses Projektes, weil wir am Anfang versucht haben alles richtigzumachen. Es kann sein, dass was falsch läuft und das ist doch dann auch genau der Punkt, um jetzt in diesem sich frisch prägenden Feld diese Debatten zu führen, aber auch Anschauungsmaterial zu haben. So sind alle Kunstformen irgendwann entstanden. Man hat Debatten über Bücher, Filme und Hörspiele geführt. Orson Welles hat eine ethische Debatte losgetreten mit seinem Hörspiel, das als faktual ausgegeben worden ist, aber Fiktion war. Das sind alles Sachen, die wir jetzt wieder sehen und über die wir offen sprechen wollen.

F4	**I:** Falls Sie so einen Kodex für sinnvoll erachten. Welche Punkte sollten da ein essenzieller Bestandteil dessen sein?
A4	**E7:** Ich wüsste jetzt auch tatsächlich nicht, welche Punkte sinnhaft mit reinmüssten. Es sind schon sehr viele Frameworks da. Ich sehe den Pressekodex wie er geschrieben ist für Journalisten, unabhängig in welcher Form sie arbeiten, als eine Leitlinie. Wir haben eine Gesetzgebung der Bundesrepublik. Wir haben das Grundgesetz. Auch das ist eine Leitlinie. Wir haben eine Verpflichtung auf die Menschenrechte. Das ist eine Leitlinie. Es gibt ein europäisches Gesetz. Das ist eine Leitlinie. Es gibt schon allein vier Frameworks, die hier drüber gestülpt sind, auf die ich schauen kann. Es gibt in der Branche einen sehr starken Diskurs über ethische Richtlinien. Ich habe auch hier die Slides von Kent Bye. Der hat auch einen tollen Vortrag dazu gehalten, wo die Branche gerade steht. Das ist auch schon wieder ein, zwei Jahre alt und bräuchte meiner Meinung nach eine Aktualisierung im aktuellen Diskurs. Es gibt den Beutelsbacher Konsens für Wissensvermittlung. Es gibt vom Kultusministerium Vorgaben darüber, wie in Schulen beispielsweise Wissensvermittlung stattfinden soll. Das heißt, es gibt wahnsinnig viele Frameworks und es wird nicht das eine Framework geben, das alles bespielt. Ich würde schon mehr dafür plädieren, irgendwie eine Synergie zu schaffen und in so einem Rahmen auch immer zu schauen, wie ich die Zwiebelschichten abschälen kann und von wo aus ich mich ins Konkrete rein orientiere. Das greift jetzt vielleicht einer anderen Frage vor. Ich sehe sehr stark, dass es jetzt auch nicht für VR, AR und XR so einen Konsens geben kann, sondern dass sich auch mit dem *Metaversums*-Diskurs alles verdichtet. Da sind dann Plattformen dabei, die machen *Krypto* und *Web3*, also der ganze Blockchain-Diskurs. Dann gibt es KI-Funktionalitäten, die drinstecken. Systeme, die auf Basis des Verhaltens der Nutzer:innen und der Daten lernen, die ihnen zugespielt werden. Es gibt die ganze Datenschutzkomponente. Es gibt weiterhin diesen Diskurs zwischen den öffentlichen Allmende-Räumen unseres sozialen Raumes, Industrieinteressen sowie Unternehmen, die ganz eigene Größenordnungen und Rechnungen und Interessen haben. All das verdichtet sich jetzt an diesem Punkt, wo dieser *Metaversums*-Diskurs ins Spiel gebracht worden ist. Dieser ist im Moment noch auf Multi-Plattformen zerstreut und zerschlagen. Auch wenn einzelne denken, dass sie den Diskurs durch eine Neubenennung ihres Unternehmens steuern können. Aber es wird komplex. Da sehe ich schon die Leute, die an KI- und VR-Richtlinien schreiben, irgendwann gemeinsam an Richtlinien schreiben. Dann kommen die Journalisten, die Pädagog:innen und diese ganzen Sphären mit dazu. Man merkt, dass dieses Aufteilen, um Komplexität aufzulösen, jetzt bei einem synergischen Medienmoment, was ja eigentlich auch nur eine Reproduktion der realen Außenwelt ist, zu kurz greift. Es braucht diesen Austausch und dieses gemeinsame Schreiben. Der Pressekodex ist für

	mich eine Facette und ein Orientierungsanker in dem Spiel. Da gibt es aber noch ganz viele andere Rahmen. Man merkt es ja auch schon an der Gesetzgebung. Das *Metaversum* ist ein supra-nationaler Raum. Lokale Gesetzgebungen werden zu Teilen ausgehebelt. Das Basis-Problem ist schon mit Social Media auf dem Tisch. Die Sachen kommen jetzt nur wieder. Man erhält jetzt quasi wieder eine Möglichkeit diesen Diskurs neu aufzurollen. Ich bin da in dem Fall froh, dass ich nur in der Haut von jemandem bin, der einzelne Projekte macht und versucht, diese sinnhaft irgendwie in diese Rahmen reinzubringen, aber nicht derjenige bin, der gesetzgebend hier tätig werden muss, weil es schwierig ist.
F5	**I:** Zu welchen Themen soll VR eingesetzt werden?
A5	**E7:** Ich bin erstmal frei. Jede Idee, die im Moment steht, sollte erstmal validiert werden. Wir arbeiten da ja auch jetzt mit einem speziellen benutzerzentrierten Prozess. Wenn eine Idee greift, für eine Zielgruppe gut, relevant und richtig ist, dann ist das unabhängig von dem, was ich jetzt im Moment als funktionierend sehe. Zeitreiseformate funktionieren sehr gut in VR, also die Möglichkeit noch in die Vergangenheit oder in die Zukunft zu reisen. Man kann Orte besuchen, die man ansonsten nicht besuchen könnte. Das kann auf Fantasy, bis Real-Orten angewendet werden, die nicht zugänglich sind, von Tschernobyl bis hin zu Tolkiens Herr der Ringe. Ich kann Erfahrungen machen, die im realen Leben zu gefährlich sind, denen ich mich vielleicht im realen Leben auch auf Basis physischer oder mentaler Gesundheit aussetzen will. Im Mentalen ist das noch mal schwierig, weil eben diese Technik auch etwas macht, was auch erforscht wird. Wie wirkt die denn auf mich? Es ist eine andere Wirkungs- und Reiz-Rezeptionssituation ist als bei einem klassischen 2D-Computerspiel im Browser oder über Steam. Situationen, die über Emotionen multisensorisch Wissen vermitteln, was auch immer die Situation ist oder was die Emotionen sind, sind für mich so Felder, wo ich die Technik spannend finde und wo ich merke, dass da so mein Drive hingeht. Aber ich lasse mich auch gerne überraschen, denn wir stehen wirklich am Anfang.
F6	**I:** Was sind die drei wichtigsten Schlüsselfaktoren, die bei VR-Storytelling zu beachten sind?
A6	**E7:** Erstmal ist die räumliche Dramaturgie wichtig und wie man sich diese erarbeitet. Beispielsweise Prototypen räumlich umzulegen. Jetzt noch nicht programmierte Prototypen, sondern auch dann in der Form, wo man noch im Papier arbeitet. Wir arbeiten in den nutzerzentrierten, iterativen Situationen, wo wir oft

	schon Konzeption testen. Das halte ich als essenziell. Einfach um zu merken, wie Nutzer:innen auf Ideen reagieren. Einerseits bekommt das die Komponente, um ethische Diskurse führen. Die andere Komponente ist, wie Nutzer:innen auf das reagieren, was ich eigentlich erzählen will oder wie sie das wahrnehmen. Selbstwirksamkeit und Agency gehören auch dazu. Also die ganzen klassischen Diskurse, die auch im Gaming geführt werden, sind natürlich für VR interessant. München 72 ist ein Beispiel, welches Agency-Situationen hat, dann aber den Schlauch auch durchführt und eine Geschichte erzählt. Das war eine bewusste Setzung. Das heißt es wichtig diesen Grad von Agency, der für das eigene Projekt oder für die Form von Wissensvermittlung, kann ja auch Spaß orientiert sein, zu finden. Was dann gut und richtig ist, würde ich dann einfach in so einem Rahmen herausfinden wollen.
F7	**I:** Welche Bestandteile müssen in den Disclaimer einer VR-Experience?
A7	**E7:** Alles, was technische Wirkung ist. Das kommt dann aber oft über die Hardwarehersteller. Das heißt, dass man auch schon bei Epilepsie aufpassen und anderen Formen von Reizreaktionen aufpassen muss. Datenschutzrichtlinien hatten wir schon angesprochen. Es ist einfach wichtig, den Leuten auch immer zu vermitteln, was passiert, wenn sie jetzt eine Plattform betreten. Man muss ihnen diese bestimmte Technik erklären und sagen, inwiefern Daten verwendet und abgezogen werden. Die Trigger Warnung hatten Sie schon angesprochen. Das war bei uns auch mal in einer Diskussion zu einem Zeitpunkt, wo wir noch nicht wussten, wie nah wir uns auch an das Attentat beispielsweise herantrauen. Das war jetzt nach unseren Nutzer-Tests und der Art und Weise, wie wir erzählen, am Schluss nicht mehr notwendig. Das wäre aber was, dass wir dann im Speziellen vor unsere Experience einfach mit geschaltet hätten. Das sind, glaube ich, so die klassischen Ebenen, an denen man da geht.
F8	**I:** Welche Rolle nimmt der Journalist in der VR-Welt ein und inwiefern unterscheidet sich seine Arbeit im virtuellen Raum von den klassischen journalistischen Darstellungsformen?
A8	**E7:** Da wären wir wieder bei der räumlichen Dramaturgie. Das ist einfach so, als würde man jetzt Journalismus als Performance im öffentlichen Raum machen. Das ist so ein bisschen das Bild, das ich in meinem Kopf habe. Ich komme auch von meinen Ursprüngen her aus der Theaterwelt. Ansonsten würde ich jetzt mal die Rolle von Journalismus auch in *Metaversum* definieren, als das, was er klassisch ist. So betrachten: Was ist so eine Tagline immer? Missstände aufzeigen, benennen, aber auch Lösungsmöglichkeiten anbieten ist immer so

	eine Tagline. Ich sehe dieses Öffnen von einem gemeinsamen Diskurs- und Begegnungsraum für besseres gegenseitiges Verständnis als eine Chance für das *Metaversum* als Social-VR-Anwendung. Wissensvermittlung, Orientierung anbieten, also das, was klassischen Journalismus relevant und wichtig macht, auch fördernd für die Demokratie macht. Das seh ich hier. Allerdings gilt es herauszufinden, wie das in öffentlichen Räumen wie öffentliche Räume funktionieren kann. Die sind teilweise von Unternehmen gesteuert, die ganz eigene Interesse haben und die vielleicht kein Interesse daran haben, dass bei ihnen Journalismus stattfindet. Wie entwickelt sich dieses Spannungsverhältnis? (Ha!) Das wird man einfach rausfinden müssen.
F9	**I:** Welche zukünftigen ethischen Fragen werden den VR-Journalismus ihrer Meinung nach prägen?
A9	**E7:** Also ich würd' so ein bisschen auf die Antwort von vorher gehen. Ich glaub', so wie ich die Technik sehe und wo der Diskurs gerade hinläuft, ist die eine ethische Frage, die ich sehe vor allem die Vernetzung von ethischen Fragestellungen. Also alles das, was im Bereich Krypto, Blockchain und Web3 diskutiert wird, muss sich zusammenfinden mit dem, was in der KI diskutiert wird. Die ganzen Bio-Humantech und Cyborg-Diskussionen müssten dort mit rein. Ich sehe eine ethische Vernetzung. Wir arbeiten eigentlich gerade wiederum an der Ethik des grundsätzlichen Umgangs von uns Menschen miteinander sowie mit Technik erstmal so weit wie das technische Feld ist. Im Moment ist es alles so in Säulen, in einzelnen Branchen und in Bubbles. Aber dieses vernetzte Denken müsste stattfinden. Jetzt ist es interessant an welcher Stelle das stattfindet. Ich glaube, dass es über NGOs oder über irgendwelche Verbände und Vernetzungen der Institutionen gehen müsste. Für den Gesetzgeber ist es beispielsweise, wenn wir jetzt beim kleinsten Raum sind, in Bayern, Deutschland und Europa, auch oft sehr komplex das zusammenzuführen und dort eine sinnhafte Verschränkung zu finden. Ich würde jetzt mal als jemand sprechen, der als reiner Anwender spricht. Das ist ein Prozess. Wir können Vorschläge liefern, aber die Gesetzgebung geht von oben nach unten und wird in den Rundfunkstaatsvertrag mit reingegeben. Man kann Vorschläge machen. Es muss ratifiziert über alle Länderparlamente werden. Das steht jetzt auch, glaube ich, nächstes Jahr wieder an. Das ist ein Prozess, auf den ich nicht wirken kann. Aber wenn ich jetzt in Verbänden organisiert wäre, dann würde ich tunlichst schon proaktiv eine Setzung zu machen und auch zu schauen, dass ein Diskurs stattfindet, der wiederum als Vorlage und als Katalysator für gesetzgebende Entitäten funktionieren kann. Das wär' eine Hoffnung. Ich sehe das ja auch im XR-Bereich bei Kent Bye als Beispiel, wo sowas stattfindet. Das würde ich mir für den deutschen Raum jetzt im Speziellen auch noch mal wünschen.

F10	**I:** Sehen Sie die Entwicklung des VR-Journalismus eher als chancenreich oder als risikobehaftet? Wo liegt hierbei Ihre Tendenz?
A10	**E7:** Beides sowohl als auch. Es gibt Risiken. Wir haben über ein paar gesprochen. Das kann das technische Umfeld sein, welches von Unternehmen gestellt wird und wo es keine öffentliche Infrastruktur in diesem Sinne gibt. Das ist ein großes Risiko meines Erachtens. Wie soll Journalismus in Räumen stattfinden, die von kapitalistischen Interessen allein gesteuert werden, die teilweise auch wieder durch die persönlichen, politischen Komponenten der jeweiligen Unternehmensführung überdeckt werden? Das ist ein großes Risiko. Ich seh' aber auch große Chancen drin. Unsere Haltung ist so ein bisschen über Pilotprojekte den Debattenbeitrag für die Chancen-Seite zu schaffen. Aber auch darüber, um dann solche Diskussionen zu führen, die Ihre Fragestellung sowie Ihre Arbeit auch aufwirft. Das ist jetzt so der kleine Beitrag, den ich, mit meiner Arbeit und den wir als Team von München 72 beispielsweise mit reingeben oder auch schon vorher bei anderen Projekten mit reingeben haben.

Anhang 4: Kategorisierte Fragen

TG1: Welche ethische Sichtweise haben VR-Experten auf journalistische VR-Inhalte?

- TG1|F1: Welchen ethischen Herausforderungen für den VR-Journalismus stellen Sie sich in ihrem Arbeitsfeld/Forschungsgebiet?

TG2: Was sind die Unterschiede des VR-Journalismus im Vergleich zum klassischen Journalismus / Storytelling?

- TG2|F1: Vor allem bei Computerspielen wird VR bereits stark genutzt. Inwiefern kann VR die Aufbereitung klassischer Darstellungsformen wie Berichte oder Features den VR-Journalismus bereichern oder unterstützen?

- TG2|F2: Zu welchen Themen soll VR eingesetzt werden?

- TG2|F3: Was sind die drei wichtigsten Schlüsselfaktoren, die bei VR-Storytelling zu beachten sind?

- TG2|F4: Welche Bestandteile müssen in den Disclaimer einer VR-Experience?

- TG2|F5: Welche Rolle nimmt der Journalist in der VR-Welt ein und inwiefern unterscheidet sich seine Arbeit im virtuellen Raum von den klassischen journalistischen Darstellungsformen?

TG3: Besteht die Notwendigkeit eines VR-Kodex?

- TG3|F1: Besteht die Notwendigkeit eines Leitfadens ähnlich zum Pressekodex, an den sich VR-Journalisten halten sollten?

- TG3|F2: Falls Sie so einen Kodex für sinnvoll erachten. Welche Punkte sollten da ein essenzieller Bestandteil dessen sein?

Anhang 5: Interview Kodierung nach Mayring

Anhang 5.1: TG1|F1

Nr.	Code	Paraphrase	Generalisierung	Reduktion
E1	TG1|F1	Starke Gebundenhe t an aufwänd ge Produkt onsprozesse bed ngt ntens ven Umgang m t der jewe gen Ber chterstattung. Kr t sche Gesch chten s nd durch den hohen Ze taufwand kaum produz erbar. Das Ende der Ber chterstattung der VR-Exper ence und der Beg nn unfre w ger Werbung muss h nterfragt werden.	E1 setzt s ch sowoh m Produkt onsprozess a s auch m Rezept onsprozess se ner Arbe t m t den eth schen Herausforderungen des VR-Journa smus ause nander.	Produkt - ons- und Rezept - onsprozess
E2	TG1|F1	Verzerrung so be der Produkt on von be - sp e swe se 360 Grad V deos verm eden werden. H erbe muss zw schen dem Grad des dramaturg schen Aufbaus sow e der Abb dung der Rea tät abgewogen werden. D e Unterha tsamke t von 360 Grad V deos b rgt d e Gefahr f m sch beschön gt zu werden. D e Ausgewogenhe t zw schen der Rea tät und der Umsetzung d ent a s Bas s be der Produkt on. Inha te so en ansch eßend von den verantwort chen VR-Journa sten rez p ert werden, um vor a em jüngere Z e - gruppen zu schützen.	E2 betont d e W cht gke t der Ausgewogenhe t von Unterha tsamke t, Rea tät sow e der Umsetzung e ner VR-Exper ence n Abhän- g gke t m t der Wahrnehmung der jewe gen Z e gruppen, d e d ese Inha te konsum eren.	Produkt - ons- und Rezept - onsprozess, User Expe- r ence
E3	TG1|F1	D e Redakt onen sow e Redakteure haben d e E genverantwortung, n we cher Art und We se s e e nen Kr egsschaup atz nk us ve Le d n VR darste en.	E3 appe ert an d e E genverantwortung der verantwort chen Redakt onen sow e Redakteure.	E genver- antwor- tung
E4	TG1|F1	Eth sche Herausforderungen s nd eher theoret sche Ause nandersetzungen, d e unabhäng g von der Arbe t der VR-Journa sten zu betrachten s nd. D e Grenzen der Emot - ona s erung ste en den Beg nn der eth - schen Herausforderungen dar, we che durch e ne gute journa st sche Arbe t konkret s ert werden. Inw efern werden VR-Nutzer aus der Immers on w eder raus beg e tet und wo egen d e Grenzen?	E4 s eht den eth schen D skurs vor a em n der Theor e a s re evant an. In der Prax s hande n VR-Journa sten nach hrer Se bstverantwortung und egen d e Grenzen der VR-Exper ence fest.	E genver- antwortung User Expe- r ence

E5	TG1|F1	D e Präsentatoren und Moderatoren von v rtue en Inha ten haben e ne entsche - dende W rkung auf d e Nutzer, da d e Nut- zer e n erhöhtes Vertrauen n bekannte Ges chter haben. D e Ber chte werden durch v rtue e Inha te sach ch erwe tert und d e Ro e des Moderators w rd durch ver- ba e Interakt on m t dem Rez p enten k ar dargeste t. Be extremen Themen w e be - sp e swe se Überf utungen werden vorab eth sche Grenzen n Absprachen m t ande- ren Teamm tg edern erörtert.	E5 fokuss ert s ch haupt- säch ch auf d e Mög ch- ke ten nnerha b der Produkt on, d e dem Mode- rator durch v rtue e Inha te ermög cht werden können. Nur be extremen v rtue en Inha ten w rd vorher abge- wogen, ob s e Verwendung f nden.	Produkt - ons- und Rezept - onspro- zess, User Expe- r ence
E6	TG1|F1	V rtue e We ten so ten für den VR- Journa smus mehr an d e Rea tät ange- ehnt werden. E n respektvo er Umgang m t den VR-Nutzern st d e Grundvoraussetz- zung, um e ne gute User Exper ence zu schaffen. H erbe muss das Er ebbare m t den persön chen Bed ngungen der User abgest mmt werden.	E6 betrachtet d e Nutzer, we che den eth schen Fo- kus setzen. S e so en rea - tätsnahe VR-Exper ences erha ten, d e hre Komfort- zone berücks cht gen.	Produkt - onspro- zess, User Expe- r ence
E7	TG1|F1	Der Datenschutz st e n hohes Gebot be VR. D e Techn k w rkt auf versch edenen Wahrnehmungsebenen auf d e VR-Nutzer und verursacht te we se Fo geerkrankun- gen. Deswegen müssen VR-Journa sten sow e VR-Nutzer d e Nähe des Med ums sens b s ert werden. E ne Frameworks d e- nen bere ts a s Grund age.	E7 hebt den Umgang m t VR-Exper ences auf v er versch edene Ebenen: der Techn k, des Datenschut- zes, der User Exper ence und d e Frameworks.	Produkt - ons- und Rezept - onspro- zess, User Expe- r ence

Anhang 5.2: TG2|F1

Nr.	Code	Paraphrase	Generalisierung	Reduktion
E1	TG2|F1	Journa st sche Darste ungsformen w e Ber chte oder Features können n VR a s 360-Grad-V deos übertragen werden, um den Metab ck der VR-Journa sten zu veranschau chen. Schr ft che Inha te können be sp e swe se durch 3D-Mode e n AR unterstützt werden.	E1 s eht e ne Bere che-rung n der Fus on oder Erwe terung journa st -scher Inha te m t v rtue -en Darste ungen.	Fus on, Erwe -terung
E2	TG2|F1	VR ermög cht e nen ntens veren Med -enkonsum n d e nha t che Ebene e ner journa st schen Darste ungsform und ässt Nutzer t efer n d e Mater e e ntau-chen. Das st e n moderner Med enkon-sum, we cher durch d e Verb ndung von Ton, Text und v sue er Re ze f or ert.	E2 betrachtet VR a s Ver-e n gung versch edener Gesta tungse emente, we che e ne Immers on n VR-Med enformen b e-ten.	Immers on der journa st schen Darste ungsfor-men
E3	TG2|F1	Durch VR w rd der Grad der Immers on erhöht. Informat onen werden dadurch er ebbarer und nahbarer gemacht. Gam -f cat on ermög cht e ne ntens vere Über-tragung von Informat onen.	E3 fokuss ert s ch n se -ner Aussage auf das ma-x m erende Immers ons-Potenz a von VR für er-ebbare Informat onen.	Immers on der journa st schen Darste ungsfor-men
E4	TG2|F1	Das Grundgerüst für d e Erste ung von VR-Inha ten st d e F nanz erung der Pro-jekte. Das Bewegtb d kommt mmer näher auf d e Nutzer zu. Jetzt st es am nächsten auf den Augen der Nutzer. D e Immers on be nha tet e n großes Poten-z a für Storyte er. Zurze t sp ege t der Journa smus m VR-Bere ch a erd ngs noch ke ne hohe Re evanz w der.	E4 beze chnet d e Imp e-ment erung journa st -scher VR-Inha te noch fern ab von der Rea s e-rung. D e Immers on ste t d e größte Chance für Storyte er dar.	Immers on der journa st schen Darste ungsfor-men, derze t ge feh-ende Re evanz für den VR-Journa smus
E5	TG2|F1	VR-Ber chterstattung st e ne besondere Form, d e s ch von den k ass schen jour-na st schen Darste ungsformen unter-sche det und auf e ne versp e te Art und We se Inha te v sua s ert und Nutzer e n-tauchen ässt. S e b rgt d e Gefahr n e ne Sp e ere abzug e ten. Es w rd nur das graf sch v sua s ert, was n cht durch Be-wegtb daufnahmen ersetzt werden könnte. Der Aufwand von v rtue en Pro-dukt onen st h erbe entsche dend.	E5 d fferenz ert VR-Journa smus von den k ass schen journa st -schen Darste ungsfor-men. VR-E emente so en nur dann e ngesetzt wer-den, wenn s e e nen t ef-gre fenderen Nutzen erfü en.	Immers on neuer Ber cht-erstattungsar-ten

E6	TG2|F1	VR b etet e nen Mehrwert dar n, Journa- smus erfahrbarer zu machen. Orte kön- nen be sp e swe se durch Techn ken w e Roomsca ng nachgebaut werden. Das ermög cht e n anges Er ebn s für Doku- mentat onen und Ze tzeugengesch chten m v rtue en Raum. Nutzer werden Te e nes F ms und nterag eren m t der We t sow e anderen Menschen.	E6 verbucht den Mehr- wert dar n, dass VR- S tuat onen ha tbar und nterakt v machen kann.	Immers on, In- terakt on
E7	TG2|F1	Embod ment-S tuat onen werden durch VR für den Nutzer ermög cht. Das kann zu e ner mmers ve E nfüh ung und Em- path e führen. Das g t auch für das Ob- jekt-bas erte Lernen. H erbe bekommen d e Nutzer e nen Boost n der W ssens- verm tt ung, we v rtue e Techno og en Nutzer schne ntegr eren und Freude für neues W ssen aus ösen können. D e In- ha te können be sp e swe se von Dokus, Rad obe trägen und Features übertragen werden.	E7 s eht d e Stärke von VR vor a em n der W s- sensverm tt ung, Immer- s on, Interakt on und To eranz, d e durch Em- bod ment geschaffen werden können.	Immers on, In- terakt on, B - dung, To eranz

Anhang 5.3: TG2|F2

Nr.	Code	Paraphrase	Generalisierung	Reduktion
E1	TG2|F2	Es st a es denkbar von 3D-L vev deos von Orten, Ze tgesch chten, w ssenschaft che Erk ärerfahrungen sow e Rekonstrukt onen von Verbrechen.	E1 s eht e n offenes Fe d an Mög chke - ten.	Grenzen- ose Themenv e fa t
E2	TG2|F2	VR muss n cht be jeder Nachr cht e ngesetzt werden. D e jetz gen Tagesthemen s nd aufgrund des hohen Produkt onsaufwands noch n cht dafür gee gnet. Für Projekte m t e ner großen Vor aufze t w e be sp e swe se H ntergrundber chte e gnet s ch VR mehr.	E2 betrachtet ängere Projekte w e H ntergrundber chte a s tragfäh g, für den E nsatz von VR.	Begrenzte Themenv e fa t
E3	TG2|F2	D e mmers ve Techno og e kann be v e en Themen e ngesetzt werden, um etwas n der Med z n zu veranschau chen oder um Perspekt venwechse zu verursachen, um an d e Mora der Nutzer be Themen w e Sex smus und Rass smus zu appe eren. E n Be sp e st das V deosp e *Judgement* be dem Männer erfahren, w e es st a s Frau verba be äst gt zu werden.	E3 s eht VR vor a em be Themen, d e etwas veranschau chen so en oder Perspekt - venwechse ermög - chen.	Große Themenv e fa t
E4	TG2|F2	Gerade für d e Te eportat on an andere Orte e gnet s ch VR, an d e d e Nutzer norma erwe se n cht erre chen können. Zudem hat VR d e Fäh gke t Themen w e zum Be sp e Ze tzeugengesch chten zu emot ona s eren.	E4 st davon überzeugt, dass d e Te eportat on an Orte und d e Emot ona s erung zwe Themenbere che für VR-Journa smus s nd.	Große Themenv e fa t
E5	TG2|F2	Es st e chter zu w ssen, was n cht a s Thema n VR umgesetzt werden so te. H stor sche Aspekte e gnen s ch für VR. Emot ona e VR-Exper ences so ten ke n Te von sach chen Nachr chtenporta en b den. Es kommt auf d e V - sua s erung der Inha te an.	E5 bewertet h stor - sche Inha te a s gute Themen für VR.	Begrenzte Themenv e fa t
E6	TG2|F2	A e Themen, d e d e Wahrhe t dokument eren e gnen s ch für VR. Dazu gehören Themen w e der K mawande , d e Veranschau chung von techn schen Inha ten w e *Nord Stream 2* und das Embod ment der Peop e of Co or.	E6 sagt, dass gee gnete VR-Themen vor a em auf der Wahrhe t beruhen so ten.	Große Themenv e fa t

E7	TG2|F2	Jedes Thema sow e jede Idee st fre zu betrachten und w rd ansch eßend durch spez e e benutzerzentr erte Prozesse va d ert. Ze tre seformate und Te eportat onen an Orte s nd h er denkbar. Nutzer können s ch an gefährche Orte begeben, we che s e m rea en Leben aus phys schen und psych schen Gründen n cht machen würden. D e Mu t sensor sche W ssensverm tt ung könnte e n zukünft ges Themenge- b et b den.	E7 s eht e ne Fre he t n VR. D e Themen eva u ert er anhand der Z e gruppendaten.	Grenzen- ose Themenv e fa t

Anhang 5.4: TG2|F3

Nr.	Code	Paraphrase	Generalisierung	Reduktion
E1	TG2|F3	D e Nutzer müssen Or ent erung bekommen und dürfen n cht verw rrt werden. Um d e po- s t ven Se ten w e d e Interakt v tät der Tech- no og e zu er eben, so ten mög chst v e e Fre he tsgrade für den Nutzer bere tstehen. Außerdem muss an a e mmers ons-ste - gernde E emente gedacht w e: Töne, Aus- stattung der Räume sow e Stat sten m H ntergrund gedacht werden.	E1 s eht d e Sch üsse - faktoren n der Nutzeror - ent erung, den Fre he ten für d e Nutzer und den techn schen E ementen.	Nutzeror en- t erung, Nutzerfre - he tsgrade, Techn sches Knowhow
E2	TG2|F3	Der Spannungsbogen st essenz e , da s ch sonst der Ansch uss der Szenen für den Nutzer ver ert. Dazu kommt noch das Be- achten der B ckr chtung, wo d e Nutzer h n- schauen und w e der B ck der Nutzer ge enkt werden kann. Darüber h naus st d e Zuschauerb ndung durch nterakt ve E e- mente enorm w cht g, da s e hn n das Sto- ryte ng nk ud eren.	E2 z eht den Spannungs- bogen a s Bas s für VR- Storyte ng. D e B ck- r chtung der Nutzer und d e Interakt on b den d e rest chen zwe Punkte.	Dramaturg e, Nutzeror en- t erung, Interakt on
E3	TG2|F3	D e S nnhaft gke t der VR-Themen, d e Wechse w rkung von Nutzer und VR- Exper ence s nd w cht g. Info gedessen so - en durch VR ausge öste Krankhe ten w e be sp e swe se Mot on S ckness verh ndert werden.	E3 s eht d e Verständ- chke t der Inha te, d e Interakt on/Gam f cat on und das Verh ndern von Fo geersche nungen w e Mot on S ckness a s d e dre Sch üsse faktoren an.	Verständ- chke t, In- terakt on/Ga m f cat on Verh ndern von Mot on S ckness
E4	TG2|F3	D e Grundfrage besteht dar n, wer der Nut- zer st und auf we che Art und We se d eser n das Storyte ng-Mode ntegr ert w rd. Hande t es s ch um e ne akt ve oder pass ve Ro e? W e groß so d e D stanz se n? D e erste Stufe nk ud ert den Nutzer a s Zu- schauer, der e cht nterag eren kann. Auf der zwe ten Ebene kann der Nutzer durch andere Personen n der v rtue en We t an- ge e tet werden. D e stärkste Form der Ent- fremdung des e genen Körpers erfährt der Nutzer be m Embod ment. D e Korrespondenz der phys schen Rea tät und des Inha ts b det den zwe ten großen	E4 betrachtet e n gutes Storyte ng vor a em aus der Perspekt ve der Pro- dukt on. Dazu zäh en: d e Nutzeror ent erung, d e Phys sche Rea tät und Inha t sow e d e verwen- dete Techno og e.	Nutzeror en- t erung, Phys sche Rea tät und Inha t, Techno og e

		Punkt. We che Techno og e dabe e ngesetzt w rd, st für den dr tten Punkt entsche dend.		
E5	TG2|F3	E n v rtue er Inha t so te e ne kurze Gesch chte m t e nem k aren, nha t chen Z e erzäh en können. D ese Informat onen werden m t e nem re at ven Geföh verbunden, um Inha te gre fbar zu machen. Der Spannungsbogen muss vor a em be sach chen, v rtue en Inha ten kurzgeha ten werden.	E5 macht auf das Fundament der Gesch chte durch e nen k aren Kern, e nen kurzen Spannungsbogen sow e durch rea e D mens onen aufmerksam.	K arer Kern, Dramaturg e, Rea e Re at - onen
E6	TG2|F3	D e Inha te müssen wahrhe tsgetreu b e ben. In der We t se bst so en d e Nutzer zu Interakt onen bewegt werden und d e Gesch chte se bst akt v eben. Inw ewe t d e VR-Inha te an d e Z e gruppen ge angen, muss m Voraus ana ys ert und gep ant werden.	E6 setzt auf d e rea tätsnahe W edergabe von Inha ten n der Komb nat on m t Storydo ng sow e Z e gruppenakt v erung.	Rea e Re at - onen, Storydo ng (Interakt on), D str but on
E7	TG2|F3	D e räum che Dramaturg e muss erarbe tet werden. Das kann zum Be sp e durch Prototypen geschehen. Nutzerzentr erte, terat - ven S tuat onen d enen dazu, um Konzept onen anhand der Reakt onen der Nutzer zu testen. Der Grad der Se bstw rksamke t und Agency b den e nen dr tten w cht gen Punkt.	E7 testet d e dramaturg - schen Inha te se ner Gesch chten vorab an den Nutzern aus und konzept on ert som t nutzerbas erte Storys.	Dramaturg e, Nutzeror ent erung, Grad der Agency

Anhang 5.5: TG2|F4

Nr.	Code	Paraphrase	Generalisierung	Reduktion
E1	TG2|F4	D e Nutzer müssen darüber nform ert werden, w e das Mater a zusammengekommen st. H erbe w rd verdeut cht, ob es s ch um rea st sche oder um künst che Rekonstrukt onen hande t. Dem zugrunde egt d e Herkunft d eser Rekonstrukt onen.	E1 s eht vor a em d e Transparenz gegenüber dem Nutzer a s oberstes Gebot für e nen VR-D sc a mer an.	Transparenz
E2	TG2|F4	Der D sc a mer muss d e g e chen Informat onen w e be k ass schen Be trägen entha ten. D e Aufgabe st mmer e ne gew sse Spannung und Neug er n den Nutzern aufzubauen. Konträr steht h erbe d e Transparenz be der VR-Exper ence, d e sämt che Inha te vorab kurz anführt.	E2 ste t d e D sc a mer für VR m t k ass schen D sc a mern g e ch. Transparenz und Spannungserzeugung so ten d e fundamenta en Inha te des D sc a mers ausmachen.	Transparenz, Spannungserzeugung
E3	TG2|F4	D e Inha te des D sc a mers so en d ese ben w e be Bewegtb dformaten se n und vor Inha ten sow e ep ept schen Fo geersche nungen w e be sp e swe se L chtf ackern warnen. D sc a mer: d ese ben, w e auch be F men und Sp e en. Content Warnung und Ep eps e Warnung wegen f ackernden L chtern.	E3 ste t d e D sc a mer für VR m t k ass schen D sc a mern g e ch. D e Warnung vor den Inha ten und ep ep t schen Fo geersche nungen so te m t genannt werden.	Transparenz, Warnung vor Fo geersche nun gen
E4	TG2|F4	Nutzer können auf versch edene Arten gewarnt werden. Das kann n der Form e nes D sc a mers d g ta oder vor Ort durch Fachpersona erfo gen.	E4 betrachtet D sc a mer nur für bruta e VR-Exper ences a s s nnvo .	Transparenz, Fach che Betreuung
E5	TG2|F4	Gesundhe tsr s ken zäh en zu den K ass kern für VR-D sc a mer. Der Untersch ed zw schen Rea tät und W rk chke t muss vorab aufgeze gt werden. E n opt scher Vermerk könnte Nutzern v sua s eren, w e s e Inha te von der Rea tät d fferenz eren können. E ne Feedback-Funkt on könnte h erbe e nen großen Vorte br ngen, um d e Reakt onen der Nutzer für d e Erwe terung des D sc a mers zu nutzen.	E5 möchte, dass VR-D sc a mer auf Gesundhe tsr s ken und Untersch ede zw schen Rea tät und v rtue er We t aufmerksam machen. E ne Feedback-Funkt on so we tere Erkenntn sse br ngen.	Transparenz, Warnung vor Fo geersche nun gen, Feedback

E6	TG2|F4	Der Journa smus braucht d ese Entw ck ung, um auf d e Fo gen für d e Wahrnehmung aufmerksam zu machen und das über ep ept - sche Fo geersche nungen h naus. Tr gger w e Gewa t müssen ebenfa s benannt werden, um d e Nutzer vor der harten W rkung durch d e Immers on zu schützen. Desha b s nd nha t che Tr gger-Warnungen sehr w cht g. Im Endeffekt können s ch d e Nutzer an VR gewöhnen.	E6 ordnet den VR-D sc a mer vor a em Tr gger-Warnungen zu, we che d e Nutzer vor Unwoh se n schützen so .	Transparenz, Inha t - che Tr gger-Warnung
E7	TG2|F4	Jeder Bestandte , der e ne techn sche W rkung auf d e Nutzer hat, muss m D sc a mer erwähnt werden, was häuf g über d e Hardwareherste er erfo gt. Re zreakt onen s nd h erbe sehr w cht g zu erwähnen. D e Techn k und d e P attform müssen den Nutzern erk ärt werden.	E7 te t d e Verantwortung für d e Inha te des VR-D sc a mers sowoh be den VR-Journa sten a s auch be den Hardwareherste - ern e n.	Transparenz, Warnung vor Fo - geersche nun gen

Anhang 5.6: TG2|F5

Nr.	Code	Paraphrase	Generalisierung	Re-duk-tion
E1	TG2|F5	Der Journa st hat d e Ro e e nes Er ebn smana-gers. Dabe verm tte t er Gesch chten durch d e Kompos t on journa st scher Inha te.	E1 setzt d e Ro e des Journa sten m t e nem Er-ebn smanager g e ch.	erwe - terte Ro e
E2	TG2|F5	Der Journa st w rd zu e nem v e größeren We - tenschöpfer, da d e Techno og en schne er Rea - täten wahr werden assen. D e Verantwortung n mmt zu und som t auch d e Anzah der Ro en des Journa sten n der v rtue en We t.	E2 beschre bt d e Ro e des VR-Journa sten a s e nen We tenschöpfer.	erwe - terte Ro e
E3	TG2|F5	D e Arbe t des Journa sten untersche det s ch n cht n VR, da w e n den k ass schen, journa st - schen Darste ungsformen we terh n Inha te re-cherch ert werden. Das Med um entw cke t s ch ed g ch we ter.	E3 geht n cht von e ner erwe terten Ro e des Journa sten aus. Das E nz ge, was s ch ändert, st das Med um.	g e - che Ro e, ande-res Me-d um
E4	TG2|F5	D e Gattungen haben v e e Geme nsamke ten. W cht g s nd: d e saubere Recherche, d e gee g-neten Protagon sten sow e das eff z ente T me-Management. VR-Journa sten haben versch edene Berufser-fahrungen gemacht. Entweder vom V deo- und TV-Journa smus oder vom Theater. Be VR-Produkt onen muss vorab abgeschätzt werden, w e v e e Personen es für das Projekt braucht. V rtue e Techno og en fordern andere Anforde-rungen von den VR-Journa sten.	E4 z eht d e Geme nsam-ke ten der Gattungen an-hand hrer ähn chen Produkt onsprozesse auf.	g e - che Ro e, ande-res Me-d um
E5	TG2|F5	Graf k-Redakteure haben e ne besondere Ro e unter den Journa sten, d e akadem sch gefördert werden so te. Das Vorste ungsvermögen und das gesta ter sche Können b den d e Grund age n VR. D e Recherche st h erbe genauso w cht g w e be dem k ass schen Journa smus. Das VR-Produkt st sehr arbe tste g und aufwend g durch e nen komp exen und schne eb gen Workf ow. D e v rtue en An mat onen werden ve gescha tet.	E5 hat e ne Sonderro e n der Expertenkonste at on, da er a s Graf k-Redak-teur e nen vö g anderen Arbe tsrhythmus a s d e anderen Experten hat.	Son-der-ro e

E6	TG2|F5	Das Storydo ng w rd zum zentra en Bestandte der Ro e des VR-Journa sten. Dabe schre bt er wahrhe tsgetreue Skr pte und fung ert a s nterak- t ver Story-D rector. D e Wahrhe t steht w e be anderen journa st schen Darste ungsformen m Zentrum. Nur d e Interakt on erwe tert das Spekt- rum.	E6 beze chnet den Jour- na sten a s Story-D rec- tor, der rea tätsnah Gesch chten baut und In- terakt on fördert.	erwe - terte Ro e
E7	TG2|F5	D e VR-Exper ence ähne t e ner e ne Perfor- mance m öffent chen Raum. Der Journa st möchte M ssstände aufdecken, themat s eren und Lösungsmög chke ten ausarbe ten. Das kann den Journa smus bestärken, wenn es genügend öf- fent che Räume für VR n der Demokrat e g bt.	E7 verg e cht d e Arbe t des VR-Journa smus m t e ner öffent chen Perfor- mance, we che das jour- na st sche Handwerk transparent werden ässt.	erwe - terte Ro e

Anhang 5.7: TG3|F1

Nr.	Code	Paraphrase	Generalisierung	Reduktion
E1	TG3|F1	Zum jetz gen Ze tpunkt st d e Branche noch we t entfernt davon d e Techno og en n dem Maße zu nutzen. Dadurch können noch ke ne Fragen aufkommen. In den fo genden Jahren dürfte es wahrsche n ch zu so e nem Kodex kommen.	E1 s eht ke ne Not-wend gke t e nes VR-Kodex für den heut - gen Ze tpunkt. Er kann s ch e ne zukünf-t ge Notwend gke t vorste en.	zukünft ge Notwend g-ke t
E2	TG3|F1	Me ne Arbe t beruht bere ts auf e nem journa st - schen Se bstverständn s, we ches ch anhand des deutschen Pressekodex geb det habe. A - erd ngs könnten Punkte, we che Prob eme w e be sp e swe se d e Verzerrung der Rea tät n VR ansprechen, Te des Pressekodex werden. D e Or ent erung an bestehende Le t n en w rd ver-mut ch bere ts v e genutzt. A erd ngs sehe ch e ne Notwend gke t dar n, d e Prob eme e ner neuen We t durch deta ertere Punkte vorzubeu-gen.	E2 or ent ert s ch be-re ts am Pressekodex und würde den Pres-sekodex erwe tern, um potenz e en Ge-fahren vorzubeugen.	Erwe te-rung des Pressekо-dex
E3	TG3|F1	Der Pressekodex w rkt bere ts für a e journa st - schen Inha te. Dazu zäh t auch der VR-Journa smus. Es wäre w cht ger techn sche Maßnahmen zu entw cke n, d e d e Framerate verbessern und Mot on S ckness verh ndern.	E3 or ent ert s ch be-re ts am Pressekodex und würde eher d e techn schen Rahmen-bed ngungen verbes-sern wo en.	ke ne Not-wend gke t
E4	TG3|F1	D e Wertevorste ungen me nerse ts be aufen s ch auf 25-jähr ge Berufserfahrungen. Sofern negat ve Be sp e e g bt, so te der Presserat da-rauf reag eren.	E4 or ent ert s ch be-re ts am Pressekodex und s eht derze t ke ne Notwend gke t e nes unabhäng gen Le tfadens.	ke ne Not-wend gke t
E5	TG3|F1	Der Pressekodex deckt d e w cht gsten Inha te der journa st schen Tät gke t bere ts ab. Dazu zäh en d e Sorgfa t, d e Trennung von Tät gke - ten, d e Trennung von Werbung und Redakt on, der Schutz der Persön chke t und der Ehre und d e Sensat onsber chtserstattung. Es st vor a - em w cht g, dass e n ernstzunehmendes journa-st sches Produkt am Ende präsent ert w rd.	E5 or ent ert s ch be-re ts am Pressekodex und s eht derze t ke ne Notwend gke t e nes unabhäng gen Le tfadens.	ke ne Not-wend gke t

E6	TG3|F1	D e Wahrhe t muss n a en Themen zur Sprache gebracht werden. D eser Kodex so te vor a em für VR nachha t g ge ten.	E6 s eht e ne Notwen-d gke t n e nem Ko-dex für VR-Med en.	Notwend g-ke t
E7	TG3|F1	Im Moment kommt es eher e ner Se bstverpf ch-tung g e ch. E n so cher Kodex st abhäng g von recht chen Rahmenbed ngungen, d e sehr um-fangre ch bearbe tet werden müssen. D e Schne eb gke t des Med ums erschwert es R cht n en festzu egen, da s ch a es rap de ver-ändern kann. Jetzt muss darauf geachtet wer-den, we che Aktua s erungen notwend g s nd. D e Veränderung w rd vermut ch durch e n Pro-jekt kommen, we ches s ch negat v auf d e VR-Branche ausw rken w rd.	E7 st noch unent-sch eden und ana y-s ert das jetz ge VR-Ze tgeschehen, um Hand ungsempfeh un-gen daraus z ehen zu können.	Unent-sch eden

Anhang 5.8: TG3|F2

Nr.	Code	Paraphrase	Generalisierung	Reduktion
E1	TG3|F2	Zukünft g betrachten könnten d ese Punkte für e nen VR-Kodex n Betracht gezogen werden: Verme den erzäh er scher sow e techn scher M tte aufgrund von Man pu at on und Tr gger-Reakt onen, Fest egen der Datenschutzr cht n en für d e Samm ung von Nutzerdaten, Kr te- r en presseeth scher Maßstäbe der Nähe der Ber chterstattung.	E1 führt e n ge Punkte für e nen zukünft gen Pressekodex an.	Verme den erzäh er - scher sow e techn scher M tte aufgrund von Ma- n pu at on und Tr gger- Reakt onen, Fest egen der Datenschutzr cht - n en für d e Samm ung von Nutzerdaten, Kr te- r en presseeth scher Maßstäbe der Nähe der Ber chterstattung.
E2	TG3|F2	Das W cht gste st d e Ba ance von F kt on, Dramaturg e und Rea tät, d e s ch von den Z ffern des Presserats untersche det. D e journa s- t sche Sorgfa tspf cht st essenz e . Insgesamt g bt es wen g zu ergänzen.	E2 würde d e Ba ance zw schen F kt on, Dramaturg e und Rea tät gerne deta erter m Pressekodex vertreten sehen.	Ba ance: F kt on, Dramaturg e und Rea tät
E3	TG3|F2	*TG3|F1 mit Nein beantwortet.*	*TG3|F1 mit Nein beantwortet.*	*TG3|F1 mit Nein beantwortet.*
E4	TG3|F2	TG3|F1 m t Ne n beantwortet.	TG3|F1 m t Ne n beantwortet.	TG3|F1 m t Ne n beantwortet.
E5	TG3|F2	TG3|F1 m t Ne n beantwortet.	TG3|F1 m t Ne n beantwortet.	TG3|F1 m t Ne n beantwortet.
E6	TG3|F2	VR-Journa sten so ten n cht be der Ber chterstattung übertre ben, um e ne VR-Exper ence mög chst nteressant zu machen. Dabe steht d e Wahrhe t m Zentrum. D e Pr - vatsphäre der Protagon sten muss bewahrt werden. H nzu fo gen zukünft g Herausforderungen w e KI und Deepfakes m Bere ch VR. D e Arbe t d eser Punkte erstreckt s ch dabe n cht nur über VR.	E6 appe ert an d e Vernunft der VR-Journa sten, wahrhe tsgetreue v rtue e Inha te zu erste en. Der Umgang m t VR hängt von zukünft gen Herausforderungen ab.	Vernunft, Pr vatsphäre der Nutzer, Kenntn snahme zukünft ger Herausforderungen

E7	TG3|F2	D e Punkte für e nen VR-Kodex s nd noch unzugäng ch. Der Pressekodex, das Grundgesetz, d e Verpf chtung der Menschenrechte, das europä sche Gesetz, der Beute sbacher Konsens, d e Vorgaben des Ku tusm n ster ums ste en Frameworks dar, an denen s ch VR-Journa sten or ent eren können. E n Framework w rd n cht a es abdecken können. Irgendwann werden Experten geme nsam an KI- und VR-R cht n en schre ben. Das Aufte en d eses synerg schen Med enmomentes zerstört d e Komp ex tät von VR.	E7 st s ch der Schw er gke t e nes e nhe t - chen VR-Kodex bewusst und geht davon aus, dass s ch zukünft g Experten zusammenf nden werden, um an R cht n en zu schre ben.	Synerg scher Med enmoment, Zukünft ge Zusammenarbe t der Experten

Anhang 5.9: TG3|F2

Nr.	Code	Paraphrase	Generalisierung	Reduktion
E1	TG3|F2	Zukünft g betrachten könnten d ese Punkte für e nen VR-Kodex n Betracht gezogen werden: Verme den erzäh er scher sow e techn scher M tte aufgrund von Man pu at on und Tr gger-Reakt onen, Fest egen der Datenschutzr cht n en für d e Samm ung von Nutzerdaten, Kr te- r en presseeth scher Maßstäbe der Nähe der Ber chterstattung.	E1 führt e n ge Punkte für e nen zukünft gen Pressekodex an.	Verme den erzäh er - scher sow e techn scher M tte aufgrund von Ma- n pu at on und Tr gger- Reakt onen, Fest egen der Datenschutzr cht - n en für d e Samm ung von Nutzerdaten, Kr te- r en presseeth scher Maßstäbe der Nähe der Ber chterstattung.
E2	TG3|F2	Das W cht gste st d e Ba ance von F kt on, Dramaturg e und Rea tät, d e s ch von den Z ffern des Presserats untersche det. D e journa st - sche Sorgfa tspf cht st essenz e . Insgesamt g bt es wen g zu ergänzen.	E2 würde d e Ba ance zw schen F kt on, Dramaturg e und Rea tät gerne deta erter m Pressekodex vertreten sehen.	Ba ance: F kt on, Dramaturg e und Rea tät
E3	TG3|F2	*TG3|F1 mit Nein beantwortet.*	*TG3|F1 mit Nein beantwortet.*	*TG3|F1 mit Nein beantwortet.*
E4	TG3|F2	TG3|F1 m t Ne n beantwortet.	TG3|F1 m t Ne n beantwortet.	TG3|F1 m t Ne n beantwortet.
E5	TG3|F2	TG3|F1 m t Ne n beantwortet.	TG3|F1 m t Ne n beantwortet.	TG3|F1 m t Ne n beantwortet.
E6	TG3|F2	VR-Journa sten so ten n cht be der Ber chterstattung übertre ben, um e ne VR-Exper ence mög chst nteressant zu machen. Dabe steht d e Wahrhe t m Zentrum. D e Pr - vatsphäre der Protagon sten muss bewahrt werden. H nzu fo gen zukünft g Herausforderungen w e KI und Deepfakes m Bere ch VR. D e Arbe t d eser Punkte erstreckt s ch dabe n cht nur über VR.	E6 appe ert an d e Vernunft der VR- Journa sten, wahr- he tsgetreue v rtue e Inha te zu erste en. Der Umgang m t VR hängt von zukünft gen Herausforderungen ab.	Vernunft, Pr vatsphäre der Nutzer, Kenntn snahme zukünf- t ger Herausforderungen

E7	TG3|F2	D e Punkte für e nen VR-Kodex s nd noch unzugäng ch. Der Pressekodex, das Grundgesetz, d e Verpf chtung der Menschenrechte, das europä sche Gesetz, der Beute sbacher Konsens, d e Vorgaben des Ku tusm n ster ums ste en Frameworks dar, an denen s ch VR-Journa sten or ent eren können. E n Framework w rd n cht a es abdecken können. Irgendwann werden Experten geme nsam an Kl- und VR-R cht n en schre ben. Das Auf-te en d eses synerg schen Med enmomentes zerstört d e Komp ex tät von VR.	E7 st s ch der Schw e-r gke t e nes e nhe t - chen VR-Kodex bewusst und geht davon aus, dass s ch zukünft g Experten zusammenf nden werden, um an R cht n en zu schre ben.	Synerg scher Med enmoment, Zukünft ge Zusammenarbe t der Experten

Anhang 5.10: TG4|F1

Nr.	Code	Paraphrase	Generalisierung	Reduktion
E1	TG4|F1	Zukünft g w rd vor a em d e Unabhän-g gke t des Journa smus n Bezug auf den Datenschutz eth sch re evanter werden. Inw efern d ese Unabhäng g-ke t zukünft g rea s ert werden kann, hängt von den Unternehmen ab, d e den Markt formen.	E1: Lassen s ch journa st - sche Unabhäng gke t und Da-tenschutz n erster L n e verw rk chen, wenn VR-Erfahrungen auf P attformen von Konzernen w e *Meta* be-re tgeste t werden und von d esen Unternehmen kontro - ert sow e ausgewertet wer-den können?	Journa st - sche Unab-häng gke t, Datenschutz, Machtverhä t-n sse VR-Markt
E2	TG4|F1	D e Frage r chtet s ch vor a em auf den Entw ck ungsweg des VR-Journa smus. Das hängt davon ab, ob Nachr chten unterha tsamer durch VR werden so en. D e Grenzen müs-sen h nterfragt werden.	E2: Wo egen d e Grenzen zw schen F kt on, Unterha - tung und Ser os tät be m VR-Journa smus?	Veränderung der journa st - schen Heran-gehenswe se
E3	TG4|F1	Es w rd zwe grund egende Herausfor-derungen geben: Fake News und das Ver f z eren von Informat onen n VR.	E3: W e w rd n VR m t Fake News umgegangen?, Wodurch können Informat o-nen m v rtue en Raum ver f - z ert werden?	Herausforde-rungen durch Fake News, Ver f kat ons-systeme
E4	TG4|F1	Jedes Med um st man pu erbar. Um e ne saubere, journa st sche Arbe t zu gewähr e sten, braucht es e ne gute Ausb dung, angemessene Bezah un-gen sow e Fa rness zw schen den In-st tut onen, d e s ch auf VR spez a s eren.	E4: Wodurch kann d e Attrak-t v tät e ner sauberen, journa- st schen Arbe t geste gert werden?	Umgang m t Journa sten
E5	TG4|F1	Vor a em n Bere chen w e dem Kr egs- und Katastrophenjourna smus werden eth sche Fragen aufkommen. D e Mög chke t der V sua s erung kann schne geschmack os werden und den nha t chen Kern übertre ben. Zudem g bt es d e Mög chke t, dass Moderatoren durch VR-Avatare zu-nehmend ersetzt werden.	E5: Wann st d e Grenze der V sua s erung n VR er-re cht?, Werden rea e Moderatoren zukünft g durch v rtue e Avat-are hrer se bst ersetzt und gesteuert?	Eth k der V su-a s erung n VR, Mensch vs. Masch ne

E6	TG4|F1	D e W cht gke t e ner transparenten Kommun kat on w rd anste gen und w e d ese umzusetzen st. Des We te-ren könnten über d e bere ts vorhan-denen D sc a mer h naus sogenannte Empf nd chke ts-Leve erste Abstu-fungen für Nutzer zukünft g gre fbar sow e verständ ch machen. Themen, d e zu extrem ersche nen, könnten verm eden werden.	E6: W e kann ch a s VR-Journa st transparent und wahrhe tsgetreu an d e Nut-zer kommun z eren?, W rd es Empf nd chke ts-Le-ve brauchen?	Transparenz, VR-Exper ence-L - m ts
E7	TG4|F1	V e e Fragen werden s ch zu e ner eth schen Vernetzung verb nden. Da-be werden s ch vermut ch d e Bere - che *Krypto*, *Blockchain* und *Web3* m t den D skuss on über KI zusammenf n-den. Dazu gehören auch B o-Human-tech und Cyborg-D skuss onen. Der grund egende D skurs besteht derze t vor a em dar n, w e d e Menschen m te nander und m t Techn k umge-hen. Der Prozess für eth sche R cht - n en braucht Vorsch äge, d e dem Gesetzgeber ge efert werden. E nen D skurs w e von Kent Bye würde ch m r auch m deutschen Raum wün-schen.	E1: W e w rd s ch d e Vernet-zung von eth schen Fragen entw cke n?, Werden Vorsch äge von Ex-perten be den Gesetzgebern der Bundes änder etwas be-w rken können?, W rd s ch d e deutsche Ge-me nschaft vermehrt über d e Zukunft von VR, XR und AR austauschen? (Wo w rd d e-ser Austausch stattf nden?)	Vernetzung eth scher Fra-gen, Vernetzung von Experten n Deutsch-and

Anhang 5.11: TG4|F2

Nr.	Code	Paraphrase	Generalisierung	Reduktion
E1	TG4|F2	Interessante Leuchttürme und Innovat onsprojekte können zurze t betr eben werden. Das st d e aktue e Chance. A erd ngs besteht das R s ko, dass zu v e e redakt one e M tte be VR-Projekten verschwendet werden.	E1 s eht Leuchtturm- und Innovat onsprojekte a s Chance. Das R s ko egt dar n zu hoch n redakt one e M tte zu nvest eren.	Chancen und R s ken
E2	TG4|F2	D e Tendenz egt auf der chancenre chen Se te. Neue Med en ermög chen neue Wege und Darste ungsformen für den Journa smus, wodurch be sp e swe se jüngere Z e gruppen abgesprochen werden können.	E2 kennt d e R s ken, bewertet d e Zukunft des VR-Journa smus jedoch a s chancenre ch.	Chancen
E3	TG4|F2	Es bestehen v e e Chancen. Das Prob em s nd nur d e Endgeräte, d e n cht a e Gese schaftssch chten erre chen können.	E3 b ckt auf d e Chancen und we st darauf h n, dass es komp z ert st, b s a e Gese schaftssch chten Kontakt m t VR hatten.	Chancen
E4	TG4|F2	Immers ve Med en w e VR und 360 Grad V deos erschaffen den b sher e ndrück chsten Weg, um Storyte ng zu betre ben. D e Stärke des Med ums w rd durch d e ntens ven Reakt onen der Nutzer deut ch. D e techn schen Rahmenbed ngungen werden s ch stet g verbessern. A erd ngs w rd das VR-Arbe tsumfe d durch d e vorherrschenden, w rtschaft chen S tuat onen erschwert. Dazu zäh t d e Energ ekr se, we che durch den Ukra ne-Kr eg sow e deutsches M ssmanagement jahre ang verursacht wurde. Der demograf sche Wande kre ert das Prob em der Techn kskeps s be ä teren Generat onen. Zudem ex st eren sprach che Barr eren, d e VR-Storyte er herausfordern.	E4 wägt zw schen den Chancen und R s ken. Das größte R s ko ste t das derze t ge Arbe tsumfe d dar. D e größte Chance egt n der mmers ven Macht des v rtue en Med ums.	Chancen und R s ken
E5	TG4|F2	D e Chancen s nd techn sch gest egen. Dennoch denke ch n cht, dass VR m Journa smus zukünft g von hoher Bedeutung se n w rd. Ich sehe d e Tendenz s ch eher ähn ch w e be *YouTube* V deos zurückentw cke n, d e ohne große Aufwände	E5 proj z ert e ne eher abf achende Tendenz um den VR-Hype für d e Zukunft. Er macht den Erfo g von der jungen Generat on abhäng g, we che d e	R s ken

		produz ert werden. Das st a erd ngs abhäng g von der jewe gen Generat on zu betrachten, d e d ese VR-Techno og en nutzen w rd. D e Man pu at on b rgt e n gew sses R s ko, wenn Nachr chten abs cht ch verfä scht werden.	Techno og en nutzen w rd. D e R s ken überw egen jedoch.	
E6	TG4|F2	Ich b cke opt m st sch auf d e Zukunft von VR. D ese Invest t on n e n Med um b rgt so e n großes Potenz a , das häuf g unterschätzt w rd. D e Adapt on der Techn k n den Journa smus w rd me ner Me nung nach d e größte Hürde darste en. Dazu kommt d e Demograf e, d e noch n cht durch VR erre cht w rd. D e Techn k muss günst ger werden. Wenn d ese Adapt on ge ngt, w rd das den Journa smus zukünft g vorantre ben.	E6 ersch eßt d e Chancen durch e nen opt m st schen B ck auf den VR-Journa smus.	Chancen
E7	TG4|F2	Es ex st eren sowoh R s ken a s auch Chancen. Techn sches Umfe d, d e durch kap ta st sche Interessen gesteuert werden, ste en e n großes R s ko für den VR-Journa smus dar. Der jetz ge Debattenbe trag w rd durch P otprojekte n Bewegung gesetzt. D skuss onen über eth sche Frageste ung d eser Forschungsarbe t werden g e chermaßen geführt.	E7 n mmt den D skurs und Debattenbe trag um eth sche Grundsätze a s Chance wahr. Unternehmer sche Interessen bewertet der Experte a s negat ven E nf uss auf den VR-Journa smus.	Chancen und R s ken

Eigenständigkeitserklärung

Hiermit erkläre ich, dass ich die vorliegende Arbeit selbstständig und nur unter Verwendung der angegebenen Literatur und Hilfsmittel angefertigt habe. Stellen, die wörtlich oder sinngemäß aus Quellen entnommen wurden, sind als solche kenntlich gemacht. Diese Arbeit wurde in gleicher oder ähnlicher Form noch keiner anderen Prüfungsbehörde vorgelegt.

Chemnitz, 23.09.2022 Luzie Carola Rietschel