

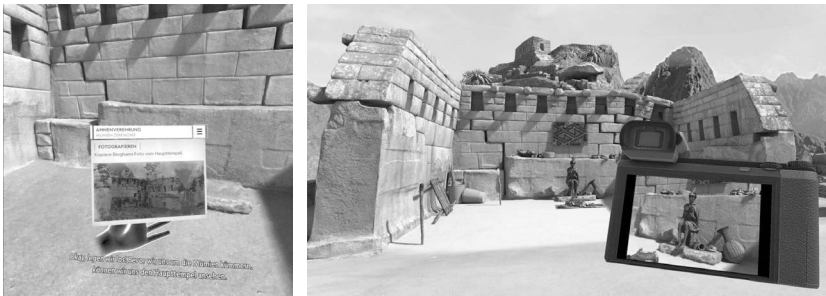
9. National Geographic Explore VR

National Geographic Explore VR (im Folgenden abgekürzt mit *NatGeoExVR*) wurde im Jahr 2019 von dem Entwicklerstudio Force Field Entertainment¹ (jetzt Vertigo Games) in Kooperation mit dem US-amerikanischen Unternehmen National Geographic entwickelt. Die VR-Anwendung ist exklusiv für die VR-Brillen der Reihe Meta Quest produziert worden und daher nur kostenpflichtig über den Store des Konzerns Meta zu erwerben. In *NatGeoExVR* kann zwischen der Expedition ›Antarktis‹ und der Expedition ›Machu Picchu‹ gewählt werden, in denen der*die Rezipient*in jeweils den Auftrag erhält, ein Cover-Foto für eine Ausgabe des National Geographic Magazins zu erstellen. Bei der Expedition zum virtuellen Machu Picchu sind über das Cover-Foto hinaus weitere Fotoaufträge spielleitend. So sollen die Fotografien des Forschers Hiram Bingham, der 1911 die Ruinen der peruanischen Inka-Stätte archäologisch erforschte, nachgestellt und heilige Reliquien fotografisch dokumentiert werden, die der*die Spieler*in auf eine vorgegebene Weise arrangieren muss (Abb. 56–57).

1 Force Field Entertainment entwickelte auch die VR-Anwendung *Anne Frank House VR* (siehe Kapitel 4).

Abb. 56: Auftrag zur Nachstellung eines Fotos von Hiram Bingham (links)

Abb. 57: Virtuelles Fotografieren einer Mumie samt arrangierter Reliquien (rechts)



Quellen: eigener Screenshot, Meta Quest 2 (links); Vertigo Games 2024 (rechts)

Über diese konkreten Fotoaufträge hinaus können während der virtuellen Expeditionen beliebig viele Fotos angefertigt und dabei die dreidimensionale Umgebung exploriert werden. Es besteht die Möglichkeit, die Schnappschüsse in einer Galerie zu arrangieren, die sich in einem loftartigen Startraum befindet, der zugleich als Hauptmenü der VR-Anwendung fungiert. Dieser Raum wird zudem mit stilisierten Tiertrophäen dekoriert, sobald optionale Fotos von ausgewählten Wildtieren ›geschossen‹ wurden.

NatGeoExVR wird im Meta-Store mit den Begriffen ›Reise‹ und ›Abenteuer‹ verschlagwortet, womit sich hier zwei wesentliche Motive aus der in Kapitel 3 herausgearbeiteten Vermarktung von geographiebezogenen Anwendungen wiederfinden. Gleichzeitig wird die Anwendung in sämtlichen im Zuge der Recherche gesichteten unterrichtsbezogenen Sammlungen von VR-Apps für das Fach Geographie – und im Falle der Expedition ›Machu Picchu‹ auch für den Geschichtsunterricht – empfohlen. Zuweilen gehen entsprechende didaktische Kommentierungen mit einem Tenor einher, der der Eigenbeschreibung und den werbewirksam kommunizierten Anliegen von *NatGeoExVR* entspricht (vgl. z.B. ZfD 2023c und LVR 2023b). Die seit 1888 bestehende bildmächtige und bildgeübte Marke National Geographic scheint der Anwendung nicht nur Popularität, sondern auch eine gewisse Seriosität zu verleihen. Vor dem Hintergrund ihrer prominenten Empfehlung für die Unterrichtspraxis erscheint eine vertiefende Beschäftigung mit der Medialität der App und den darin eingeschriebenen symbolischen Repräsentationen von und Zugängen zur Welt geboten.²

2 Die nachfolgende Ausarbeitung beinhaltet Auszüge, die bereits in Przybylka 2024 veröffentlicht wurden.

9.1 Zielsetzung und Werbeversprechen der App

Das Marketing von *NatGeoExVR* spiegelt die in Kapitel 3.1 herausgearbeitete, zentrale Mehrwertzuschreibung wider, durch virtuelle Exkursionen Zugang zu spektakulären und – für das von den Entwickler*innen imaginierte Publikum – entfernten, möglicherweise unzugänglichen Orten zu ermöglichen. Rezipient*innen sollen »die Welt entdecken – und das von Zuhause« (Meta 2023e) aus. Bei der Expedition ›Antarktis‹ liegt der Fokus auf der Erfahrung antarktischer Natur und Tierwelten. Die Expedition wird als Held*innenreise beschrieben, bei der auf der Suche nach einer Pinguinkolonie als Motiv für das Cover einer Sonderausgabe des National Geographic Magazins verschiedene Gefahren überwunden werden müssen, um anschließend mit ebenjenem Cover-Foto belohnt zu werden. In den Selbstbeschreibungen fällt insbesondere eine Betonung der physischen Aktivität und des körperlichen Erlebens auf: »Steuert euer Kajak um Eisberge, erklimmt das gigantische Schelfeis und überlebt auf der Suche nach einer verlorenen Kaiserpinguin-Kolonie einen wütenden Schneesturm« (ebd.). Bei der Bewerbung der Expedition ›Machu Picchu‹ steht wiederum der interaktive Nachvollzug der Lebensumstände und Kultur der Inkas im Fokus: »Erlebt Mumienanbetung, hebt den Becher des heiligen *chicha* und trifft auf Alpakas, während ihr Hiram Bingham's Fotos seiner Wiederentdeckung Machu Picchu's nachstellt« (ebd.). Im Sinne einer doppelten Rekonstruktionslogik soll jedoch nicht nur ein gegenwärtiges Machu Picchu in ein wirklichkeits- und detailgetreues, virtuelles Modell überführt werden. Auch hat die Anwendung den Anspruch, eine Rekonstruktion der Inka-Stätte aus dem 15. Jahrhundert erlebbar zu machen: »Besucht Machu Picchu in Peru und verliert euch in wunderschönen digitalen Rekonstruktionen der alten Inka-Zitadelle« (ebd.). Mit den digitalen Rekonstruktionen wird nicht metaperspektivisch die VR-Anwendung und das virtualisierte Machu Picchu reflexiv in den Blick genommen. Stattdessen wird damit auf die in der diegetischen Welt thematisierten Nachbildungen der Inka-Stätte aus dem 15. Jahrhundert abgehoben, die – wie den Spieler*innen durch ein anleitendes Voice-Over mitgeteilt wird – vom National Geographic Grafikteam zum Erfüllen der Fotoaufträge erstellt wurden. Inwiefern diese Zielsetzungen und versprochenen Rezeptionserfahrungen in der inhaltlich-technischen Gestaltung umgesetzt bzw. adressiert werden, widmet sich das Folgende.

9.2 Inhaltliche und technische Gestaltung

Die App startet in einer als Hauptmenü fungierenden loftartigen Basis, die auf einer nicht näher definierten Anhöhe einen erhabenen Ausblick auf eine Naturlandschaft erlaubt. Von hier aus können über zwei markierte Punkte auf einer im Raum schwebenden Erdkugel die Expeditionen ausgewählt werden – eine, wie in Kapitel 3.2 ge-

zeigt wurde, gängige Menügestaltung für geographiebezogene Anwendungen (Abb. 58). Nach Auswahl einer Expedition mit dem Button »Entdecken« fährt der »ikonisch geratene« (Linseisen 2021, 167), gelbe Rahmen des Corporate Designs von National Geographic auf die Rezipient*innen zu und greift damit das mit VR verbundene Narrativ des »in den Rahmen Eintretens« bildlich auf.

Abb. 58: Menügestaltung zum Start der Expedition »Machu Picchu«



Quelle: eigener Screenshot, Meta Quest 2

Beide Expeditionen sind mit wenigen Variationsmöglichkeiten linear vorstrukturiert – es gibt einen klaren Anfang, festgelegte Aufgaben und ein vordefiniertes Ende. Die obligatorischen Fotoaufträge haben wesentlich die Funktion, die Handlung der Anwendung voranzutreiben und ihr eine narrative Struktur und Zielperspektive zu verleihen. Die optionalen Fotoaufträge und damit verbundenen Belohnungen können zusätzlich dazu anregen, sich in den virtuellen Szenarien umzusehen. In einem Bericht über *NatGeoExVR* wird eben diese handlungsleitende Funktion positiv hervorgehoben: »Der fotografische Aspekt hat es mir angetan. In anderen Reise-Apps tut man in der Regel nicht viel: Man sucht einen Ort auf, geht ein paar Schritte, schaut umher und das wars« (Bezmalinovic 2022). Auch didaktisch wird diesem Gamingfeature ein Mehrwert verliehen, da sich die VR-Anwendung damit »von der klassischen passiven Form einer Dokumentation« (ZföC 2023c) verabschiede. Inwiefern der durch die Fotoaufträge erforderte suchende Blick primär fachliches Interesse am fotografierten Gegenstand, ästhetisch-künstlerische Interessen

oder den Wunsch nach Spielfortschritt anregt, kann an dieser Stelle nicht beantwortet werden und ließe sich in medienethnografischen Feldforschungen weiterverfolgen.

Wie in der Zielsetzung von *NatGeoExVR* bereits deutlich wird, steht in beiden Expeditionen die körperliche Involvierung der Rezipient*innen im Vordergrund. Anstatt einer vollständigen avatariellen Verkörperung werden Handlungen dabei von schwarz eingefärbten und blau umrandeten Händen vollzogen, die Assoziationen mit einem schlanken, erwachsenen Körper zulassen (Abb. 56 und 59). Die Aktionen, zu denen die virtuelle Umgebung auffordert und die das Spielsystem erfordert, orientieren sich zum einen an erwartbaren und gewohnten Körperpraktiken, z.B. in Form einer Paddelbewegung zum Fahren und Lenken des Kajaks, in das sich die Spieler*innen optional hineinsetzen können, oder als Greifen nach und Ablegen von ausgewählten Objekten. Auch die Bedienung der Fotokamera verweist auf realphysische, fotografische Praktiken. Der Kameramodus wird aktiviert, sobald die Kamera mit dem rechten Controller gegriffen und vor die VR-Brille geführt wird. Das Sichtfeld gestaltet sich als Blick durch einen Sucher; es lässt sich zoomen und in den Panoramamodus wechseln. Der Screenshot – oder treffenderweise der Snapshot – erfolgt per Knopfdruck mit sicht- und hörbarem Verschluss des virtuellen Kamerasensors.³ Zum anderen weist die Anwendung VR-spezifische Bediencharakteristiken auf, z.B. die Fortbewegung innerhalb eines limitierten Bereichs durch Teleportationsfunktion mit dem Analog-Stick des Controllers.

Insbesondere die virtuelle Antarktis-Szenerie nutzt kompositorische und ästhetische Stilmittel – wie die Eingrenzung der Spieler*innen durch gigantische Eisberge – sowie Musik, Sound, Vibration in den Controllern und verbale Adressierungen, um Spannung zu erzeugen (z.B.: »Man weiß nie, was passieren könnte!« oder »Bleib ganz ruhig!«). Gleichzeitig bleibt aufgrund der technischen Gegebenheiten des VR-Systems die Widerständigkeit der eigenen Physis ausgeklammert: Muss der physische Körper doch nicht »wirklich« einen Berg erklimmen und ist nicht »wirklich« der Kälte ausgesetzt. Die vielfach betonten Interaktionen erscheinen dadurch mühelos. Zudem ist keine der gestellten Aufgaben zeitkritisch oder könnte misslingen: Das Kanu kann nicht zum Kentern gebracht werden, ein falscher Griff an der Eiswand führt nicht zum Fall in die Tiefe und auch die Pinguinkolonie kann

3 Eine enge Verbindung von Screenshots mit der Fotografie legt Frosh (2023) dar. Auf den Fortbestand fotografischer Medien, ihrer Ästhetik und ihrer technisch-apparativen Merkmale in computergenerierten Bildern weist auch Schröter (2003) hin. Bemerkenswerterweise ist es gerade ein Cover-Foto des National Geographic Magazins, mit dem Schröter seinen Artikel zur virtuellen Kamera sowie zu digital erzeugten und bearbeitbaren Bildern anekdotisch einleitet: »Bereits 1982 hatte die Zeitschrift *National Geographic* [Herv. i.O.] einen Eklat ausgelöst, als sie auf einem Titelblatt – der Gestaltung halber – die Pyramiden von Gizeh näher aneinanderrückte« (Schröter 2003, 3).

nicht verpasst werden. Den User*innen kommt dadurch eine investitionsfreie Handlungsmacht zu.

Bis auf eine Szene zu Beginn der Expeditionen, in der ein Expeditionspartner (»Antarktis«) und ein lokaler Guide (»Machu Picchu«) den Spieler*innen aus der Ferne zuwinken, ist *NatGeoExVR* durch die visuelle Abwesenheit menschlicher Akteur*innen gekennzeichnet.⁴ Die Rezipient*innen stehen im Zentrum eines sonst menschenleeren Geschehens. Während dieser Umstand in der Antarktis nicht ungewöhnlich ist, irritiert er umso mehr für das touristisch überlaufende Machu Picchu. Mit dem sogenannten Photogrammetrie-Verfahren wurden ca. 25.000 Fotos von der Kulturstätte angefertigt und auf deren Grundlage die Ruinenstadt als 3D-Modell virtuell rekonstruiert. In Anbetracht des touristisch extrem frequentierten Ortes sei diese inszenatorische Entscheidung mit besonderem Aufwand verbunden gewesen, wie es in einem Making-of zur Anwendung heißt. So hätten es die Menschenmassen enorm erschwert, menschenleere Fotografien für die nachträgliche Modellierung der Stätte anfertigen zu können.

Somit durchlaufen die Rezipient*innen beide Expeditionen als alleinige menschliche Akteur*innen, werden dabei jedoch auditiv begleitet und angeleitet. Während in der »Antarktis« diese Aufgabe ein Expeditionskollege übernimmt, liefert bei der Expedition »Machu Picchu« eine Redakteurin aufgabenorientierte Informationen sowie ein lokaler Reiseführer namens José geographie- und geschichtsbezogene Inhalte. Die Rezipient*innen werden mit einem kollegialen »Du« angesprochen und als Reporter*in und Fotograf*in für das National Geographic Magazin adressiert. Die in der Vermarktung stark betonte Subjektposition des*der Abenteuer*in und Entdecker*in wird nicht nur durch die zu erfüllenden Aufgaben – wie das Erklimmen eines Berges, das Sichern eines Zeltens im Schneesturm oder das Nachstellen von Fotografien einer Expedition von 1911, einschließlich des Aufsetzens eines Expeditions- bzw. Forscherhuts (Abb. 59) – sondern auch durch Ansprachen wie: »Das Abenteuer wartet!«, technisch und inhaltlich ausgestaltet.

4 Dennoch wird die damit wenig repräsentative Begrüßungsszene in der Antarktis-Expedition prominent im Trailer platziert – vermutlich, um den interaktiven, involvierenden Charakter der Anwendung zu betonen.

Abb. 59: Griff nach dem Forscherhut, der an einer Pinnwand mit digitalen Reproduktionen der Fotografien von Hiram Bingham hängt.



Quelle: eigener Screenshot, Meta Quest 2

Dabei haben die Nutzer*innen keine Möglichkeit, sich verbal zu äußern oder Fragen zur Umgebung zu stellen. In Kombination mit der klaren narrativen Struktur und den vorgegebenen Handlungsskripten bietet die VR-Anwendung insgesamt nur begrenzten Spielraum, eine eigene Rolle zu definieren.

Die Tier- und Pflanzenwelt entfaltet sich technisch und narrativ um die Träger*innen des VR-Headsets. Es passiert immer etwas, denn: »There's life wherever you go.« (Force Field 2019a) Allerdings agieren die Tiere (z.B. Pinguine, Lamas, Salamander) nach festgelegten Animationen und reagieren nicht auf Handlungen der User*innen.⁵ Diese Passivität unterstreicht die Inszenierung einer Umgebung, in der die Lebewesen zwar zur Atmosphäre beitragen, jedoch keine Agency besitzen oder mit den Rezipient*innen in Beziehung stehen. Zur Romantisierung der Natur- und Kulturkulisse tragen bei Machu Picchu darüber hinaus nicht nur atmosphärische Sounds, sondern auch exotisierende Klänge und Musik bei.

Es wird deutlich, dass Rezipient*innen in *NatGeoExVR* auf eine bestimmte Weise die Inhalte wahrnehmen und auf die virtuelle Welt blicken sollen. Die dadurch implizit vermittelten »körper- und sinnesgebundenen Aspekte der Selbst- und Welterschließung« (Schwarz/Mauersberger 2023, 438) sowie Vorstellungen von

5 Eine Ausnahme bilden die Salamander, deren Animation schneller abläuft und ein Flüchten oder Ausweichen suggeriert, sobald nach den Tieren gegriffen wird.

Welt und von der eigenen Situierung in ebendieser stehen im Fokus der nachfolgenden Ausführungen.

9.3 Kritische Verdichtung und Implikationen für das Fach

Unsichtbare Raumübersetzungen | Bei der Erstellung von Machu Picchu liegen, wie bereits angedeutet, mehrfache Bearbeitungs- bzw. Übersetzungsprozesse vor, die in der Anwendung selbst unterschlagen werden:

- a) Das Erfassen der Stätte in Fotografien, die
- b) mit einer speziellen Software ausgewertet und mit der *Unreal Engine* in ein ästhetisch ansprechendes 3D-Modell überführt wurden (einer Engine, die originär für den Gaming-Sektor entwickelt wurde und damit bestimmte Gestaltungsmöglichkeiten, aber auch Ungestaltbarkeiten mit sich bringt, wie Fehrenbacher [i.E.] eindrücklich darlegt), sowie
- c) Anpassungen an die Betriebssoftware von Meta für die VR-Brillen der Quest-Serie.⁶

Zudem wird den Rezipient*innen nicht transparent gemacht, wann die Fotoaufnahmen erfolgten. Im Gegensatz zu Machu Picchu finden sich über eine reale Vorlage des antarktischen Ortes oder dessen technische Erstellung keinerlei Informationen. Der computergenerierte Raum erscheint im Gegensatz zum klar identifizierbaren Weltkulturerbe als allgemeingültige, repräsentative Kulisse für den gesamten Kontinent. Die Praktiken zur Erstellung von ›Antarktis‹ und ›Machu Picchu‹, die datentechnischen Übersetzungsprozesse und soziotechnischen Einschreibungen in ebendiese werden in der inhaltlichen und technischen Gestaltung von *NatGeo-ExVR* verunsichtbart und der virtuelle Raum damit dekontextualisiert. Beide Orte sollen zeitlos wirken; Zeit und Raum werden konserviert:

So dezent diese Eingriffe zum Teil sein mögen: Indem sie die Reinigungspraktiken konsequent ausblenden, reproduzieren sie letztlich die Vorstellung [...] eines neutralen Reinzustandes eines Objektes oder eines Ortes, der außerhalb von sozialen Praktiken besteht [...]. (Fehrenbacher/Przybylka 2025, 18)

6 Die Notwendigkeit für Anpassungen drückt sich in folgenden Aussagen vom Game Director und Lead Artist der Anwendung aus: »The processing of the data went really well and it generated a very accurate representation of Machu Picchu, but of course, then we still had to get it running on the quest. [...] So we had to optimize a lot, but the result was there in the end« (Force Field 2019b, 02:49-03:00).

Die VR soll gemäß einer Unmittelbarkeitserzählung als verlustfreier Übertrag des real existierenden Machu Picchu angenommen werden; die »Technizität und Praktiziertheit der verhandelten Orte und Räume« (Kanderske/Thielmann 2020, 281) werden nicht thematisch. Von dieser Prämisse zeugt auch das Feature, die in der Anwendung angefertigten Fotos auf der sozialen Plattform *facebook* zu teilen. Entgegen dem damit implizierten vereindeutigenden Zeugnis im Sinne eines »ich war hier« ist dieses »Hier« angesichts der multiplen Raum- und Zeitüberlagerungen jedoch ein höchst Uneindeutiges.

Die Darstellung der Inka-Stätte im 15. Jahrhundert wiederum folgt dem in Kapitel 4.1 thematisierten Rekonstruktionsparadigma und einer Zeitreiseerzählung: »Willkommen im 15. Jahrhundert!« (Zitat aus der Anwendung) Auf eine lückenhafte Datenlage, die der Rekonstruktion zugrunde liegt, wurde auf der mittlerweile gelöschten Internetpräsenz des aufgekauften Entwicklerstudios hingewiesen: »The Inca did not have a written language so accurate historic data often does not exist. With the input of National Geographic experts, the digital reconstructions are grounded in the latest scientific and historic understanding of this lost civilization« (Force Field 2019b). In der Anwendung selbst werden diese Datenunsicherheiten zugunsten eines Wirklichkeitseindrucks und dem »Ideal, etwas vermeintlich Unzugängliches durch die Dokumentation unmittelbar zu machen« (Linseisen 2021, 171) übergangen. Auch wenn durch ein Voiceover und temporär auch grafisch durch blau schimmernde Umrandungen die Reliquien als »digitale Rekonstruktionen« markiert werden, so fügen sich die Artefakte nach erfolgreicher Platzierung an vorgegebene Positionen schlussendlich doch grafisch ununterscheidbar in die virtuellen Szenerien ein. Als Quellen werden hingegen um Erhaltung und Dokumentierung bemühte Forschungsmaterialien eines westlichen Entdeckers ins Zentrum gestellt, womit für die User*innen lediglich eurozentrische und aus einer kolonialen Historie hervorgegangene Wissensbestände präsentiert werden.⁷ Die historische Gewalt europäischer Akteure im Zuge von kolonialen Expansionsbestrebungen wird mit nur einem Satz erwähnt (»Vielleicht war das nach der Entführung des Inka-Königs durch die Spanier«), jedoch nicht eingeordnet oder weiter ausgeführt. Auch der Jahrzehnte andauernde Konflikt zwischen der peruanischen Regierung und der Yale-Universität über die Rückgabe der von Bingham in die Vereinigten Staaten überführten menschlichen Überreste und kulturellen Artefakte, mit deren virtuellen Rekonstruktionen die Rezipient*innen in *NatGeoExVR* hantieren, wird

7 Eine dafür sensibilisierte Lesart fehlt in didaktischen Kommentierungen wie der folgenden: »Für den **Geschichtsunterricht** [Herv. i.O.] eignet sich die Anwendung zudem als Inputgeber für die Erarbeitung von Bild-, Sach- und abstrakten Quellen. Neben den Bildern, die geschossen und mit vergangenen Bildern verglichen werden, können die Sachquellen vor Ort begutachtet und die abstrakten Quellen in Form der Rituale und Ahnenstätten erkundet werden, vor allem durch die auditiven Erklärungen der Expert*innen« (ZfdC 2023c).

aus der hier vorgenommenen heroischen Erzählung von der (Wieder-)Entdeckung der Inka-Stätte ausgeklammert. Wie in Kapitel 4.2 aufgeworfen gilt es – auch unter Berücksichtigung von Positionen aus den Critical Cultural Heritage Studies – zu diskutieren, ob das Hantieren mit virtuellen historischen Objekten als neokoloniale Aneignungspraktik zu problematisieren ist oder ob diese Neuverortung außerhalb musealer Institutionen und ihrer Dispositive alternative Deutungsmöglichkeiten und Zugänge eröffnen kann. Anregungen für derartige Überlegungen werden in *NatGeoExVR* jedoch in keiner Weise angestellt.

Kolonialistische Aneignungsgesten | Daran anknüpfend kommt in der inhaltlichen und technischen Gestaltung von *NatGeoExVR* ein Allverfügbarkeitsanspruch zum Ausdruck, der sich im Anschluss an Kapitel 8 dahingehend befragen lässt, wer die Welten entwickelt, die bereist und fotografisch dokumentiert werden sollen, wer dadurch »die Welt von Zuhause« (Meta 2023e) erkundet und was dabei durch wen »entdeckt« wird. Diese Fragen legen den Blick auf die Perspektivität der dargestellten Inhalte frei und verweisen auf ihre zugrundeliegenden Macht- und Wissensordnungen. So bietet *NatGeoExVR* eine Subjektposition an, die nach den heldenreichen Geschichten (überwiegend weißer, männlicher) Fotografen gestaltet ist, von denen die üblichen Formate von National Geographic erzählen:

»Bildermachen ist bei National Geographic ein Abenteuer, ein Wagnis. [...] Die ganze Welt [Herv. i.O.], so unzugänglich oder gefährlich sie über prekäre Standpunkte dargelegt wird, ist unter Schwerstbedingungen in ihrer Widerständigkeit gerade dadurch für National Geographic medial explorierbar.« (Linseisen 2021, 173)

Anstatt von diesen Geschichten zu lesen, sind es nun die Besitzer*innen eines kostspieligen VR-Headsets, die die Natur entdecken, ihren Unwägbarkeiten trotzen und am Ende ihrer Reise mit einem trophäenähnlichen Cover-Foto belohnt werden. Der Leitlinie von National Geographic entsprechend wird die »Welt [...] den neugierigen Rezipient_innen als grenzenlos, eindrucksvoll, erforschbar und voller Abenteuer und Überraschungen präsentiert« (Linseisen 2021, 167). Besonders die Expedition »Antarktis« ist von dieser Form der Held*innenerzählung sowie Dar- und Ausstellung der Natur als unterhaltendes Spektakel geprägt. Die Flora und Fauna wurden für ein positives Rezeptionserlebnis kuratiert und kompositorisch aufbereitet; ihre Darstellung ist gemäß der Vermarktung von *NatGeoExVR* ästhetisch schön, intakt, facettenreich, idyllisch und – Zitat aus der Anwendung – »magisch«. Planetare Bedrohungen durch Klimakrise, Umweltverschmutzung oder Artensterben werden nicht thematisiert. Diese computergenerierte Naturkulisse entfaltet sich nicht nur medientechnisch um die Träger*innen der VR-Brille, die den dreidimensionalen Raum als kompositorischen Mittelpunkt (»the subject in

VR actually occupies the perspective focal point from which space is constructed«, Kaerlein/Köhler 2018, 187) und in der Erste-Person-Perspektive wahrnehmen. Auch scheint sie sich *für ihn* sie* als zentrale Instanz in einer sonst menschenleeren Szenerie zu entfalten. Die Rezipient*innen sind Aktionspunkt und Urheber*innen des Geschehens. Nach der von Neitzel (2013) ausgearbeiteten Terminologie zur Perspektive in digitalen Spielen nehmen sie damit nicht nur einen subjektiven *Point of View*, sondern auch den intradiegetischen und zentrierten *Point of Action* ein. In der so ausgestalteten anthropozentrischen Weltbegegnung sind die User*innen durch die Funktionslogik der VR-Technologie blickpunktperspektivisch in die virtuelle Welt eingebunden, während die Anwendung sie gleichzeitig als übergeordnete Instanz positioniert – nicht nur gegenüber der dargestellten Tier- und Pflanzenwelt, sondern in der Expedition ›Machu Picchu‹ letztlich auch gegenüber als ›fremd‹ markierten Kulturen.

Wenn dabei qua Spieldesign von einem erhabenen Aussichtspunkt startend und optional mit einem virtuellen Forscherhut auf dem Kopf Ahnenriten der Inkas nachgestellt sowie heilige Opfergaben für die Reproduktion von Fotografien einer US-amerikanischen Expedition von 1911 arrangiert werden müssen, werden körperlich-performativ eurozentrische Wissens- und Blickregime sowie Aneignungspraktiken mit kolonialistischem Gestus fortgeschrieben. Vor diesem Hintergrund ist auch der Titel der National Geographic Ausgabe, für das die Spieler*innen ein Cover-Foto anfertigen sollten, als problematische Perspektivübernahme zu lesen. Das Cover der Ausgabe – das im Übrigen unabhängig von den Fotografien der Spieler*innen stets gleich aussieht – ziert nach Beenden der Expedition großformatig und eingerahmt eine Wand in der Basisstation. Der Titel lautet: »Machu Picchu through the eyes of the Inca«. Auch mit der Tierfotografie und dem Sammeln von Tiertrophäen durch optionale Fotoaufträge wird an Medienpraktiken der Natur- und Tierdokumentation angeknüpft, die auf eine gewaltvolle und gleichfalls kolonialistische Geschichte zurückblicken (vgl. Engels 2009).

Insgesamt werden in dem innovativ daherkommenden VR-Format rückwärtsgewandte Erzählungen fortgeschrieben, die bestehende Machtverhältnisse reproduzieren. Die verkörperte Perspektive des*der Entdecker*in oder Forscher*in wird affektiv aufgeladen, deren historische Problematik und privilegierte Grundierung selbst jedoch systematisch ausgeblendet. Bezeichnend für diesen Befund ist die Schlusszene der Expedition ›Machu Picchu‹, die sich einer prototypischen Ästhetik bedient, die mitunter durch Unternehmen wie National Geographic selbst popularisiert wurde. Die Rezipient*innen stehen hier im Mondlicht und unter einem Sternenhimmel auf einer Anhöhe, die ihnen eine erhabene, ästhetisch schöne, idealisierte Aussicht auf Flora, Fauna und letztlich auch Kultur bietet, indem die virtuelle Szenerie in eine digitale Rekonstruktion der Inkastätte aus dem 15. Jahrhundert wechselt.

»Der Planetarismus, den Nat-Geo über die exponierenden Repräsentationsformen der Wirklichkeit vorgibt, steht im Zusammenhang mit Superlativen, einer technischen Innovationsgläubigkeit und einer nordamerikanischen Vormachtstellung gegenüber dem vermeintlich »Fremden« und »Exotischen«. Dieser massenmedial wirksam werdende Planetarismus ist eindeutig imperialistisch und manifestiert sich als koloniales Wissen der westlichen Gesellschaften über die Welt.« (Vgl. Linseisen 2023, 28)

Die seit über 130 Jahren vollzogene medienstrategisch überaus erfolgreiche, von kolonialen und rassistischen Ausschlüssen geprägte, (proto-)dokumentarische⁸ Praxis des Unternehmens National Geographic wird durch *NatGeoExVR* in virtuelle Welten überführt und in besonderer Weise fortgeschrieben – war das Unternehmen National Geographic selbst doch an der Expedition von Hiram Bingham zu Beginn des 20. Jahrhunderts finanziell beteiligt: »For almost 130 years, the National Geographic Society has funded groundbreaking scientists and explorers and shared their findings with the world. It sponsored Hiram Bingham as he brought back stories of Machu Picchu« (National Geographic 2024).

Ein Panel auf der jährlich stattfindenden Entwicklerkonferenz Meta Connect im Jahr 2019, moderiert von der damaligen Leiterin des Education-Programms von Oculus, thematisierte unter dem Titel »Transforming Conservation with National Geographic and Woodland Park Zoo« die Potenziale von VR im Kontext von Naturschutz. Dabei diskutierte unter anderem der Creative Director des Entwicklerstudios, das *NatGeoExVR* verantwortete, die Möglichkeit, durch den Einsatz von VR Empathie und ein Bewusstsein für die bedrohte Flora und Fauna zu fördern. An diesen Ansatz anschließende Resümees finden sich z.B. in der didaktischen Kommentierung der VR-Anwendung vom Medienzentrum für die Landeshauptstadt Düsseldorf (LVR 2023b): »Die Sensibilisierung für die Schönheiten unserer Welt ist hier National Geographic und Oculus auf jeden Fall gelungen.« In dieser Perspektivierung aktualisieren sich die in Kapitel 3.1 herausgearbeiteten umweltpädagogischen und zuweilen -aktivistischen Erzählungen von VR als Vehikel für die Reaktivierung menschlicher Naturverbundenheit. Zugleich wird an einen im Materialkorpus vielfach wiederkehrenden Ansatz angeknüpft, Empathie an sich als zentrales Lernziel zu proklamieren.⁹

8 Linseisen schreibt hierzu: »Das Konzept des *Protodokumentarismus* [Herv. i.O.] beschreibt also die *Dokumentation der dokumentarischen Möglichkeitsbedingungen* [Herv. i.O.], die Welt über prototypische Bilder zu repräsentieren. Es handelt sich weniger um eine Wirklichkeit, die sich ohne menschliches Zutun in ein mediales Material einschreibt, sondern um eine Prägung – keine -grafie, sondern eine -typie [Herv. i.O.]« (Linseisen 2021, 180; vgl. auch Linseisen 2023).

9 Neben kritischen Auseinandersetzungen mit der Vorstellung von VR als Empathiemaschine (Kapitel 8.2.1) scheinen auch Engels Ausführungen zur Tierdokumentation produktiv. So problematisiert er den »produktionstechnisch bedingten Objektstatus der Tiere« und den »An-

Im Anschluss an Kapitel 8.1 lassen sich die hier dargelegten diskursiven Einschreibungen und darin implizierten Zugänge zu und Aneignungen von Welt aus einer Metaperspektive mit den infrastrukturellen und plattformlogischen Machtgeflechten der Produktion von *NatGeoExVR* zusammenführen. Wie bereits erwähnt wurde die VR-Anwendung exklusiv für die VR-Brillen von Meta produziert und eine Share-Funktion integriert, die es ermöglicht, die in der Anwendung aufgenommenen Fotos als Dokumentationen des VR-Erlebnisses auf der Plattform *facebook* zu teilen und zu archivieren. Die Anwendung ließe sich somit nicht nur als Form der virtuellen Weltaneignung, sondern auch in Bezug auf den darin praktizierten datentechnischen Zugriff auf die Rezipient*innen selbst problematisieren.

spruch des Tierfilmers, als deren Anwalt zu handeln« (Engels 2009, 128) machttheoretisch und vor dem Hintergrund von Wissenschaftlichkeit, nachkolonialer Politik und Naturschutz.