



Durch Raum und Zeit? Medienkritische Auseinandersetzung mit *Virtual Reality* im Geschichtsunterricht

Elena Lewers

Das Erkunden virtueller Welten, z. B. in Computerspielen, ist längst nicht mehr nur Teil privater Unterhaltung, sondern hat Einzug in vermittelnde Kontexte wie Museen oder den Schulunterricht erhalten. Im Beitrag sollen geschichtsbezogene Virtualrealityanwendungen und ihr Einsatz im Geschichtsunterricht in den Fokus gerückt werden. Die Anwendungen werben häufig mit dem Versprechen, durch VR an andere Orte und Zeiten reisen und die Vergangenheit erleben zu können. Sie lassen sich damit meist als Explorationswelten fassen, die eine Erkundung der virtuellen Umgebungen möglich machen, jedoch wenig Interaktion erlauben. Die Herausforderung geschichtsbezogener Anwen-

dungen für historisches Lernen liegt in der verschwimmenden Grenze zwischen Gegenwart und Vergangenheit, die durch das Medium aufzuheben versucht wird. Durch eine medienkritische Herangehensweise und die Untersuchung der technischen, ästhetischen und narrativen Mittel kann dem jedoch entgegengewirkt und eine geschichtsbewusste und damit medienkritische Haltung gefördert werden. Neben der Analyse des Mediums soll VR als Erfahrungsraum ernst genommen und die Wahrnehmungen und Eindrücke der Lernenden in den Lernprozess einbezogen werden. Ziel der Auseinandersetzung mit VR sollte sein, dass die Lernenden sowohl die Funktionsweise von VR sowie ihre eigenen Wahrnehmungen reflektieren lernen. Basierend auf Modellen der Medienpädagogik und Geschichtsdidaktik werden unterrichtspraktische Hinweise erarbeitet.

Exploring virtual worlds, e. g. in computer games, is no longer just part of private entertainment, but has found its way into educational contexts such as museums or school lessons. In this article, history-related virtual reality applications and their use in history lessons should be brought into focus. The applications often advertise the promise of being able to travel to other places and times and experience the past through VR. They can thus mostly be understood as exploration worlds that make it possible to explore virtual environments, but allow little interaction. The challenge of history-related applications for historical learning lies in the blurring of the boundary between the present and the past, which the medium attempts to erase. However, a media-critical approach and the examination of the technical, aesthetic and narrative means can

counteract this and promote a historically aware and thus media-critical attitude. In addition to the analysis of the medium, VR should be taken seriously as a space of experience and the learners' perceptions and impressions should be included in the learning process. The aim of dealing with VR should be that the learners learn to reflect both on how VR works and on their own perceptions. Based on models of media pedagogy and history didactics, practical teaching tips are developed.

1. „Zeitreisemaschine“ *Virtual Reality*

Einen Markt im Jahr 1465 besuchen (Landesmuseum Württemberg 2020), die Hafenstadt Hamburg im 13. Jahrhundert kennenlernen (History 360 2018), als Gladiator in das Kolosseum einziehen (ZDF) – all das soll *Virtual Reality (VR)* möglich machen. Um zu fernen Orten und Zeiten zu „reisen“, wird seit einigen Jahren auch in der Geschichtsvermittlung die Virtualrealitytechnologie eingesetzt. Geschichte soll damit „erlebbar“ gemacht und den Personen des 21. Jahrhunderts nähergebracht werden. Den „Reisezielen“ sind keine Grenzen gesetzt: So gibt es Virtualrealityanwendungen, die sich mit der Steinzeit beschäftigen ebenso wie Formate mit Bezug zum 21. Jahrhundert. Es geht hoch hinaus zum Mond (Terra X 2018) und tief hinunter in die Welt des Ozeans (Google Deutschland 2016). Die Nutzerinnen und Nutzer von VR sind damit vor Ort, ohne es physisch wirklich zu sein und ohne das Haus oder das Klassenzimmer verlassen zu müssen.

Dieser Ansatz wird nicht nur im touristischen Bereich sowie in der außerschulischen historisch-politischen Bildung wie z. B. an Gedenkstätten verfolgt, sondern auch im schulischen Kontext. So wird in der Bildungspolitik VR als zukunftsweisende Technologie beschrieben, die enormen Einfluss auf die (digitale) Lernwelt von Schülerinnen und Schülern haben werde (Przybylka 2022: 332). Die lernpsychologische Forschung und auch die Geschichtsdidaktik begegnen dieser Entwicklung allerdings mit einer gewissen Skepsis (Kerres et al. 2022; Bunnenberg 2020). Unter anderem aufgrund fehlender (fach)didaktischer Konzepte dient VR in schulischen Kontexten bisher v. a. der Motivierung und Veranschaulichung, eine tiefergehende Auseinandersetzung bleibt häufig aus. Die Nutzung von VR als audiovisuelles und interaktives Medium, das besonders eindrückliche Erfahrungen und Lernen ermöglichen soll, offenbart für den Einsatz im schulischen Kontext (abseits technischer und finanzieller Hürden) also Herausforderungen auf mehreren Ebenen: Über technische, ästhetische und inhaltliche Mittel soll ein Gefühl der Anwesenheit in der virtuellen Umgebung erzielt werden, hier beschrieben als Präsenzerleben. Medienpsychologische Forschung zeigt jedoch, dass dies dazu führen kann, dass die präsentierten Inhalte als wahr angenommen und dadurch weniger kritisch hinterfragt werden (Green/Brock 2000: 703). Auch lernpsychologische Studien zeigen, dass eine von den Lernenden wahrgenommene höhere affektive Eingebundenheit nicht zu größerem Lernerfolg führen muss. Außerdem können „VR-Anwendungen die Lernenden kognitiv und affektiv überfordern“, wodurch Lernen eher verhindert wird (Kerres

et al. 2022: 322). In Bezug auf geschichtsbezogene Anwendung kommt als weitere Herausforderung hinzu, dass durch die VR mehrere Zeitdimension gleichzeitig angesprochen werden, die von den Lernenden erst einmal auseinandergehalten werden müssen. Es werden keine tatsächlichen Zeitreisen in die Vergangenheit unternommen, sondern es wird ein geschichtskulturelles Produkt des 21. Jahrhunderts erlebt, das den Anspruch verfolgt, eine realistische Simulation von Vergangenheit darzustellen. Während die VR verspricht, ein Abbild der Vergangenheit zu liefern, bieten die Anwendungen jedoch nur Interpretationen der Vergangenheit aus der Gegenwart heraus (Bunnenberg 2021: 174). Durch die VR werden dabei bestimmte Deutungen und Vorstellungen von Vergangenheit (Imaginationen) präsentiert, die von den Nutzerinnen und Nutzern als wahr angenommen werden sollen (Bunnenberg 2021: 175). Kritikerinnen und Kritiker werfen diesen Formaten daher vor, über emotionalisierende Zugänge die Distanz zwischen Gegenwart und Vergangenheit verschleiern und vermeintliche historische Wahrheiten präsentieren zu wollen, obwohl dies nicht möglich ist. Knoch betont jedoch, dass nicht „das Digitale an sich das Problem darstellt“, sondern die fehlende Verfügbarkeit „kognitiv-reflektierender Zugänge“, die ein kritisches Bewusstsein fördern können (Knoch 2020: 42).

In diesem Beitrag wird erläutert, wie trotz der berechtigten Skepsis die angesprochenen „kognitiv-reflektierende[n] Zugänge“ zu VR im Geschichtsunterricht erfolgen können. Als Lösungsweg aus dem vermeintlichen Dilemma zwischen potenzieller Überforde-

rung, Emotionalisierung durch das Medium und dem gleichzeitigen Lernanspruch wird eine medienkritische Auseinandersetzung vorgeschlagen. Es wird davon ausgegangen, dass durch Medienkritik die Förderung eines reflektierten Geschichtsbewusstseins als Ziel von Geschichtsunterricht erfolgen kann. Unter Rückgriff auf geschichtsdidaktische und medienpädagogische Forschung wird erarbeitet, wie eine medienkritische Auseinandersetzung mit VR im Geschichtsunterricht gestaltet werden kann.

2. Medienkritische Auseinandersetzung mit Explorationswelten im Geschichtsunterricht

2.1 Definition *Virtual Reality*

In diesem Beitrag wird ein weiter Begriff von *VR* vertreten. Danach gilt zunächst jede „computergenerierte realistische Welt“ als *VR* (Pan/Hamilton 2018: 396f; Coelho et al. 2006: 27). Darunter fallen 360°-Formate, die über einen 2D-Bildschirm rezipiert werden können, ebenso wie Anwendungen, die mit einem Headmounteddisplay (HMD) und Controllern genutzt werden können. Die Anwendungen einen ihre immersiven Eigenschaften, durch die das Eintauchen der Nutzerinnen und Nutzer in die virtuelle Umgebung ermöglicht werden soll (Frentzel-Beyme/Krämer 2022; Zender et al. 2022: 27). Anwendungen sollten jedoch nicht entweder als immersiv oder als nicht-immersiv verstanden, sondern anhand ihres jeweiligen Immersionsgrades beschrieben werden, der sich aus den technischen Möglichkeiten der *VR* ergibt. Zu diesen zählen z. B. das Ausmaß des sensorischen Inputs (z. B. Sound), die Umge-

bungsqualität (z. B. 360°-Ansicht), der Reichtum an Bildmerkmalen (z. B. dynamische Darstellung von Schatten) oder die Anpassung natürlicher Bewegungen an die virtuelle Schnittstelle (propriozeptive Anpassung) (Slater/Wilbur 1997: 6ff.). Technologien, die über eine Vielfalt an Ein- und Ausgabekanälen und Interaktionsmöglichkeiten verfügen, gelten damit als hoch immersiv und 360°-Formate, die über einen 2D-Bildschirm abgerufen werden, als weniger immersiv (Slater 2018; Buchner/Mulders/Kerres 2020: 208).

Wird das subjektive Erleben der Rezipientinnen und Rezipienten fokussiert, wird der Begriff Präsenzerleben („the sense of being there“) genutzt (Buchner/Aretz 2020: 199; Slater/Wilbur 1997: 604). Empirische Untersuchungen zeigen, dass das Präsenzerleben unter anderem von den immersiven technologischen Eigenschaften einer Anwendung abhängt (Cummings/Bailenson 2016: 3). D. h., je immersiver eine Technologie ist, desto stärker ist das Präsenzerleben der Rezipientinnen und Rezipienten ausgeprägt. Auch erste empirische Untersuchungen zu geschichtsbezogenen Virtualrealityanwendungen zeigen diesen Zusammenhang: Rezipientinnen und Rezipienten, die ein 360°-Video sahen, berichteten ein höheres Präsenzerleben als jene, die den gleichen Inhalt im Standardvideoformat rezipierten (Frentzel-Beyme/Krämer 2022).

2.2 Geschichtsbezogene Explorationswelten

In Bezug auf Virtualrealityanwendungen im Allgemeinen können verschiedene Typen unterschieden werden: Während *Trainingswelten* den Aufbau von prozeduralen und motorischen Fähigkei-

ten ermöglichen sollen und *Konstruktionswelten* das eigene Erstellen und Gestalten von *VR* fokussieren, „erlauben [*Explorationswelten*] den Lernenden sich an aktuell unzugänglichen (Lern)Orten zu bewegen und diese möglichst selbstgesteuert zu erkunden“ (Buchner/Aretz 2020: 203). Diese Anwendungen finden sich in den Bereichen Geografie und Geschichte, aber auch in der Medizin. Durch *Explorationswelten* soll die „Entwicklung affektiver Fähigkeiten, z. B. dem Empathie-Erleben“ gefördert sowie v. a. deklaratives Wissen erworben werden (Buchner/Aretz 2020: 203; Buchner/Mulders: 7).

Virtualrealityanwendungen mit Geschichtsbezug lassen sich v. a. diesem Typ zuordnen, da durch *VR* das Erkunden und Erleben von Geschichte(n) möglich gemacht werden soll (Bunnenberg 2020: 47; Biebighäuser 2020: 76). Diese eigenständige Erkundung ist jedoch häufig als sehr eingeschränkt zu verstehen. Die meisten Anwendungen zeichnen sich durch eine begrenzte Interaktivität aus: Nutzerinnen und Nutzer können meist lediglich den Bildausschnitt bestimmen, den sie sich anschauen wollen, eine freie Bewegung im virtuellen Raum ist damit nicht möglich. Zudem bestehen viele Anwendungen aus Videos, die immer gleich ablaufen und bei denen kein Anhalten und freies Erkunden möglich ist. Aus diesem Grund sind die Anwendungen häufig mit Filmen vergleichbar. Sie unterscheiden sich von ihnen jedoch u. a. durch die eigenommene Perspektive (Beobachter- und Egoperspektive) sowie den technischen Immersionsgrad.

Geschichtsbezogene *Explorationswelten* lassen sich weiter nach verschiedenen Ansätzen unterscheiden:

- Digitaler Raum am historischen Ort / historischer Ort im digitalen Raum
- Anreicherung der Gegenwart / Simulation der Vergangenheit
- Dokumentarisch / erzählerisch

Eine erste Unterscheidung kann anhand des Ortes der Rezeption und seiner Verfügbarkeit vorgenommen werden. An Gedenkstätten oder im Städtetourismus wird der Ansatz verfolgt, den physischen (historischen) Ort durch digitale Medien wie VR anzureichern und diesen so zu erweitern (*digitaler Raum am historischen Ort*). So macht die TimeRide GmbH die Vergangenheit an einem geschichtsträchtigen Ort (Beispiel: Alter Markt in Köln) über VR zugänglich, indem ein vergangener Zustand des Ortes digital rekonstruiert wird. Ein anderer Ansatz besteht darin, einen (historischen) Ort oder Situationen, die in der Vergangenheit spielen, vollständig in der virtuellen Umgebung darzustellen (*historischer Ort im digitalen Raum*). Anwendungen, die sich diesem Typ zuordnen lassen, sind nicht hauptsächlich für den Einsatz an historischen Orten konzipiert, sondern für eine Nutzung unabhängig von diesen über das Internet, z. B. von zu Hause oder vom Klassenzimmer aus. Beispiele dafür sind 360°-Rundgänge durch Gedenkstätten, die insbesondere im Zuge der Schließung von Einrichtungen während der COVID-19-Pandemie einen digitalen Besuch der Räumlichkeiten ermöglichen sollten (z. B. KZ-Gedenk-

stätte Dachau). Diese sind häufig über das Internet frei zugänglich.

Eine weitere Unterscheidung kann dahingehend vorgenommen werden, ob durch die Virtualrealityanwendung eine *Anreicherung der Gegenwart* erfolgen soll, wie z. B. bei Gedenkstättenführungen, oder ob eine *Simulation der Vergangenheit* und das Hineinversetzen in ferne Zeiten und Orte das Ziel darstellt. Bei Angeboten der TimeRide GmbH bspw. ist die „Zeitreise“ und das Gefühl, in der Vergangenheit zu sein, explizites Ziel.

Zudem unterscheiden sich die Anwendungen hinsichtlich der Gestaltung der Erzählung: Wird eine konsistente Erzählung präsentiert, in der mit Personen der Vergangenheit interagiert wird (*erzählerisch*) oder ähnelt die Darstellung einer Dokumentation, bei der Personen der Gegenwart das Gesehene kommentieren und kontextualisieren (*dokumentarisch*)?

In der Produktion „Zeitreise durch Hamburg“ (ZDF – History 360 2018) werden die Nutzerinnen und Nutzer bspw. vom Moderator Mirko Drotschmann durch die Geschichte der Stadt Hamburg geführt (*dokumentarisch*). Ausgangspunkt ist zunächst das gegenwärtige Stadtbild, das durch digitale Rekonstruktionen angereichert wird (*Anreicherung der Gegenwart*). Nach wenigen Minuten wird eine Reise ins 13. Jahrhundert unternommen, während der der Moderator am Hafen auf einen Kaufmann trifft (*Simulation der Vergangenheit, historischer Ort im digitalen Raum*).

Manche Formate bedienen sich mehrerer Ansätze gleichzeitig, wie das Beispiel „Zeitreise durch Hamburg“ (ZDF) verdeutlicht. Die Unterscheidungen der Ansätze zu den unterschiedlichen Funktionsweisen von geschichtsbezogenen Explorationswelten sind daher nur als Annäherung und nicht als sich gegenseitig ausschließend zu verstehen, da Mischformen möglich sind.

In diesem Beitrag erfolgt die Fokussierung auf *Explorationswelten*, die über das Internet abrufbar sind (*historischer Ort im digitalen Raum*) und eine narrative Komponente (*erzählerisch*) besitzen, durch die eine *Simulation der Vergangenheit* ermöglicht werden soll. Mit diesen Formaten soll Geschichte multisensorisch erfahrbar gemacht und eine vermeintliche Präsenz in der Vergangenheit erzeugt werden (Bunnenberg 2018). Über audiovisuelle Reize und emotionale Inhalte sollen die Vorstellungen und Emotionen der Nutzerinnen und Nutzer beeinflusst werden, um so die „Distanz zwischen der Gegenwart als natürlicher Realität und einer imaginierten Vergangenheit als virtueller Realität“ zu überbrücken (Bunnenberg 2021: 175). Dieser Versuch des „Erlebarmachens“ von Vergangenheit findet sich nicht nur in Bezug auf VR, sondern auch bei vielen anderen geschichtskulturellen Phänomenen wie Computerspielen oder Reenactments (Samida et al. 2016: 1f.). Die Diskussion um die Charakteristika von Medien und ihre Einflüsse auf das Geschichtsbewusstsein von Schülerinnen und Schülern ist damit keine neue, sie stellt sich ebenfalls bei anderen (digitalen) Formaten wie Spielfilmen, Computerspielen ebenso wie bei Führungen an historischen Orten.

2.3 Medienkritik und historisches Lernen

Da die Vergangenheit (sinnlich) nicht mehr zugänglich ist, sind mediale (Re)Konstruktionen notwendig, um Geschichte darstellen und erzählen zu können. Geschichte ist damit nur durch Medialität erfahrbar: Über Medien wie Fotografien, Stadtpläne oder Tondokumente ist eine Annäherung an Vergangenheit möglich, allerdings (re)präsentieren sie nur ausgewählte Teile der Vergangenheit (Baer 2005: 39). Geschichte ist damit immer eine selektive Rekonstruktion, die keine 1:1-Abbildung der Vergangenheit darstellen kann, sondern „die Vorstellung davon, was die Vergangenheit wahrscheinlich gewesen sein mag“ (Deile 2020: 224). Medien bieten damit „Objektivierungen von Vergangenheit (Quellen) und Geschichte (Darstellungen)“ (Bernsen/Kerber 2017: 32).

Ziel von Geschichtsunterricht ist daher, dass Schülerinnen und Schüler Geschichte als mediale Konstruktion erkennen und diese analysieren und deuten können, wie es sich im Kernlehrplan NRW für das Fach Geschichte in der Sek. II abbildet:

Das angestrebte Geschichtsbewusstsein wird als reflektiert gekennzeichnet, um zu betonen, dass es sich des Konstruktionscharakters von Geschichte, seiner eigenen Standortgebundenheit und Perspektivität bewusst sein soll. Die Beherrschung der Fähigkeiten zur sinnbildenden Darstellung von Geschichte sowie zur Analyse und Beurteilung historischer Narrationen charakterisieren ein reflektiertes Geschichtsbewusstsein. (Ministerium für Schule und Weiterbildung 2014: 12f.)

Eine medienkritische Auseinandersetzung ist damit explizites Teilziel von Geschichtsunterricht. Aufgrund der „mediale[n] Breite und Vielfalt geschichtskultureller Produktionen und Sinnangebote[n]“ sollen die Schülerinnen und Schüler in der Lage sein, die Inhalte und medialen Verarbeitungsformen zu erkennen und dekonstruieren zu können, um zu einer kritisch-reflektierten Teilhabe an der Geschichtskultur zu gelangen (Kerber 2017: 59). Ziel einer reflektierten Auseinandersetzung mit VR im Geschichtsunterricht sollte deswegen die Erkenntnis sein, dass VR keine Abbildung der Vergangenheit ist und durch sie kein „Nacherleben“ erzeugt werden kann, sondern nur eine Annäherung daran (Bunnenberg 2020: 53). Im Geschichtsunterricht sollte es nicht bei einer „affektiven Aneignung von Geschichte“ bleiben, sondern es sollten Reflexionsprozesse angestoßen werden, um einen kritischen Umgang mit Geschichtsdarstellungen zu fördern (Bunnenberg 2021: 174). Auch der Medienkompetenzrahmen NRW bestimmt als einen von sechs Kompetenzbereichen „Analysieren und Reflektieren“. Dabei wird die „kritische Auseinandersetzung mit Medienangeboten und dem eigenen Medienverhalten“ fokussiert: „Ziel der Reflexion ist es, zu einer selbstbestimmten und selbstregulierten Mediennutzung zu gelangen“ (Medienkompetenzrahmen NRW 2016).

Dies steht ganz im Einklang mit den Zielsetzungen von Medienkritik: Es geht v. a. um „einen reflektierten und sozial verantwortlichen Umgang mit (digitalen) Medien“, der sich durch „analytisches Medienwissen und medienreflexive und -kritische Haltun-

gen“ auszeichnet (Niesyto 2021: 9). Aufgrund der rasanten Entwicklung der digitalen Medien und deren Einflüsse auf die Lebenswelt aller wird die Relevanz von Medienkritik in der aktuellen Zeit betont (Ganguin/Sander 2018: 140). Ganguin differenziert darunter die „Dimensionen *Wahrnehmungs-, Decodierungs-, Analyse-, Reflexions- und Urteilsfähigkeit* [Hervor. d. Verf.]“ aus (Niesyto 2021: 2). Während die *Wahrnehmungsfähigkeit* auf die „Sinneswahrnehmung“ der Medien sowie das Erkennen der Einflüsse auf die eigene Wahrnehmung abzielt, ist mit *Decodierungsfähigkeit* die „Entschlüsselung der Mediensprache“ gemeint und mit *Analysefähigkeit* die „Fähigkeit zur sachlichen Einordnung“. *Reflexionsfähigkeit* geht darüber hinaus, da darunter die Fähigkeit der kritischen Stellungnahme gefasst wird. Wieder einen Schritt weiter geht die *Urteilsfähigkeit*, die sich auf die „Beurteilung einzelner Medien“, ihre Einflüsse auf Normen und Werte und ihre Funktion in der Gesellschaft bezieht (Ganguin/Sander 2018: 142). Die Dimensionen werden als aufeinander aufbauende Stufen verstanden, damit ist die *Wahrnehmungsfähigkeit* die Basis einer medienkritischen Auseinandersetzung. Die Dimensionen der Medienkritik bilden sich bereits ab dem frühen Kindesalter heraus, wobei in der Phase vom etwa 11. bis zum 17. Lebensjahr eine Ausdifferenzierung der Fähigkeiten erfolgt. Der Schulunterricht kann darauf also Einfluss nehmen, auch wenn die Grundlagen bereits vorher gelegt werden. Deswegen sollte eine medienkritische Auseinandersetzung so früh wie möglich angeregt werden (Ganguin/Sander 2018: 147).

Die skizzierten Dimensionen von Ganguin finden sich ebenso in geschichtsdidaktischen Ausführungen wieder. So legt Ulf Kerber das Modell *Historische Medienbildung* vor, wobei er die Bereiche Medienpädagogik und Geschichtsdidaktik zusammenführt (Kerber 2017: 2016). Als ein Handlungsfeld innerhalb des Modells benennt er „Geschichtsunterrichtliche Medienkritik“ (Kerber 2017: 53), bei dem die Fähigkeiten der Analyse und Beurteilung fokussiert werden. Dabei beruft er sich auf die Ausführungen von Ganguin: „geschichtsunterrichtliche Medienkritikfähigkeit dient der Wahrnehmungs-, Decodierungs- und Analysefähigkeit“ (Kerber 2017: 59). Als Ziel von Medienanalyse nennt er die Analyse des „spezifischen Zeichensystem[s]“, „der medienspezifischen Form im medialen Raum“ sowie „der Gestaltungsmittel und -formen, die sowohl ästhetisch als auch aufgrund verschiedener Wirkungsformen zu untersuchen sind“ (Kerber 2017: 56). Bei einer medienkritischen Auseinandersetzung sollten daher nicht nur die Inhalte der Darstellung herausgearbeitet, sondern zudem die „mediale Form und Gestaltung als Über- und Verformung medial inszenierter, historischer Botschaften“ analysiert werden (Kerber 2016: 359). Schülerinnen und Schüler sollen dadurch die Inszenierungen und insbesondere die dabei erzielte Emotionalisierung erkennen können (Kerber 2017: 56). Darüber hinaus kann eine „Prüfung der Authentizität, Faktualität und Triftigkeit historischer Darstellungen“ erfolgen (Kerber 2017: 57). Damit werden Medienkritik und historische Quellenkritik miteinander verbunden.

Die Dimensionen von Medienkritik nach Ganguin finden sich außerdem im Prozessmodell „Historisches Lernen“ von Peter Gautschi wieder, bei dem kein expliziter Bezug zu Medienkritik vorliegt. Er unterscheidet in seinem Modell *Wahrnehmung*, *Erschließung*, *Interpretation* und *Orientierung* und definiert zu jedem Bereich Teilkompetenzen (Gautschi 2015: 51). Ebenso wie bei Ganguin nimmt die *Wahrnehmung* des Mediums (bei Gautschi: Teile aus dem „Universum des Historischen“, Gautschi 2015: 48) einen hohen Stellenwert ein. In Gautschis Modellierung dient die *Wahrnehmung* dem Erkennen von Teilen aus Vergangenheit in der Gegenwart und dem Formulieren von Fragen daran. Erst die *Wahrnehmung* von Geschichte macht den Prozess historischen Lernens möglich. Daran schließt die Analyse des Gegenstands an (*Erschließung*), die ähnlich zu Ganguins *Decodierungs-* und *Analysefähigkeit* aufgebaut ist. Im Anschluss erfolgt die *Interpretation*, d. h. die Einordnung des Mediums in den historischen Kontext und die Bedeutung des Mediums für die Vergangenheit. Dieser Schritt ist bei Ganguin nicht enthalten, da er für historisches Lernen spezifisch ist. Den letzten Schritt bildet die *Orientierung*, d. h. die Bewertung des Mediums aus der Gegenwart heraus und der Bezug zur eigenen Person (Gautschi 2015: 50ff.).

3. Unterrichtspraktische Hinweise

3.1 Anhaltspunkte für medienkritische Auseinandersetzung

Die Ziele einer medienkritischen Auseinandersetzung mit geschichtsbezogenen *Explorationswelten* sind damit klar: Die Schüle-

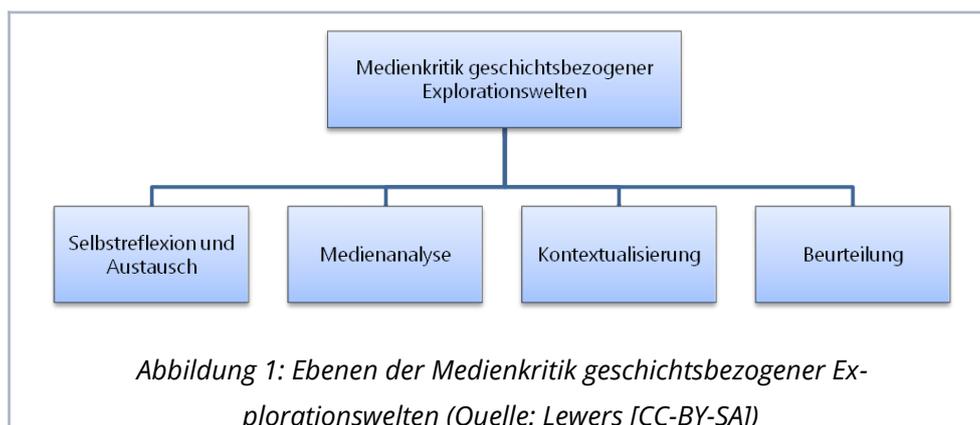
rinnen und Schüler sollen sich der Wirkungsweise von VR bewusstwerden und das Medium sowie präsentierte Narrationen analysieren und beurteilen können. Doch wie können diese Ziele konkret erreicht werden?

Den folgenden Hinweisen sei vorangestellt, dass das Medium nicht als Selbstzweck eingesetzt werden und zunächst der Fokus auf der Formulierung des Lernziels liegen sollte (Inhalt vor Medium). Medien können im Geschichtsunterricht verschiedene Funktionen einnehmen: Sie können Untersuchungsobjekt (Lernen *an* Medien), Werkzeug (Lernen *mit* Medien) oder Lernraum (Lernen *in* Medien) sein. Im vorliegenden Beitrag wird das Medium VR als Untersuchungsgegenstand und damit das Lernen *an* Medien fokussiert (Bernsen 2017: 39). Über die Untersuchung von VR lassen sich v. a. die Bereiche der Methodenkompetenz und geschichtskulturellen Kompetenz ansprechen und fördern, weniger die Sachkompetenz.

Zudem ist ein Einsatz in unterschiedlichen Phasen einer Unterrichtsreihe oder einer Unterrichtsstunde möglich. Auch hier hängt der Einsatz von den verfolgten Zielen ab. Soll eine Virtualrealityanwendung eingesetzt werden, um Interesse bei den Schülerinnen und Schülern zu wecken oder soll eine vertiefte Auseinandersetzung mit dem Medium erfolgen und sollen in dem Zusammenhang methodische Schritte erarbeitet werden?

Im Folgenden werden Vorschläge vorgestellt, welche Punkte bei der Analyse und Beurteilung fokussiert werden können. Dabei erfolgt eine Unterteilung in verschiedene Untersuchungsschwer-

punkte: *Selbstreflexion und Austausch, Medienanalyse, Kontextualisierung* und *Beurteilung* (Abb. 1). Diese ergeben sich aus den verschiedenen Dimensionen von Medienkritik nach Ganguin und der Konzeptionalisierung eines historischen Lernprozesses nach Gautschi. Die Schwerpunkte können aufeinander aufbauend umgesetzt werden, wobei nach jedem Schritt gestoppt und auch anders weitergearbeitet werden könnte. Die Ausführungen sind nicht als konkrete Unterrichtsentwürfe zu verstehen, sondern als Hinweise darauf, wie VR im Unterricht nutzbar gemacht werden könnte.



Insgesamt folgen die Hinweise den Annahmen, dass für gelingende Lernprozesse ein selbstreflexives und selbstgesteuertes Lernen angestrebt werden sollte, bei dem die Lernenden im Mittelpunkt stehen und dazu angeregt werden, in Austausch mit anderen aktiv zu handeln (Hellriegel/Čubela 2018: 71). VR bietet die Möglichkeit, dass die Lernenden „zu handelnden Subjekten“ werden und die Lehrkräfte v. a. als Begleitung fungieren (Hellriegel/Čubela 2018: 66).

3.1.1 Selbstreflexion und Austausch

Im ersten Schwerpunkt wird die *Wahrnehmungsfähigkeit* nach Ganguin fokussiert. Dabei sollen den Schülerinnen und Schülern die Einflüsse des Mediums (hier: VR) auf ihre Wahrnehmung und Emotionen bewusstwerden (Ganguin 2004: 4). Hat die VR ihre Neugier angeregt, sie traurig oder fröhlich gemacht? Haben sie sich als Teil der Vergangenheit gefühlt? Emotionen stehen bei der Beschäftigung mit VR im Fokus, da davon ausgegangen wird, dass VR besonders emotionalisierend auf die Nutzerinnen und Nutzer wirken kann und deswegen eine Distanzierung erforderlich ist (Bunnenberg 2020: 53). Medienpsychologische Untersuchungen zeigen, dass durch VR emotionale Reaktionen bei den Rezipientinnen und Rezipienten hervorgerufen werden können (Riva et al. 2007: 54). Auch bei geschichtsbezogener VR zeigt sich ein starker Zusammenhang zwischen dem Präsenzerleben und der emotionalen Eingebundenheit der Rezipientinnen und Rezipienten (Frentzel-Beyme/Krämer 2022). Es ist daher davon auszugehen, dass geschichtsbezogene Virtualrealityanwendungen zu starken emotionalen Reaktionen und einer weniger kritischen Verarbeitung seitens der Rezipientinnen und Rezipienten führen können, weswegen eine Distanzierung und kritische Betrachtung als notwendig betrachtet wird.

Werden die Virtualrealityanwendungen über ein *Cardboard* oder ein HMD rezipiert, steht die individuelle Rezeption der Inhalte im Fokus. Im Anschluss an die Nutzung kann eine individuelle Refle-

xion z. B. durch das Aufschreiben von Begriffen auf Karteikarten, die die ersten Eindrücke widerspiegeln, erfolgen.

Neben einer individuellen Reflexion der Eindrücke wird die Bedeutung des Austausches über die Erfahrung besonders hervorgehoben. Durch den Austausch mit anderen wird den Lernenden deutlich, wie verschieden die Wahrnehmungen der und des Einzelnen sein können (Hellriegel/Čubela 2018: 68). Zudem erhalten sie Impulse, ihre eigenen Eindrücke zu hinterfragen und werden außerdem vor die Herausforderung gestellt, ihre Wahrnehmungen und Emotionen in eigene Worte zu fassen (Deile 2020: 228). Auch wenn Wahrnehmung „niemals vollständig dekonstruiert“ werden kann, kann versucht werden, sich der dadurch hervorgerufenen Emotionen bewusst zu werden (Brendel/Mohring 2020: 193).

Durch die Rezeption von VR, die sehr motivierend sein kann, können die Schülerinnen und Schüler außerdem dazu angeregt werden, Fragen an die Geschichtsdarstellung in VR zu stellen (*Wahrnehmungskompetenz*, Gautschi 2015: 64): Auf welche Zeit in der Vergangenheit bezieht sich die VR? Welche historischen Ereignisse oder Personen treten hier auf? Welche Perspektive wird eingenommen?

Insgesamt geht es hierbei darum, die individuellen Erfahrungen der Schülerinnen und Schüler zu ermöglichen, aufzugreifen und für einen selbstgesteuerten motivierenden Lernprozess fruchtbar zu machen. Zudem wird dadurch eine erste Distanzierung ermög-

licht, die das Ziel verfolgt, die präsentierten Inhalte der VR nicht unkritisch zu übernehmen, sondern bewusst zu hinterfragen.

3.1.2 Medienanalyse

Im zweiten Schwerpunkt werden das Medium und die dort präsentierten Inhalte in den Vordergrund gerückt, womit die *Decodierungsfähigkeit* angesprochen wird. Hierbei geht es darum, die „Mediensprache“ zu entschlüsseln und die Darstellung in ihre Bestandteile zu zerlegen (Ganguin 2004: 4). Ziel der Untersuchung ist es, dass die Schülerinnen und Schüler die Funktionsweise und die medialen Charakteristika von VR herausarbeiten und verstehen, was mit diesem Medium wie erzählt wird. Sie sollen erkennen, mit welchen inhaltlichen und technischen Mitteln über VR versucht wird, das Gefühl der Anwesenheit in der Vergangenheit zu erzeugen.

Grundsätzlich sind die Operationen den Schülerinnen und Schülern aus dem Geschichtsunterricht bekannt, da bei der Analyse einer Quelle oder Darstellung ähnlich vorgegangen wird (*Erschließungskompetenz*, Gautschi 2015: 64). Es bietet sich an, bei der Analyse verschiedene Ebenen zu unterscheiden – die formale, ästhetische, narrative und technische Ebene. In Tabelle 1 werden die Punkte, die bei der Medienanalyse einer geschichtsbezogenen Explorationswelt beachtet werden können, vorgestellt. Dabei werden Vorschläge der geschichtsdidaktischen Forschung zum Einsatz von digitalen Spielen (Mai und Preisinger 2020) und historischen Spielfilmen im Geschichtsunterricht (Teuscher 2006; Kramer 2013) sowie eigene Ideen eingebracht. Die Bedeutung des

Immersionsgrades unterscheidet VR dabei von diesen anderen Formaten, weswegen dieser bei der Analyse der verschiedenen ästhetischen Ebenen beachtet werden sollte:

Formale Ebene	<ul style="list-style-type: none"> • Titel der Virtualrealityanwendung und kurze Beschreibung • Zeitpunkt und Ort der Veröffentlichung • Produzentinnen und Produzenten • Intention der Produzentinnen und Produzenten • Bildungs- oder Unterhaltungsangebot? • Nutzungskontext • Erwartungshaltung • ...
Ästhetische Ebene	<ul style="list-style-type: none"> • Kamera (Perspektive, Einstellungsgrößen) => Was ist (nicht) zu sehen? • Möglichkeiten der Interaktion mit der Umgebung • Sound (Musik, Geräusche, Sprache) • Bild (Detailgenauigkeit und Realismus der Darstellung, Spezialeffekte, Lichtgestaltung) • Immersionsgrad => Ausmaß des sensorischen Inputs, Umgebungsqualität, der Reichtum an Bildmerkmalen, Echtzeitreaktion?

	<ul style="list-style-type: none"> • ...
Narrative Ebene	<ul style="list-style-type: none"> • Zusammenfassung der Story/ des Plots • Historischer Bezug => Wo und wann findet die Erzählung statt? • Eigene Perspektive => Wer bin „ich“ in der Erzählung? (Erzählposition) • Figuren (Haupt-/Nebenfiguren) und ihre Beziehung zueinander • Dramaturgie (Konflikte, Zeitgestaltung, ...) • Geschichtsbild: Welches Geschichtsbild wird vermittelt? • ...
Technische Ebene	<ul style="list-style-type: none"> • Zugänglichkeit => Worüber ist Anwendung abrufbar? Mit welchen digitalen Endgeräten ist sie nutzbar? • ...

Tabelle 1: Ebenen der Medienanalyse¹

(Quelle: Lewers [CC-BY-SA])

Anschließend können die Ergebnisse der Medienanalyse mit den Schlussfolgerungen der Selbstreflexion und des Austauschs in Verbindung gebracht werden. Die Schülerinnen und Schüler können ihre Wahrnehmungen an die herausgearbeiteten Merkmale der VR rückbinden. So könnten sie z. B. erkennen, dass sie in einer bestimmten Szene aufgrund der eingesetzten Musik ein Gefühl wie Beklemmung hatten. Dadurch werden den Lernenden

die Funktionsweise und die Einflüsse von VR bewusster. Ggf. wurden in der ersten Phase Fragen und Vermutungen aufgestellt, die nun genauer überprüft werden können.

3.1.3 Kontextualisierung

Um die Virtualrealityanwendung nicht für sich stehen zu lassen, sollte eine Kontextualisierung erfolgen, was für geschichtsbezogene Explorationswelten besonders bedeutsam ist. Die Virtualrealityanwendungen beziehen sich auf bestimmte Personen oder Ereignisse in der Vergangenheit und konstruieren dabei eine bestimmte Deutung dieser Vergangenheit. Virtualrealityanwendungen sind als (teil)fiktive Darstellungen von Vergangenheit zu verstehen, da sie sich zwar auf historische Personen oder Ereignisse beziehen, aber bei der Rekonstruktion davon kreative und fiktive Elemente eingebaut werden, um eine vermeintlich lückenlose und konsistente Erzählung präsentieren zu können. Dies gilt für alle Arten von Geschichtsdarstellungen, die versuchen, die Vergangenheit zu rekonstruieren. Bei audiovisuellen Formaten wie VR oder auch Computerspielen und Filmen werden jedoch vermehrt fiktive Elemente eingebaut, weswegen Schülerinnen und Schüler lernen sollten, diese zu erkennen. Über eine Darstellung lernen die Schülerinnen und Schüler außerdem nur eine Perspektive und eine mögliche Deutung kennen. Für eine umfassende Beurteilung ist es daher notwendig, die Darstellung in einen historischen Kontext einzuordnen und weitere Darstellungen heranzuziehen (Brauer/Zündorf 2019: 384).

Weitere Darstellungen können andere (teil)fiktive Formate wie Dokumentationen oder Szenen aus Spielfilmen sein, ebenso wie historische Quellen (Zeitungen, Tonaufnahmen, ...). Um zu erkennen, inwiefern in der VR verlässliche Informationen über die Vergangenheit vermittelt werden, müssen weitere Quellen hinzugezogen werden (*Interpretationskompetenz*, Gautschi 2015: 65). Dadurch kann erarbeitet werden, wie quellennah die vorliegende Virtualrealityanwendung arbeitet und wie sie versucht, den Eindruck eines „authentischen“ Abbildes von Vergangenheit zu bieten (Bunnenberg 2020: 53).

3.1.4 Beurteilung

Der vierte Schwerpunkt einer medienkritischen Untersuchung zielt auf die *Reflexions-* und *Urteilsfähigkeit* ab (Ganguin 2004: 4). Ziel ist es, ein eigenständiges Urteil zur vorliegenden Virtualrealityanwendung sowie zur Stellung des Mediums VR in der Gesellschaft zu bilden. In diesem Beitrag liegt aufgrund des Geschichtsbezugs der Fokus darauf, den Wert der vorliegenden Virtualrealityanwendung sowie von VR allgemein für die gegenwärtige Geschichtsvermittlung einzuschätzen (*Orientierungskompetenz*, Gautschi 2015: 66). Halten die Schülerinnen und Schüler das Medium VR geeignet für Bildungskontexte oder sehen sie es nur in der Unterhaltungsbranche? Welchen Nutzen haben sie persönlich aus der Nutzung von VR gezogen?

Damit wird sowohl eine Distanzierung vom Gegenstand sowie erneut die Reflexion der eigenen Perspektive angestoßen, wodurch ein eigenständiges Urteil gebildet werden kann. Auch hierbei wird

ein Austausch der Schülerinnen und Schüler untereinander für sinnvoll erachtet.

3.2 Medienkritische Auseinandersetzung am Beispiel „Heilige und Halunken“

Im Folgenden werden die Überlegungen auf die Virtualrealityanwendung „Heilige und Halunken“ übertragen, die 2019 vom Landesmuseum Württemberg in Stuttgart in Zusammenarbeit mit der Storz Medienfabrik GmbH produziert wurde. Die Anwendung (Dauer: 14 Minuten) ist frei auf YouTube verfügbar und kann mit einem *Cardboard* angeschaut werden, womit der Einsatz im Unterricht recht niedrigschwellig möglich ist. Die Nutzerinnen und Nutzer unternehmen eine „VR-Reise ins Mittelalter“ und tauchen mit der Anwendung in das spätmittelalterliche Löwenstein im Jahr 1465 ein (*Simulation der Vergangenheit, historischer Ort im digitalen Raum*). Der Fokus der Erzählung liegt auf der Entstehung des „Lichtensterner Altars“ und dem Verschwinden von Reliquien der Heiligen Ursula. Während des Films betreten die Nutzerinnen und Nutzer die Kirche, den Markt und eine Malerstube und treffen dabei z. B. auf die Äbtissin des Zisterzienserklosters Lichtenberg Margarete von Stein sowie Malermeister Lienhard. Das Geschehen wird von einem Sprecher kommentiert, wobei auf die historischen Hintergründe eingegangen wird (*dokumentarisch*).

Je nachdem, womit die Anwendung rezipiert wird, ist der Immersionsgrad unterschiedlich einzuschätzen. Wird ein 2D-Bildschirm wie ein Smartphone oder Laptop genutzt, ist der Immersionsgrad aufgrund der eingeschränkten Interaktivität gering. Durch die Re-

zeption mit einem HMD oder *Cardboard* erhöht sich dieser jedoch.

Die Auseinandersetzung mit der Anwendung kann thematisch an das Inhaltsfeld 3 „Lebenswelten im Mittelalter“ im Kernlernplan für das Fach Geschichte in der Sek. I in NRW angebunden werden. Dort wird als Urteilskompetenz angegeben: „Die Schülerinnen und Schüler hinterfragen auch anhand digitaler Angebote die Wirkmächtigkeit gegenwärtiger Mittelalterbilder“ (Ministerium für Schule und Bildung 2019: 24), woran das folgende Vorhaben anknüpft.

3.2.1 Selbstreflexion und Austausch

An das Ansehen der Virtualrealityanwendung kann eine individuelle Reflexionsphase angeschlossen werden. Um diese stärker zu leiten, könnten die Schülerinnen und Schüler gebeten werden, zwei Eindrücke bzw. Emotionen und zwei Fragen zu notieren, z. B. auf Karteikarten. Dadurch lenken die Schülerinnen und Schüler ihre Aufmerksamkeit auf ihre persönliche Wahrnehmung der Anwendung und setzen sich außerdem mit dem Inhalt auseinander, indem sie Fragen an die Darstellung formulieren. Da in der Anwendung eine Art „Kriminalgeschichte“ rund um den Raub von Reliquien erzählt wird, könnte die Neugier der Schülerinnen und Schüler geweckt werden.

Im Anschluss können diese in Partnerinnen- bzw. Partner- oder Gruppenarbeit gemeinsam besprochen werden. Eine andere Möglichkeit wäre es, die Karteikarten an der Tafel zu sammeln und mit der ganzen Klasse zu besprechen.

3.2.2 Medienanalyse

Soll eine vertiefte Analyse der Anwendung erfolgen, können die Ebenen der Medienanalyse besprochen werden, wie sie unter 3.2.1 erläutert wurden. In Tabelle 2 werden mögliche Ergebnisse der Medienanalyse vorgestellt.

<i>Formale Ebene</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Titel der Virtualrealityanwendung: „Heilige und Halunken“ • Inhalt: Geschichte des Lichtensterner Altars 1465 • Zeitpunkt: 2019 • Produzentinnen und Produzenten: Storz Medienfabrik GmbH, Landesmuseum Württemberg • über YouTube abrufbar, mit und ohne Virtualrealitybrille • Intention der Produzentinnen und Produzenten: lebendiger Zugang zur Geschichte des Altars als wichtiges Objekt der Stadtgeschichte • ...
<i>Ästhetische Ebene</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Kameraperspektive: auf Augenhöhe mit Figuren • Möglichkeiten der Interaktion mit der Umgebung: gering, nur Umschauen durch Kopfbewegung möglich • Sound: anfangs düstere Musik, aber auch fröhlichere Musik, ändert sich von Szene zu Szene

	<ul style="list-style-type: none"> • Bild: hohe Auflösung möglich, realistische Darstellung, viel Arbeit mit Licht, um bestimmte Momente und Gegenstände hervorzuheben • Immersionsgrad: durch konsistente Erzählung, Ansprache verschiedener Sinne wird Immersionsgrad erhöht, wird durch die eingeschränkte Interaktionsmöglichkeiten jedoch begrenzt • ...
<i>Narrative Ebene</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Zusammenfassung des Inhalts: Reliquie wird gestohlen, Bau des Lichtensterner Altars in der Kirche und Handwerkerstube, Festnahme des Diebs auf dem Markt, Fertigstellung des Altars, Darstellung des Altars und Bezug zur Gegenwart • Historischer Bezug: Darstellung von Ereignissen in Löwenstein (in der Nähe von Stuttgart) 1465 • Eigene Perspektive: unbeteiligte Figur, sie wird nicht angesprochen oder greift ein, wird aber mitten im Geschehen platziert Beobachterperspektive • Figuren: Äbtissin, Meister (Hauptfiguren), Handwerker, Dieb, Marktbesucherinnen

	<p>und -besucher, Nonnen und Sprecher, der Erzählung kommentiert und einordnet</p> <ul style="list-style-type: none"> • Konflikte: Reliquie der heiligen Ursula wird gestohlen • Geschichtsbild: sehr religiös geprägtes Mittelalter, große Bedeutung von Handwerk, Andeutung von Armut • ...
<i>Technische Ebene</i>	<ul style="list-style-type: none"> • über YouTube abrufbar, kann mit mobilem Endgerät, <i>Cardboard</i> oder HMD angeschaut werden • ...

Tabelle 2: Ebenen der Medienanalyse am Beispiel „Heilige und Halunken“

(Quelle: Lewers [CC-BY-SA])

Bzgl. der ästhetischen Ebene erscheint zentral, dass über die Kameraperspektive auf Augenhöhe der anderen Figuren sowie die Nutzung von musikalischen Elementen und der realistischen Darstellung der Immersionsgrad der Anwendung erhöht ist. Besonders durch Musik und Licht werden je nach Szene bestimmte Stimmungen (bedrohlich, heiter) erzeugt. So ertönt in Minute 6 eine weibliche Stimme (wohl die der Heiligen Ursula), die zum Lehrling Michel spricht und ihm einen Hinweis darauf gibt, wo die gestohlene Reliquie zu finden ist. Unterstützt wird die Szene von hellem Licht, in dessen Mitte sich der Lehrling befindet sowie Musik und Gesang. Die Gestaltung wiederholt sich in der Szene, in welcher der Dieb gefasst wird (Minute 7).

Das Gefühl der Anwesenheit in der virtuellen Umgebung erhöht sich durch die Erzählung, die sich durch die gesamte Anwendung zieht, einen klaren Start- und Endpunkt hat und durch den Diebstahl der Reliquie einen Konflikt aufweist, der die Neugier der Nutzerinnen und Nutzer auf sich ziehen kann. Durch ein tieferes Verständnis des Plots und den auftretenden Figuren und Konflikten kann außerdem thematisiert werden, welche Vorstellungen vom Mittelalter transportiert werden.

In Anschluss an die Medienanalyse können die zu Beginn gesammelten Eindrücke einbezogen werden. Nach der Analyse der einzelnen Elemente der Anwendung können die Schülerinnen und Schüler klarer benennen, warum sie in einzelnen Szenen bestimmte Gefühle empfunden haben. So sind die Musik und die Bildgestaltung zu Beginn des Videos sehr düster, was emotionale Reaktionen hervorrufen kann.

Das vorgestellte Raster gestaltet sich als sehr komplex, weswegen für den praktischen Einsatz im Geschichtsunterricht Anpassungen an die jeweilige Gruppe vorgenommen werden müssen, dennoch wird davon ausgegangen, dass eine Auseinandersetzung mit den aufgeführten Ebenen in Grundzügen im Unterricht unter entsprechender Anleitung auch bereits in der Sek. I erfolgen kann.

Die Medienanalyse fokussiert weniger eine inhaltliche, sondern mehr eine methodische Herangehensweise. Die Schülerinnen und Schüler lernen, mit welchen Schritten sie sich an eine (geschichtsbezogene) Virtualrealityanwendung annähern und diese analysieren können. Die Medienanalyse kann zunächst in Einzel-

oder Partnerinnen- und Partnerarbeit und anschließend daran in der gesamten Klasse besprochen werden. Wichtig scheint hier eine gute Anleitung durch die Lehrkraft. Für die Bearbeitung wird es außerdem hilfreich sein, den Schülerinnen und Schülern Screenshots oder andere Materialien zur Verfügung zu stellen oder die Anwendung erneut anzusehen.

3.2.3 Kontextualisierung

Die inhaltliche Einordnung und Kontextualisierung kann im Anschluss an die Medienanalyse erfolgen. Die Inhalte der Anwendung bieten verschiedene Anknüpfungspunkte für eine Auseinandersetzung. So könnte anschließend über mittelalterliche Städte und die Funktion von Handel gesprochen werden, da der Marktplatz sowie Handwerker und Händler in der Anwendung recht präsent sind und der Sprecher Informationen zu mittelalterlichem Handel gibt. Auch die Auseinandersetzung mit der Bedeutung von Religion und Reliquien bietet sich an, da die Reliquien der Heiligen Ursula sowie der Lichtensterner Altar wichtige Teile der Erzählung sind. Andere Darstellungen des Altars könnten als zusätzliche Quelle dienen. Zudem könnte recherchiert werden, welche anderen Quellen es zur Geschichte des Altars gibt. Als Ausgangspunkt kann der Kommentar des Sprechers dienen, der darauf hinweist, dass der genaue Ablauf der Geschichte ungewiss ist und hier nur eine Version davon erzählt wird: „Was genau damals in Lichtenstein geschah, ist ungewiss, dies war unsere Version der Geschichte“ (Minute 11:06). Dadurch werden die Schülerinnen und Schüler dafür sensibilisiert, dass es sich bei Geschichte nur um

eine lückenhafte Rekonstruktion von Vergangenheit handelt, die nur eingeschränkte Perspektiven vermitteln kann. Für ein tiefergehendes Verständnis müssen weitere Quellen und Darstellungen hinzugezogen werden.

Insgesamt wird durch die Anwendung ein recht friedliches und stark religiös geprägtes Leben im 15. Jahrhundert präsentiert, das durch den Dieb, der aus Sorge um seine Familie stiehlt, ein wenig gebrochen wird. Dieses in der Medienanalyse herausgearbeitete Geschichtsbild kann als Grundlage genommen werden, um andere geschichtskulturelle Darstellungen wie Spielfilme zum Vergleich heranzuziehen. Dies bietet sich für die ersten Schuljahre in der Sek. I jedoch nicht an, sondern sollte erst in der Mittel- bzw. Oberstufe thematisiert werden.

Die Aufzählung der möglichen inhaltlichen Schwerpunkte ist dabei nicht als vollständig, sondern als Möglichkeit zur Vertiefung zu verstehen.

3.2.4 Beurteilung

Im letzten möglichen Schritt der medienkritischen Auseinandersetzung kann in einer gemeinsamen Diskussion eine Beurteilung der VirtualrealityVirtualrealityanwendung erfolgen. Dabei kann darüber gesprochen werden, welche Funktion die Anwendung erfüllen soll: Ist sie als Bildungs- und/oder Unterhaltungsangebot zu empfehlen? Was kann aus der Darstellung gelernt werden?

Zudem kann in dieser Phase ein Rückbezug auf die zu Beginn notierten Eindrücke und Fragen vorgenommen und dabei der Lern-

prozess reflektiert werden: Wird die Anwendung jetzt anders wahrgenommen? Welche der Fragen haben sich geklärt? Was könnte jetzt noch getan werden?

4. Schlussbetrachtung

Insgesamt wird die Beschäftigung mit geschichtsbezogenen Explorationswelten im Geschichtsunterricht als sehr gewinnbringend verstanden. VR sollte nicht allein zur Motivierung eingesetzt werden, sondern erfordert eine tiefergehende Untersuchung im Unterricht. Durch eine medienkritische Auseinandersetzung, wie sie hier vorgestellt wurde, lernen die Schülerinnen und Schüler nicht nur einen kritischen Umgang mit Medien, sondern es öffnen sich ihnen auch die Augen für die Verhandlung von Vergangenheit in der Gegenwart und die Rolle verschiedener Medien dabei. Sie lernen, ihre eigenen Wahrnehmungen zu reflektieren und an die medialen Logiken rückzubinden. Zudem wird dadurch die Beschäftigung mit Geschichte angestoßen, dabei ist die methodische Herangehensweise übertragbar auf weitere Formate von (digitaler) Geschichtskultur. Die geforderten Denkopoperationen sind damit keine neuen, auch wenn das Medium sich in Bildungszusammenhängen bisher nicht durchgesetzt hat. Die zahlreichen Potenziale treffen in der Praxis jedoch auf ebenso zahlreiche Bedenken und Hürden, u. a. finanzieller Natur. Der Einsatz von VR im Unterricht erfordert neben organisatorischem Aufwand und technischem Knowhow auch zeitliche Kapazitäten. Jedoch bietet der Einsatz von VR die Möglichkeit von virtuellen Exkursionen, die

im Schullalltag nur im begrenzten Umfang durchgeführt werden können.

Bisher liegen allerdings wenige didaktische Konzepte für die Einbettung von VR vor, ebenfalls mangelt es an empirischen Untersuchungen (Buchner/Aretz 2020: 197; Zender et al. 2022: 28). In den letzten Jahren findet sich jedoch eine wachsende Anzahl lerntheoretischer und unterrichtspraktischer Forschungen zu VR, die sich um eine „(fach)didaktisch sinnvolle Einbettung“ bemühen (Przybylka 2022: 334). Auch in diesem Beitrag wurde ein Angebot gemacht und Hinweise erarbeitet, wie geschichtsbezogene Explorationswelten im Geschichtsunterricht eingesetzt werden können. Damit sollen Anregungen zur Nutzung und Diskussion gegeben werden, um den Diskurs weiter auszubauen und weitere (fach)didaktische Konzepte und Materialien zu entwickeln.

Anmerkung

- 1 In diesem Beitrag beziehen sich die Ausführungen auf Virtualrealityanwendungen, in denen die Nutzerinnen und Nutzer nicht mit der virtuellen Umgebung interagieren können. Bietet die VR jedoch Handlungsmöglichkeiten an, die aktives Spielerhandeln und einer Veränderung der Umgebung erlauben, muss die medienkritische Auseinandersetzung um Elemente ergänzt werden, die die „Spielmechanik“ berücksichtigen (Mai/Preisinger 2020: 36).

Literatur

Baer, Veit (2005): Vergangenheit und Geschichte. Ein Erfahrungsbericht über die Vermittlung des Theoriekonzepts an Schüler/innen der Mittelschule, in: Mebus, Sylvia/Schreiber, Waltraud (Hg.):

Geschichte denken statt pauken, Meißen: Sächsische Akademie für Lehrerfortbildung, 35–41.

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

Bernsen, Daniel/Kerber, Ulf (2017): Medientheoretische Überlegungen für die Geschichtsdidaktik, in: Bernsen, Daniel/Kerber, Ulf (Hg.): Praxishandbuch Historisches Lernen und Medienbildung im digitalen Zeitalter, Opladen: Barbara Budrich, 22–36.

Biebighäuser, Katrin (2020): Virtuelles Erinnern? Chancen und Grenzen des historischen Lernens im virtuellen Raum, in: Fröhlich, Claudia/Schmid, Harald (Hg.): Jahrbuch für Politik und Geschichte 7 (2016–2019), Schwerpunkt: Virtuelle Erinnerungskulturen, Stuttgart: Franz Steiner, 67–80.

Brauer, Juliane/Zündorf, Irmgard (2019): DDR-Geschichte vermitteln. Lehren und Lernen an Orten der DDR-Geschichte, in: Geschichte in Wissenschaft und Unterricht 7/8, 373–389.

Brendel, Nina/Mohring, Katharina (2020): Virtual-Reality-Exkursionen im Geographiestudium – neue Blicke auf Virtualität und Raum, in: Beinsteiner, Andreas u. a. (Hg.): Augmentierte und virtuelle Wirklichkeiten, Innsbruck: innsbruck university press, 189–204.

Buchner, Josef/Aretz, Diane (2020): Lernen mit immersiver Virtual Reality: Didaktisches Design und Lessons Learned, in: MedienPädagogik 17, 95–216, online unter: <https://doi.org/10.21240/mpaed/jb17/2020.05.01.X> (letzter Zugriff: 01.06.2021).

Buchner, Josef/Mulders, Miriam (2020): Lernen in immersiven virtuellen Welten aus der Perspektive der Mediendidaktik, in: medienimpulse 58, 1–23, online unter: <https://journals.univie.ac.at/in->

[dex.php/mp/article/view/3643](https://www.dex.php/mp/article/view/3643) (letzter Zugriff: 01.06.2021).

Bunnenberg, Christian (2018): Virtuelle Zeitreisen? Public History und Virtual Reality, in: *Public History Weekly* (6).

Bunnenberg, Christian (2020): Mittendrin im historischen Geschehen? Immersive digitale Medien (Augmented Reality, Virtual Reality, 360°-Film) in der Geschichtskultur und Perspektiven für den Geschichtsunterricht, in: *Geschichte für heute* 4, 45–58.

Bunnenberg, Christian (2021): Das Ende der historischen Imagination? Geschichte in immersiven digitalen Medien (Virtual Reality und 360°-Film), in: Deile, Lars/Norden, Jörg van/Riedel, Peter (Hg.): *Brennpunkte heutigen Geschichtsunterrichts. Joachim Rohlfes zum 90. Geburtstag*, Frankfurt am Main: Wochenschau Verlag, 174–179.

Coelho, Carlos/Tichon, Jennifer/Hine, Trevor J. (2006): Media Presence and Inner Presence: The Sense of Presence in Virtual Reality Technologies, in: Riva, Giuseppe/Mantovani, Fabrizia/Capideville, Claret Samantha/Preziosa, Alessandra/Morganti, Francesca/Villani, Daniel/Gaggioli, Andrea/Botella, Cristina/Alcañiz, Mariano (Hg.): *From Communication to Presence. Cognition, Emotions and Culture Towards the Ultimate Communicative Experience*, Amsterdam: IOS Press, 25–45.

Cummings, James. J./Bailenson, Jeremy. N. (2016): How immersive is enough? A meta-analysis of the effect of immersive technology on user presence, in: *Media psychology*, 19, 272–309.

Deile, Lars (2020): Historische Imagination, in: Barsch, Sebastian/Degner, Bettina/Kühberger, Christoph/Lücke, Martin (Hg.): *Handbuch Diversität im Geschichtsunterricht. Inklusive Geschichtsdidaktik*, Frankfurt: Wochenschau Verlag, 223–235.

Frentzel-Beyme, Lea/Krämer, Nicole (2022, im Druck): Back to the Past – An Experimental Investigation about the Effects of Immersi-

ve Historical Environments on Empathy and Morality, in: PRESENCE: Virtual and Augmented Reality.

Ganguin, Sonja (2004): Medienkritik – Kernkompetenz unserer Mediengesellschaft, in: MedienPädagogik 6, 1–7.

Ganguin, Sonja/Sander, Uwe (2018): Medienkritik: Zur Genese eines reflexiven Umgangs mit Medien, in: Niesyto, Horst/Moser, Heinz (Hg.): Medienkritik im digitalen Zeitalter, München: kopaed, 139–150.

Gautschi, Peter (2015): Guter Geschichtsunterricht, 3. durchgesehene und korrigierte Auflage, Schwalbach am Taunus.

Green, Melanie C./Brock, Timothy C. (2000): The Role of Transportation in the Persuasiveness of Public Narratives, in: Journal of Personality and Psychology 79, 701–721.

Hellriegel, Jan/Čubela, Dino (2018). Das Potenzial von Virtual Reality für den schulischen Unterricht. Eine konstruktivistische Sicht, in: MedienPädagogik Einzelbeiträge 2018, 58–80, online unter: <https://doi.org/10.21240/mpaed/00/2018.12.11.X> (letzter Zugriff: 01.06.2021).

Kerber, Ulf (2016): Historische Medienbildung als theoretisches Kompetenz-Strukturmodell für eine Integration der Medienbildung in die Fachdidaktik des Faches Geschichte in Baden-Württemberg – ein transdisziplinärer Ansatz, Dissertation, Pädagogische Hochschule Karlsruhe.

Kerber, Ulf (2017): Historische Medienbildung – ein transdisziplinäres Modell für den Geschichtsunterricht, in: Bernsen, Daniel/Kerber, Ulf (Hg.): Praxishandbuch Historisches Lernen und Medienbildung im digitalen Zeitalter, Opladen: Barbara Budrich, 45–82.

Kerres, Michael/Mulders, Miriam/Buchner, Josef (2022): Virtuelle Realität: Immersion als Erlebnisdimension beim Lernen mit visu-

ellen Informationen, in: MedienPädagogik 47, (1:AR/VR), 312–330, online unter: <https://doi.org/10.21240/mpaed/47/2022.04.15.X> (letzter Zugriff: 01.06.2021).

Knoch, Habbo (2020): Grenzen der Immersion. Die Erinnerung an den Holocaust und das Zeitalter der Digitalität, in: Fröhlich, Claudia/Schmid, Harald (Hg.): Jahrbuch für Politik und Geschichte, Band 7 (2016–2019), Schwerpunkt: Virtuelle Erinnerungskulturen, Stuttgart: Franz Steiner, 15–44.

Krammer, Reinhard (2013): Möglichkeiten der historischen De-Konstruktion am Beispiel von Spielfilmen über die Vergangenheit, in: Kühberger, Christoph (Hg.): Geschichte denken. Zum Umgang mit Geschichte und Vergangenheit von Schüler/innen der Sekundarstufe I am Beispiel „Spielfilm“, Innsbruck: Studienverlag, 157–167.

Mai, Stephan Friedrich/Preisinger, Alexander/Hametner, Andreas (2020): Digitale Spiele und historisches Lernen, Frankfurt am Main: Wochenschau.

Medienkompetenzrahmen NRW (2016), online unter: <https://medienkompetenzrahmen.nrw/unterrichtsmaterialien/?fachkompetenz=5> (letzter Zugriff: 01.06.2021).

Ministerium für Schule und Weiterbildung (2014): Kernlehrplan für die Sekundarstufe II Gymnasium/Gesamtschule in Nordrhein-Westfalen. Geschichte.

Ministerium für Schule und Weiterbildung (2019): Kernlehrplan für die Sekundarstufe I Gymnasium/Gesamtschule in Nordrhein-Westfalen. Geschichte.

Niesyto, Horst (2021): Medienkritik, in: Sander, Uwe/Gross, Friederike von/Hugger, Kai-Uwe (Hg.): Handbuch Medienpädagogik, 2. Auflage, Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH, 1–11.

Pan, Xueni/Hamilton, Antonia F. de C. (2018): Why and how to use virtual reality to study human social interaction: The challenges of exploring a new research landscape, in: *British Journal of Psychology* 109 (3), 95–417.

Przybylka, Nicola (2022): Medienkulturwissenschaftliche Perspektiven auf Augmented und Virtual Reality in formalen Bildungskontexten, in: *MedienPädagogik* 47 (1: AR/VR), 331–54, online unter: <https://doi.org/10.21240/mpaed/47/2022.04.16.X> (letzter Zugriff: 01.06.2021).

Samida, Stefanie/Willner, Sarah/Koch, Georg (2016): Doing History – Geschichte als Praxis: Programmatische Annäherungen, in: Samida, Stefanie/Willner, Sarah/Koch, Georg (Hg.): *Doing History. Performative Praktiken in der Geschichtskultur*, Münster/New York: Waxmann, 1–25.

Slater, Mel (2018): Immersion and the illusion of presence in virtual reality, in: *British journal of psychology* 109, 431–433.

Slater, Mel/Wilbur, Sylvia (1997): A Framework for Immersive Virtual Environments (FIVE): Speculations on the Role of Presence in Virtual Environments, in: *Presence: Teleoperators & Virtual Environments*, 603–616, online unter: <https://www.mitpressjournals.org/doi/pdfplus/10.1162/pres.1997.6.6.603> (letzter Zugriff: 01.06.2021).

Teuscher, Gerhard (2006): Filmanalyse, in: *Praxis Geschichte* 19, I–IV.

Zender, Raphael/Buchner, Josef/Schäfer, Caterina/Wiesche, David/Kelly, Kathrin/Tüshaus, Ludger (2022): Virtual Reality für Schüler:innen: Ein Beipackzettel für die Durchführung immersiver Lernszenarien im schulischen Kontext, in: *MedienPädagogik* 47 (1: AR/VR), 26–52, online unter: <https://doi.org/10.21240/mpaed/47/2022.04.02.X> (letzter Zugriff: 01.06.2021).

Liste der Virtual Reality-Anwendungen

Google Deutschland (2016): Rhomaleosaurus: Zum Leben erweckt – Durch Virtual Reality [YouTube], online unter: <https://youtu.be/qOYJyS1ObRI> (letzter Zugriff: 01.06.2021).

History 360 (2018): 360°-Video: Zeitreise durch Hamburg [ZDF], online unter: <https://history360.zdf.de/hamburg> (letzter Zugriff: 01.06.2021).

Landesmuseum Württemberg (2019): VR-Film Heilige und Halunken – Schulklassenversion [YouTube], online unter: <https://youtu.be/N7rkxif1O1A> (letzter Zugriff: 01.06.2021).

Landesmuseum Württemberg (2020): Heilige und Halunken [YouTube], online unter: <https://youtu.be/Ggzz-CRGsJg> (letzter Zugriff: 01.06.2021).

Terra X (2018): Virtuelle Reise zum Mond und Mars [YouTube], online unter: <https://youtu.be/-Zz3b1wPRXQ> (letzter Zugriff: 01.06.2021).

ZDF (unveröffentlicht): VR Gladiatoren im Kolosseum, online unter: <https://www.zdf-studios.com/de/programmatalog/international/unscripted/history-biographies/gladiators-roman-colosseum-vr-3d-360deg> (letzter Zugriff: 01.06.2021).