

Die Rolle von Narration und Interaktion in digitalen Spielen: Vermittlung von Nachhaltigkeit durch Perspektivwechsel und Rollenübernahme

Philip Dietrich

Abstract

Der Beitrag betrachtet digitale Spiele als Möglichkeit, gesellschaftlich relevante Themen durch die Kombination von Narration und Interaktion zu vermitteln. Narratologische Elemente wie Charaktere und Handlungsmotive ermöglichen es den Spieler:innen, sich mit ihren Avataren zu identifizieren und Verantwortung für ihre virtuellen Handlungen zu übernehmen. Interaktive Elemente erweitern diese narrative Erfahrung, indem sie physische und soziale Interaktionen innerhalb der Spielwelt ermöglichen. Digitale Spiele bieten das Potenzial, durch immersive Erzählungen und aktive Teilnahme gesellschaftlich relevante Themen auf neue und wirkungsvolle Weise zu vermitteln. Ziel des Beitrags ist es, aus theoretischen Überlegungen ein konkretes Modell zu entwickeln, wie Nachhaltigkeit verantwortungsvoll durch Videospiele vermittelt werden kann. Im Zentrum des Modells steht die Kombination aus Narration und Interaktion, die parasoziale Beziehungen zu digitalen Charakteren, Rollenübernahme sowie Perspektivwechsel und somit Reflexion und Wissensmitnahme in die reale Welt ermöglicht.

„Das Verbrennen von Treibstoffen heizt die Atmosphäre auf und führt zum Abschmelzen der Polarkappen und zum Anstieg des Meeresspiegels“ (Firaxis Games 2016). Der zitierte Satz liest sich wie ein Teil einer Informationskampagne zum Klimawandel. Tatsächlich stammt er jedoch aus dem Tutorial der Erweiterung *Gathering Storm* des Strategiespiels *Civilization VI*. Im Spiel übernehmen Spieler:innen eine von zahlreichen Zivilisationen und steuern selbige durch die Menschheitsgeschichte. Die Erweiterung fügt die Auswirkungen des Klimawandels als Spielmechanik hinzu. Damit ist *Civilization VI* nur eines von vielen Videospiele, die sich einem aktuellen gesellschaftlichen Thema, wie dem Klimawandel, annehmen. Das Spiel *Endling – Extinction is Forever* versetzt Spieler:innen in eine Zukunft, in der die Umwelt nahezu komplett zerstört ist, während das Spiel *Eco* in Multiplayerszenarien die politische Umsetzbarkeit von Maßnahmen zum Schutz des Ökosystems und die Arbeit an wissenschaftlichen Daten in den Vordergrund stellt. Hieran knüpft die aktuelle Forschung an, die sich mit dem pädagogischen Einsatz digitaler Spiele beschäftigt. Untersucht werden unter anderem der Nutzen und die Wirkungen von Virtual-Reality-Games (Janzik et al. 2023) und der Einsatz von Videospiele als Lernwerkzeug

(Breuer/Elson 2015) in der politischen Bildung (Busse/Uzunoff 2015) sowie im Unterricht (Philipp/Hoffmeier 2015).

Es stellt sich jedoch die Frage, wie eine verantwortliche Vermittlung von gesellschaftlich relevanten Themen durch Videospiele gelingen kann. „Wer sich dazu entscheidet, ein Game zu spielen, tut das meistens, weil er oder sie unterhalten werden möchte“ (Sonntag 2022). Diese Aussage soll durch den Beitrag aus theoretischer Perspektive adressiert werden. Ein besonderer Fokus liegt auf der Chance des moralischen Lernens und der Vermittlung von Nachhaltigkeit am Beispiel des Klimawandels durch und in Videospiele. Ziel des Beitrags ist die Entwicklung eines neuen Modells, das der Annahme folgt, dass die Spieler:innen durch die Kombination von Narration und Interaktion in virtuellen Handlungswelten zu Moral Agents werden und somit die Möglichkeit des Lernens besteht (Roth 2021: 57). Im Zuge der Erstellung des Modells werden sowohl Aspekte der Narratologie als auch der Ludologie verbunden.

1. Digitales Spielen: Potenziale und Problematiken bei der Vermittlung gesellschaftlich relevanter Themen

Die Zugänglichkeit digitaler Spiele zeigt sich vor allem durch die steigende Anzahl aktiv Spieler:innen. Etwa 54% der Deutschen gelten als aktive Gamer:innen (Bitkom 2022). Der Anteil von Spieler:innen gleicht sich in den unterschiedlichen Alterskohorten und innerhalb des Geschlechterverhältnisses immer weiter an (game 2023). Wird diese Zugänglichkeit als Chance der Vermittlung gesellschaftlich relevanter Themen gesehen, müssen gleichzeitig negative Aspekte digitaler Spiele adressiert werden. Erst 2022 wurde „Gaming Disorder“ offiziell von der WHO als Krankheit anerkannt und damit *Videospielsucht* in den ICD-11 (International Statistical Classification of Diseases and Releated Health Problems) aufgenommen. Gleichzeitig werden in manchen Spielen stereotypische Geschlechterdarstellungen verwendet (Klanisek 2023). Die Thematisierungen gesellschaftlicher Probleme in Videospiele können außerdem, wenn diese nicht begleitet werden, ins Negative umschlagen. So kann durch Entscheidungsfreiheit vermittelt werden, dass die Ausübung der *bösen Option* häufig einfacher zum Ziel führt, da sie sich belohnender und schneller anfühlt (Melzer/Holl 2021). Da es sich bei Videospiele immer um eine Repräsentation der ethischen Wertvorstellungen der Entwickler:innen handelt, lassen sich die aufgezählten Probleme nicht gänzlich beheben. Ein gangbarer Ausweg liegt

jedoch in den klassischen Wesensmerkmalen des Spiels bzw. Spielens (Caillois 2017; Huizinga 1938/2017), die sich problemlos auf digitale/s Spiele/n übertragen lassen. Spielen stellt dabei eine freie Handlung dar, die nicht aus Zwang erfolgen kann. Videospieldnutzung auf Grund von Suchtverhalten ist demnach kein Spielen und spielerische Interaktion kann in Folge von Abhängigkeit nicht entstehen (Huizinga 1938/2017: 16). Beim Einsatz digitaler Spiele in Lernumgebungen muss daher darauf geachtet werden, dass der Freiheitsgrad der Nutzer:innen nicht durch Zwänge beeinträchtigt wird. Spielen ist zudem als klare Abgrenzung vom realen und eigentlichen Leben zu verstehen. Kompetenzen, Fähigkeiten und Darstellungen bleiben dem Spiel inhärent. Beim Austritt bzw. der Beendigung des Spiels gehen diese wieder verloren (Huizinga 1938/2017: 16-17). Eben diese Abgeschlossenheit bietet die Chance für das medienpädagogische Reflektieren. Mittels *Internarrativität* (Matuszkiewicz 2014) und *Interaktiver Metalepsis* (Ensslin 2011) lassen sich folgende Lernkonzepte mit digitalen Spielen verbinden: Zum einen das *Entdeckungslernen* (Bruner 1961), dessen Vorteile im eigenständigen Erarbeiten von Erlebnissen und Erfahrungen innerhalb der Lebenswelt der Lerner:innen liegen, zum anderen das *transformative Lernen* (Mezirow 1991), in dem die kritische Reflexion eigener Vorannahmen durch die aktive Teilnahme an Diskursen im Vordergrund stehen. Hieraus können schließlich Konzepte entwickelt werden, wie beispielsweise Nachhaltigkeit durch das Medium der digitalen Spiele vermittelt werden kann. Nach dem *Information-Utility-Modell* stufen Menschen die Nützlichkeit von Aussagen anhand dreier Komponenten ein: Magnitude, Likelihood, Immediacy (Knobloch-Westerwick et al. 2005). Damit sind zum einen das Erleben des Ausmaßes der Konsequenzen, die Wahrscheinlichkeit der Betroffenheit und die zeitliche Nähe der Ereignisse gemeint. Bei der Nachhaltigkeitsvermittlung treten bei allen drei Komponenten Probleme auf. Aktuell sind die Verursacher:innen nur kurzfristig und im geringeren Ausmaß von den Ereignissen betroffen, da Klimakatastrophen punktuell und regional auftreten. Auswirkungen werden daher als noch weit entfernt wahrgenommen (Tyson/Kennedy 2023). Studien und Informationen zum Klimawandel werden häufig als unwichtig und andere gesellschaftliche Themen als relevanter eingestuft (Forschungsgruppe Wahlen 2024). Hier können digitale Spiele jedoch einen Ausweg bieten. *Civilization VI* zeigt durch die Kombination aus Narration und Interaktion Spieler:innen die Konsequenzen ihrer Entscheidungen auf. Somit werden, im Rahmen des digitalen Spiels, Informationen als nützlicher bewertet, da Betroffenheit stellvertretend erfahrbar wird. Im Folgenden wird ein Modell entworfen,

dass zeigt, wie gesellschaftlich relevante Themen durch Perspektivwechsel und Rollenübernahme in digitalen Spielen vermittelt werden können.

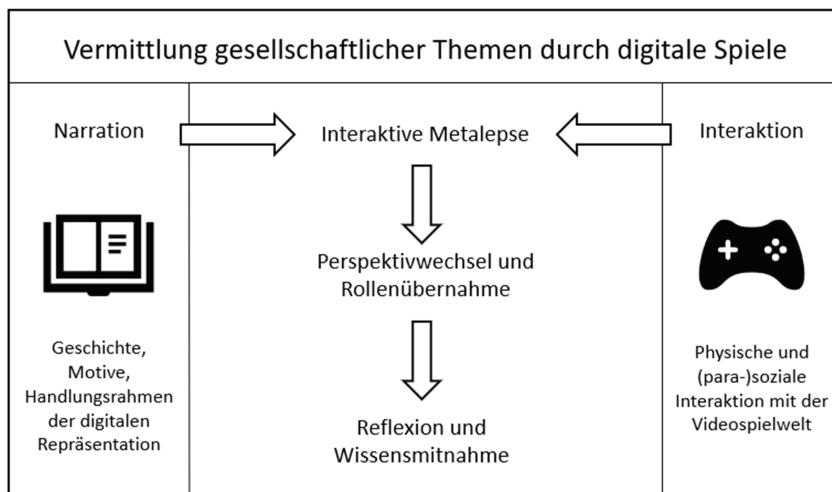
2. Grundlagen der Moral Agency in virtuellen Welten

Grundlage des Modells stellt die Annahme einer digitalen *Moral Agency* dar (Dietrich 2023). Moral Agency umfasst eine Handlungstheorie bzw. eine Klasse von Verhaltensweisen, über die ein Individuum verfügen muss, um einzelne Entscheidungen in die Kategorien *richtig* und *falsch* zu unterteilen. Dabei ist zentral, dass durch dieses Einteilungsvermögen Individuen verantwortlich für eigene Handlungen gemacht werden können (Fischer/Gruden 2010; Tenner/Christen 2013). Moral Agents müssen hierfür die Fähigkeiten mitbringen, die eigene Umwelt wahrzunehmen, Wissen über die eigenen inneren Zustände zu besitzen, die Auswirkungen von Entscheidungen auf die Umwelt zu verstehen und frei von der Kontrolle von außen zu sein (Christen et al. 2012: 38). Für eine digitale Moral Agency müssen diese Fähigkeiten an die Virtualität angepasst werden. Die eigene Umwelt verlagert sich von der Realität in virtuelle Handlungswelten. Für digitale Moral Agents gilt also, dass die Videospielwelten, samt ihrer relevanten moralischen Paradigmen, erfasst werden müssen. Das zentrale Kernelement stellt hier die Narration dar, die eine Reaktivität auf kurzfristig veränderte Umweltbedingungen in Videospielwelten ermöglicht. Die Fähigkeit, Handlungen frei zu wählen, ist in Videospielen durch die Entwicklung bereits eingeschränkt, da Spieleentwickler:innen bewusst oder unbewusst eigene Wertevorstellungen in das Spiel einfließen lassen (Sicart 2005). Somit sind interaktive Elemente auf eine Vorauswahl beschränkt. Nimmt man diese Einschränkungen jedoch in Kauf und geht davon aus, dass die Spieler:innen ohne den Einfluss von Sucht und Abhängigkeit im Spiel entscheiden, können die Voraussetzungen für eine digitale Moral Agency als erfüllt betrachtet werden. Spieler:innen übernehmen Verantwortung für digitale Handlungen, und durch Wiedererkennung und Reflexion der Situationen in der realen Welt kommt es zur Adaption selbiger Erfahrungen (Dietrich 2023). Die nötigen Voraussetzungen liegen hier vor allem in der Kombination von Narration und Interaktion, die als Grundlage für das folgende Modell dient.

3. Ein Modell für die Vermittlung gesellschaftlicher Themen in Spielen

Die Kernelemente des Modells leiten sich aus der Debatte zwischen Narratologie und Ludologie ab. Vertreter:innen der Narratologie definieren Videospiele vor allem als narratives Medium und übertragen Analysemethoden aus dem Bereich der Narratologie auf digitale Spiele. Ludologen fokussieren sich vorrangig auf die interaktiven Möglichkeiten (Koenitz 2018: 2). Für die Modellierung werden zunächst die beiden Hauptelemente *Narration* und *Interaktion* in ihrer Eigenheit dargestellt. Mittels des Konzepts der „Interaktiven Metalepsis“ (Ensslin 2011) wird die Vereinbarkeit beider Strömungen aufgezeigt und die Chancen für einen erfolgreichen Perspektivwechsel und die Rollenübernahme dargestellt.

Abb. 1: Modell zur Vermittlung gesellschaftlich relevanter Themen durch digitale Spiele



Quelle: eigene Darstellung.

3.1 Digitales Storytelling und moralische Verantwortung

Immersion tritt beim Spielen durch eine interaktive Methode des Erzählens ein (Veloya 2023; Arsenault 2023). Diese umfasst sowohl die dramaturgisch aufgebaute Rahmenhandlung als auch symbolische Elemente, wie Helden-

tum, Identität oder Moral (Velyea 2023: 4). Allgemein betrachtet erfüllt die Erzählung für digitale Spiele mehrere Funktionen. Sie führt die Spieler:innen in das Setting der virtuellen Handlungswelt ein, gibt die Regeln sowie Gesetze vor und zeigt erste Handlungskorridore auf. Insbesondere in Rollenspielen, Serious Moral Games sowie in Action-Adventures werden nicht einfach nur Geschichten erzählt, sondern häufig ganze Welten geschaffen. Diese folgen eigenen Regeln und Gesetzen, besitzen eigene politische Systeme und kreieren daraus gesellschaftliche Probleme. Innerhalb solcher narrativen Spiele ist die eigentliche Erzählung auf mehreren Ebenen angesiedelt. Die extradiegetische Ebene beschreibt alles außerhalb der eigentlichen Erzählwelt. Die intradiegetische Ebene hingegen umfasst die eigentliche Erzählung und die Bestandteile der erzählten Welt (Genette 2018). Um sich in der Narration des digitalen Spiels zu bewegen und diese voranzutreiben, brauchen Spieler:innen eine digitale Repräsentation bzw. einen Avatar. Das Storytelling stattet diese mit einer jeweiligen Hintergrundgeschichte, Handlungsmotiven und Konfliktlösungsstrategien aus. Vor der Übernahme der digitalen Repräsentation haben Spieler:innen meist zwei Optionen: Entweder kann in einem Charaktereditor ein eigener Avatar erstellt oder ein bereits fertiger *Origin-Charakter* mit festgelegter Hintergrundgeschichte und Fähigkeiten gewählt/übernommen werden. Dabei orientieren sich eigens erstellte Repräsentationen häufig an den moralischen Werten der Spieler:innen, während bei Origin-Charakteren der Wertekompass der Figur übernommen wird (Frasca 2001: 168). Im Survival-Spiel *Endling – Extinction is Forever* übernehmen Spieler:innen die Rolle der letzten Fuchsmutter auf einer nahezu von Menschen zerstörten Erde. Das Ziel besteht darin, die Fuchsjungen und sich selbst am Leben zu halten. Die Geschichte wird durch *Environmental Storytelling* vermittelt: Ruinen, brennende Umgebung, Müllberge, Schilder und andere Hinweise präsentieren die zerstörte Welt. Die Motive des Fuchses und der Mutter stellen die extradiegetische Ebene dar, da mit beiden a priori Rollenerwartungen verbunden sind. Diese narrative Einbettung führt dazu, dass Spieler:innen den Handlungskorridor der Spielfigur übernehmen. Anders gestaltet sich die Charakterwahl im bereits erwähnten *Civilization VI*. Den Spieler:innen wird mehr Freiheit eingeräumt, da aus zahlreichen Zivilisationen eine ausgewählt werden kann. Durch einen kurzen Einführungstext werden auf der diegetischen Ebene die jeweiligen Stärken und Schwächen dargestellt. Zeitgleich bringen die Spieler:innen durch die extradiegetische Ebene geschichtliches Vorwissen mit. So kann beispielweise antizipiert werden, dass für eine Meereszivilisation wie Polynesien ein möglicher Anstieg der Meeresspiegel

eine direktere Bedrohung darstellt. Die narrative Einbettung der eigenen digitalen Repräsentation ist zentral für die Möglichkeit der Selbstidentifikation und die Erhöhung von Partizipationserfahrungen. Narrative Spiele versuchen stets die Selbstidentifikation mit den digitalen Charakteren zu erreichen (Neitzel 2010: 204). Eine gelungene Narration sorgt dafür, dass zwischen den Spieler:innen bzw. Adressat:innen der digitalen Repräsentation und anderen Figuren der Spielwelt parasoziale Beziehungen entstehen (Hartmann et al. 2001: 363; Kathmann 2024). Die Spieler:innen wirken damit noch vor dem eigentlichen Spielbeginn auf die Narration digitaler Spiele ein (Weiß 2021: 123). Dabei stellt die Narration den ersten Baustein für ein Modell des moralischen Lernens in digitalen Spielewelten dar. Das Storytelling spielt eine zentrale Rolle darin, ob sich Spieler:innen in den Charakter hineinversetzen können und Verantwortung gegenüber ihrem Avatar und der digitalen Umwelt übernehmen. Der Faktor, dass durch das Erzählen von Geschichten Individuen zu konkreten Handlungen, aber auch zur Reflexion motiviert werden (Roth 2021: 60), stellt auch für die Wissenschaftskommunikation eine Chance dar.

3.2 Interaktive Dimensionen des moralischen Lernens in Videospielen

Auch Literatur und Filme verfügen über narrative Elemente sowie die Möglichkeit, die Perspektive der jeweiligen Figuren zu übernehmen. Digitale Spiele erweitern dieses Modell jedoch um die Komponente der Interaktion (Koo/Seider 2010). Dadurch unterscheiden sie sich von traditionellen Massenmedien, da es zu einem reziproken Austausch zwischen Spieler:innen und Spiel kommt (Matuszkiewicz 2014: 3). Die ludologische Perspektive konzentriert sich hier auf die Aspekte von regelbasierten Systemen, Mechaniken und Gameplay und die interaktiven Elemente, die ein immersives Erlebnis definieren (Veloya 2023). Digitale Spiele erfordern elektronische Eingabegeräte, die eine Beziehung zwischen dem Spiel und den Spieler:innen herstellen (Wiedel 2022: 55). Interaktion besitzt in Videospielen zwei Dimensionen. Zum einen die physische Dimension, die durch Bedienung elektronischer Eingabegeräte erfolgt. Per Tastendruck werden Dialogoptionen ausgewählt, *Quick-Time-Events* absolviert und konkrete Entscheidungen getroffen. Zum anderen die soziale Dimension, bei der mit narrativen Elementen der Geschichte oder digitalen Repräsentationen von anderen Spieler:innen interagiert wird. Narrative Elemente der Geschichte können hier beispielsweise sogenannte *Nicht-Spieler-Charaktere* sein, die parasozial

mit den Spieler:innen interagieren. In Multiplayerspielen kann eben diese soziale Interaktion stellvertretend durch die Handlungen der digitalen Repräsentation oder direkt über den Chat erfolgen. Matuszkiewicz (2014) argumentiert, dass sich für digitale Spiele der soziologische Interaktionsbegriff eignet. Interaktion meint „die Beziehung zwischen zwei oder mehr Personen, die sich in ihrem Verhalten aneinander orientieren und sich gegenseitig wahrnehmen können“ (Jäckel 1995: 463). Im Spiel *Civilization VI* tritt sowohl die physische als auch die soziale Interaktion auf. Die durch die Erweiterung *Gathering Storm* eingefügten Effekte des Klimawandels können Spieler:innen anhand einer detaillierten Übersicht die Folgen des Klimawandels verfolgen. Neben den Ingame zur Verfügung gestellten Daten gibt es auch soziale Interaktionen mit den *Nicht-Spieler-Charakteren*. Dabei wird der Erfolg der Diplomatie durch mehrere Faktoren, wie beispielsweise die eigene politische Agenda beeinflusst. Dadurch entstehen parasozialen Interaktionen (Harth 2020). Das eigene Vorgehen beeinflusst das Verhalten der KI, während sich das Verhalten der KI wiederum auf die Handlungen der Spieler:innen auswirkt. Ähnlich gestaltet es sich im Spiel *Eco*, das ein vollständiges Ökosystem simuliert. Die Spieler:innen müssen eine Balance zwischen technischem Fortschritt und Schutz des Ökosystems finden. Es müssen Gesetze entworfen, Anreize für die Nutzung erneuerbarer Energie geschaffen sowie Steuersubventionen und Strafen erlassen werden. Dabei tritt man mit anderen Spieler:innen direkt in soziale Interaktion und kann anhand echter wissenschaftlicher Daten Argumente aufbauen. Beide Spiele zeigen, dass sowohl physische als auch soziale Interaktion zentrale Elemente von digitalen Spielen sind. Es zeigt sich aber auch, dass die Narration bei den interaktiven Elementen von Bedeutung ist.

3.3 Von der Narration zur Interaktion: Ein Modell für moralische Verantwortungsübernahme in Videospiele

Eine Kombination der Narration und Interaktion bietet letztlich die Möglichkeit der erfolgreichen Vermittlung von Inhalten. Unter einer narrativen Metalepse wird dabei „jedes Eindringen des extradiegetischen Erzählers oder narrativen Adressaten ins diegetische Universum oder auch das Umgekehrte“ (Genette 2010: 152) verstanden. Eine besondere Form, die insbesondere Videospiele miteinschließt, ist die sogenannte *interaktive Metalepsis* (Ensslin 2011). Hier wird eine physische Interaktion mit interaktiven Erzählmedien vorausgesetzt (Weiß 2021: 119). Die Vermischung der

Erzählebenen kann an mehreren Stellen der Spielerfahrung auftreten. Dadurch wird es den Spieler:innen ermöglicht, aktiv in das Spielgeschehen einzugreifen sowie Partizipation zu erfahren. Ein zentrales Element stellt hier die Spieler:innen-Avatar-Beziehung dar. Damit Spieler:innen in digitalen Spielen überhaupt handeln und die Konsequenzen der von ihnen getroffenen Entscheidungen erleben können, brauchen sie digitale Repräsentationen (Neitzel 2010: 196). Insbesondere bei der Charaktererstellung oder -wahl können die Grenzen zwischen der Realität und Virtualität verschwimmen (Frasca 2001: 168). Innerhalb der Spieler:innen-Avatar-Beziehung tritt die *interaktive Metalepsis* besonders dann auf, wenn Spieler:innen eigene Erfahrungen aus der extradiegetischen Ebene in das digitale Spiel mit einbringen bzw. Erlebnisse aus der diegetischen Ebene in die Außenwelt mit aufnehmen. Die Wahl, die Erstellung und die Übernahme einer digitalen Repräsentation in Form eines Avatars ist demnach eine grundlegende Form der Metalepsis in digitalen Spielen (Weiß 2021: 123). Um ein Wissen über „richtig“ und „falsch“ zu erlangen, direkt auf die digitale Umwelt einzuwirken und kurzfristig auf Veränderungen in der virtuellen Handlungswelt zu reagieren sowie langfristige Adaptionen im eigenen Handeln zu übernehmen, braucht es eine Selbstidentifikation mit der digitalen Repräsentation (Roth 2019). Die durch die Narration induzierte und durch (soziale) Interaktion verstärkte parasoziale Spieler:in-Avatar-Beziehung fördern diese Selbstidentifikation (Hartmann et al. 2001: 363). Dadurch erfolgen die Rollenübernahme und die Einnahme einer neuen Perspektive. Die Moral Agency und somit die Verantwortungsübernahme werden auf die Spieler:innen übertragen (Dietrich 2023). Bayertz (1995) definiert Verantwortung als „die Zurechnung jener Folgen (...), die ein menschliches Subjekt durch sein Handeln kausal bewirkt hat“ (Bayertz 1995: 5). In einer digitalen Moral Agency kann dies nur erfolgen, wenn die Kombination aus Narration und Interaktion eine erfolgreiche Selbstidentifikation ermöglicht und der Avatar somit zum stellvertretenden handelnden Subjekt wird. Dadurch können in der Folge Reflexionsprozesse angestoßen werden, da Ausmaß, Wahrscheinlichkeit der Betroffenheit und zeitliche Nähe direkt an der digitalen Repräsentation simuliert und Informationen in diesem Themenfeld als relevanter eingestuft werden. Digitalen Spielen ist es somit theoretisch möglich, gesellschaftlich relevante Themen durch Perspektivwechsel und Rollenübernahme zu vermitteln.

4. Fazit

Aus dem Modell leiten sich demnach folgende Argumente ab, die für eine nachhaltige Vermittlung von gesellschaftlichen Inhalten durch Videospiele sprechen. Die Narration digitaler Spiele sorgt dafür, dass Verantwortung durch die Selbstidentifikation mit der digitalen Repräsentation übernommen wird. Die Selbstidentifikation führt zu einer parasozialen Beziehung zwischen Spieler:in und Avatar, die wiederum einen nachhaltigen Perspektivwechsel ermöglicht. Im Ergebnis führt der Perspektivwechsel zur Verantwortungsübernahme und einer digitalen Moral Agency. Um die Lern erfahrungen zu internalisieren, braucht es eine Reflexion der konsumierten Inhalte. Hierfür bedarf es einen Diskurs über die getroffenen moralischen Entscheidungen im Videospiel. Dieser kann durch die Spieler:innen selbst in Chats, Kommentaren und Forenbeiträgen angeregt oder in Lernumgebungen durch Pädagog:innen angestoßen sowie moderiert werden. Um dabei selbst als Moral Agent zu gelten, müssen Individuen Wissen über ihre eigenen inneren Zustände bzw. der ihrer digitalen Repräsentation durch Selbstidentifikation besitzen. Diese Selbstidentifikation führt dann zur Rollenübernahme, die neben der erfolgreichen Reflexion auch eine Übertragung in die Realität ermöglicht. Narration und Interaktion fördern, in Kombination die Selbstidentifikation mit der digitalen Repräsentation, das Zustandekommen von parasozialen Beziehungen sowie Rollen- und Perspektivwechsel. Dadurch können Videospiele als interaktive Erzählmedien Wissenschaftskommunikation unterstützen, indem sie Ausmaß und Wahrscheinlichkeit der Betroffenheit sowie zeitliche Nähe simulieren. Insbesondere in der Vermittlung von Nachhaltigkeit und dem Klimawandel können digitale Spiele unter den richtigen Umständen einen wertvollen Beitrag leisten. Der Erfolg des Modells muss in anschließenden weiteren quantitativen sowie qualitativen Studien geprüft und in konkreten Lernumgebungen getestet werden. Zudem sollten beim Test des Modells auf die Unterscheidungen zwischen Single- und Multiplayerspielen sowie zwischen sogenannten Serious Games und rein unterhaltenden, kommerziellen Spielen eingegangen werden. Für die Möglichkeit, dass digitale Spiele vielleicht doch mehr als nur Unterhaltung darstellen, sondern auch für Themen wie Umwelt und Klimaschutz sensibilisieren können, bietet das Modell eine fruchtbare Chance.

Literatur

- Arsenault, Dominic (2023): *Narratology*. In: Wolf, Mark/Perron, Bernard (Hg.): *The Routledge Companion to Video Game Studies*. New York: Routledge, S. 588-596.
- Bayertz, Kurt (1995): *Eine kurze Geschichte der Herkunft der Verantwortung*. In Ders. (Hg.): *Verantwortung. Prinzip oder Problem?* Darmstadt: WBG, S. 3-71.
- Bitcom (2022): *Anteil der Computer und Videospieler in Deutschland in den Jahren 2013 bis 2022*. Online verfügbar unter: <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/31586/0/umfrage/anteil-der-computerspieler-in-deutschland/> (Abfrage am: 26.07.2024)
- Breuer, Johannes/Elson, Malte (2015): *Lernwerkzeug, Suchtmittel oder doch nur ein Spiel? Über die Wirkung von Computer- und Videospielen auf ihre Nutzer/-innen*. In: Bischoff, Sandra/Büscher, Andreas/Geiger, Gunter/Harles, Lothar/Holnick, Peter (Hg.): *Was wird hier gespielt? Computerspiele in Familie 2020*. Berlin/Toronto: Verlag Barbara Budrich, S. 45-67.
- Bruner, Jerome Seymour (1961): *The Act of Discovery*. In: *Harvard educational review* 31, S. 21-32.
- Busse, Arne/ Uzunoff, Matthias (2015): *Politische Bildung und Computerspiele*. In: Bischoff, Sandra/Büscher, Andreas/Geiger, Gunter/Harles, Lothar/Holnick, Peter (Hg.): *Was wird hier gespielt? Computerspiele in Familie 2020*. Berlin/Toronto: Verlag Barbara Budrich, S. 81-92.
- Caillois, Roger (2017): *Die Spiele und die Menschen. Maske und Rausch*. Berlin: Matthes & Seitz.
- Christen, Markus/Faller, Florian/Götz, Ulrich/Müller, Cornelius (2012): *Serious Moral Games: Erfassung und Vermittlung moralischer Werte durch Videospiele*. Zürich: Institut für Designforschung.
- Dietrich, Philip (2023): *Diese Handlung wird Konsequenzen haben! Videospiele als generationsübergreifende Chance des moralischen Lernens*. In: *merzWissenschaft* 67, S. 80-94.
- Ensslin, Astrid (2011): *The Language of Gaming*. Basingstoke: Palgrave Macmillan.
- Firaxis Games (2016): *Sid Meier's Civilization VI* [Video game].
- Fischer, Johannes/Gruden, Stefan (2010): *Die Strukturen der moralischen Orientierung. Interdisziplinäre Perspektiven*. Münster: LIT Verlag.
- Forschergruppe Wahlen (2024): *Was ist Ihrer Meinung nach gegenwärtig das wichtigste Problem in Deutschland?* Online verfügbar unter: <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/1062780/umfrage/umfrage-zu-den-wichtigsten-problemen-in-deutschland/> (Abfrage am: 26.07.2024)
- Frasca, Gonzalo (2001): *Videogames of the oppressed: Videogames as a means for critical thinking and debate*. Atlanta: Georgia Institute of Technology.
- game (2023): *Jahresreport der deutschen Games-Branche 2023*. Online verfügbar unter: https://www.game.de/wp-content/uploads/2023/08/230809GME_Jahresreport_2023_168x240_DE_Web.pdf. (Abfrage am: 26.07.2024)
- Genette, Gérard (2010). *Die Erzählung*. Stuttgart: UTB.
- Genette, Gérard (2018): *Metalepse*. Hannover: Wehrhahn Verlag.

- Harth, Jonathan (2020): *Ludification. Virtuelle Spielgefährten und (proto-)soziale Plausibilität*. In: Kasprowicz, Dawid/Rieger, Stefan (Hg.): Handbuch Virtualität. Wiesbaden: Springer, S. 59-75. Online verfügbar unter doi: 10.1007/978-3-658-16342-6_3.
- Hartmann, Tilo/Klimmt, Christoph Klimmt/Vorderer, Peter (2001): *Avatare: Parasoziale Beziehungen zu virtuellen Akteuren*. In: Medien &Kommunikationswissenschaft 49 (3): S. 350–368.
- Huizinga, Johan (1938/2017): *Homo Ludens. Vom Ursprung der Kultur im Spiel*. Hamburg: Rowohlt Verlag.
- Jäckel, Michael (1995): *Interaktion. Soziologische Anmerkungen zu einem Begriff*. In: Rundfunk und Fernsehen 43, S. 463-476.
- Janzik, Robin/Wehden, Lars-Ole/Reer, Felix/Quandt, Thorsten (2023): *Die Nutzung und Wirkung von Virtual-Reality-Games: Ein Forschungsüberblick*. In: Biermann, Ralf/Fromme, Johannes/Kiefer, Florian (Hg.): Computerspielforschung: Interdisziplinäre Einblicke in das digitale Spiel und seine kulturelle Bedeutung. Leverkusen: Verlag Barbara Budrich, S. 65-90.
- Kathmann, Jessica (2024): *Ressource oder Realitätsflucht? Gaming unter Kindern und Jugendlichen in Zeiten von Unsicherheit und Krisen*. In: Seidenfus, Christoph/Hagehülsmann, Ute/Balling, Rolf (Hg.): Stabilität auf schwankendem Boden - Reifer Umgang mit den Unsicherheiten unserer Zeit. Wiesbaden: Springer, S. 129-140. Online verfügbar unter doi: 10.1007/978-3-658-43059-7_11.
- Klanisek, Mateo (2023): *Stereotype in Videospiele. Eine medienpädagogische Analyse des Rollenspiel-Genres*. Baden-Baden: Tectum.
- Knobloch-Westerwick, Silvia/Hastall, Matthias/Grimmer, Daniela/Brück, Julia (2005): »Informational Utility« Der Einfluss der Selbstwirksamkeit auf die selektive Zuwendung zu Nachrichten. In: Pub 50, S. 462-474. Online verfügbar unter doi: 10.1007/s11616-005-0144-2.
- Koenitz, Hartmut (2018): *Narrative in Video Games*. In: Lee, Newton (Hg.): Encyclopedia of Computer Graphics and Games. Cham: Springer, S. 1-9. Online verfügbar unter doi: 10.1007/978-3-319-08234-9_154-1.
- Koo, Gene/Seider, Scott (2010): *Video games for prosocial learning*. In: Schrier, Karen/Gibson, David (Hg.): Ethics and game design: Teaching values through play. Hershey/New York, S. 16-34.
- Matuszkiewicz, Kai (2014): *Internarrativität: Überlegungen zum Zusammenspiel von Interaktivität und Narrativität in digitalen Spielen*. In: Diegesis Interdisziplinäres E-Journal für Erzählforschung 3 (1), S. 1-23. Online verfügbar unter doi: 10.25969/mediarep/16773.
- Melzer, André/Holl, Elisabeth (2021): *Players' Moral Decisions in Virtual Worlds: Morality in Video Games*. In: Vorderer, Peter/Klimmt, Christoph (Hg.): The Oxford Handbook of Entertainment Theory. New York: Oxford University Press, S. 671-689.
- Mezirow, Jack (1991): *Transformative dimensions of adult learning*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Neitzel, Britta (2010): *Wer bin ich? Thesen zur Avatar-Spieler Bindung*. Münster: LIT Verlag.

- Philipp, Claudia/Hoffmeier, Judith (2015): *Der Einsatz von Computerspielen im Unterricht*. In: Bischoff, Sandra/Büsch, Andreas/Geiger, Gunter/Harles, Lothar/Holnick, Peter (Hg.): Was wird hier gespielt? Computerspiele in Familie 2020. Berlin/Toronto: Verlag Barbara Budrich, S. 117-128.
- Robert Veloya (2023): *An Analysis of the Debate and How It Changed Everything: Narratology vs. Ludology*. In: ART 108: Introduction to Games Studies, S. 1-8.
- Roth, Christian (2019): *The 'Angstfabriek' Experience: Factoring Fear into Transformative Interactive Narrative Design*. In: Cardona-Rivera, Rogelio/Sullivan, Anne/Young, Michael (Hg.): Interactive Storytelling. Cham: Springer, S. 101-114. Online verfügbar unter doi: 10.1007/978-3-030-33894-7.
- Roth, Christian (2021): *Adventures with Agency. Das bedeutsame Zusammenspiel von Interaktion und Story für eine transformative Lernerfahrung*. In: Bodden, Tamar/Madeheim, Marvin/Montag, Annegret (Hg.): Loading... Game Studies Interdisziplinär. Paderborn: Brill Fink, S. 57-72.
- Sicart, Miguel (2005): *Game, player, ethics: A virtue ethics approach to computer games*. In: International Review of Information Ethics, Vol. 4 (12), S. 13-18.
- Sonntag, Sebastian (2022): *Game „Endling“: So können Games mehr Umweltbewusstsein schaffen*. In: Deutschlandfunk Nova. Online verfügbar unter: <https://www.deutschlandfunknova.de/beitrag/das-game-endling-ob-games-mehr-umweltbewusstsein-schaffen-koennen> (Abfrage am 18.11.2024)
- Tenner, Carmen/Christen, Markus (2013). *Moral Intelligence -A Framework for Understanding Moral Competences*. In: Christen, Markus/van Schaik, Carel/Fischer, Johannes/ Huppenbauer, Markus/Tanner, Carmen (Hg.): Empirically Informed Ethics: Morality between Facts and Norms. New York: Springer, S. 119-136.
- Tyson, Alec/Kennedy, Brian (2023): *How Americans View Future Harms From Climate Change in Their Community and Around the U.S.* In: Pew Research Center. Online verfügbar unter: <https://www.pewresearch.org/science/2023/10/25/how-americans-view-future-harms-from-climate-change-in-their-community-and-around-the-u-s/>. (Abfrage am: 26.07.2024)
- Weiβ, André (2021): *Was bisher geschah: TYRANNYs 'Conquest Mode' als Beispiel für metaleptisch-narrative Einflussmöglichkeiten des Spielers in Videospielen*. In: Spiel|Formen 1 (1), S. 116-129. Online verfügbar unter doi: 10.25969/mediarep/16138.
- Wiedel, Fabian (2022): *Digital Streetwork. Zur Notwendigkeit einer aufsuchenden, psychosozialen Medienpädagogik bei exzessiver Internetnutzung am Beispiel des Gaming*. München: kopaed.

