



Reflexives Spielen?

Wie junge Spielende Repräsentationen gesellschaftlicher Themen in digitalen Spielen reflektieren

Joelle-Denise Lux¹  und Alexandra Budke¹ 

¹ Universität zu Köln

Zusammenfassung

Digitale Spiele rücken immer stärker in den medienpädagogischen Fokus. Viele aktuelle kommerzielle Spiele beschäftigen sich mit gesellschaftlichen Themen aus einer systemischen Perspektive und bergen so Potenziale für die Entwicklung eines kompetenten Umgangs mit diesen realen Herausforderungen. Dies macht Spiele interessant für die Medienpädagogik und verschiedene Unterrichtsfächer, die diesen fördern wollen, etwa den Geographieunterricht. Entscheidend für die Wirkung ist dabei, ob sie von den Spielenden (kritisch) reflektiert werden. Inwiefern dies in informellen Kontexten bereits geschieht, wird in der vorliegenden Studie untersucht. Auf Basis dieser Erkenntnisse ziehen wir Schlüsse dazu, welche Bereiche in einer angeleiteten Reflexion im Unterricht fokussiert werden sollten, um das maximale Potenzial der Spiele auszuschöpfen. Dazu wird zunächst ein Modell entwickelt, das beschreibt, welche Ebenen der Reflexion im Kontext digitaler Spiele zu Gesellschaftsthemen betrachtet werden sollen. Anschliessend findet dieses Modell Einsatz in einer qualitativen Interviewstudie mit jungen Spielenden. Es zeigt sich unter anderem, dass eine gute Basis für die Reflexion durch intensive Auseinandersetzung mit dem Spielsystem besteht, aber auch dass insbesondere eine kritische Reflexion der Realitätsnähe der Spiele sowie eine Meta-Reflexion des Mediums einer Unterstützung im Unterricht bedarf.

Reflective Gaming? How Young Gamers Reflect upon Representations of Societal Topics in Games

Abstract

Digital games are increasingly moving into the focus of media education. Many current commercial games deal with societal issues from a systemic perspective thus holding potential for fostering a competent engagement with these real-life challenges. This makes them interesting for media pedagogy and various school subjects that seek to build up the respective skills, such as geography classes. A decisive factor for the impact is whether they are critically reflected upon by the players. The extent to which this already

happens in an informal context is investigated in the present study. Based on these findings, we draw conclusions about which aspects should be focussed on in a guided reflection in class in order to utilise the games' maximum potential. For this purpose, we first develop a model that describes, which levels of reflection should be considered in the context of digital games on societal issues. This model is then used in a qualitative interview study with young players. Among other things, it is found that there is a good basis for reflection through intensive engagement with the game system, but also that critical reflection on the realism of the games and meta-reflection on the medium in particular require support in the classroom.

1. Einleitung

Digitale Spiele sind mittlerweile fester Bestandteil des Alltags von Kindern und Jugendlichen. Im Pandemiejahr 2020 ist laut JIM-Studie der Anteil der Zwölf- bis 19-Jährigen, die mehrmals pro Woche oder täglich spielen, auf 68 % gestiegen (MPFS 2020, 54), im Vergleich zu noch 58 % im Jahr 2018 (MPFS 2018, 56). Die Zahl der Nicht-Spielenden ist im selben Zeitraum von 11 % auf 8 % gesunken. In den letzten Jahren rückt das Medium aber immer stärker auch in den mediendidaktischen und -pädagogischen Fokus. Wie zahlreiche Veröffentlichungen zeigen, gilt dies auch im deutschsprachigen Raum (z. B. Fromme, Jörissen, und Unger 2008; Tillmann und Weißel 2018; Winnerling 2017). Mit Erkundung der zahlreichen Potenziale von digitalen Unterhaltungsspielen – etwa für das explorative Lernen (Geithner und Menzel 2016), die Erweiterung der eigenen Weltsicht durch Perspektivenwechsel (Fromme, Jörissen, und Unger 2008) oder den Erwerb kognitiver und sozialer Fähigkeiten (Hong et al. 2009) – steigt das Bewusstsein, dass sich das Medium auch in Lehr-/Lernkontexten sehr sinnvoll einsetzen lässt. Zahlreiche kommerzielle Spiele behandeln aktuelle gesellschaftliche Thematiken wie den Klimawandel oder Stadtentwicklung, sodass sie für den Geographieunterricht besonders interessant sind (Lux und Budke 2020b). Es gibt jedoch auch kritische Aspekte, wie Simplifizierungen und stereotype Darstellungen (z. B. Brenick et al. 2007; Gaber 2007), durch die Fehlvorstellungen hervorgerufen werden können. Zudem ist es nicht selbstverständlich, dass spielbezogene Kompetenzen und Fähigkeiten auch in das Leben ausserhalb des Spiels übertragen werden (Lampert, Schwinge, und Teredesai 2011, 144f.).

Es ist anzunehmen, dass eine erfolgreiche Lernerfahrung nicht nur vom Spiel selbst abhängt, sondern auch massgeblich davon, ob die gezeigten Inhalte von den Spielenden (kritisch) reflektiert werden (z. B. Crookall 2010, 907). Reflexion transformiert Erfahrungen, hier die Spielerfahrung, in Lernprozesse (ebd., Kolb und Kolb 2005). Dass ein Freizeitmedium, das hauptsächlich zur Unterhaltung gedacht ist, tiefer reflektiert wird, ist dabei keineswegs selbstverständlich. Zu erforschen, ob und inwiefern eine Reflexion im Freizeitkontext geschieht, kann dabei helfen zu

identifizieren, welche Inhalte für die Spielenden besonders bedeutsam sind und welche Schlüsse sie für ihr Leben ausserhalb des Spiels daraus ziehen. Werden digitale Spiele im Kontext des Unterrichts eingesetzt, können die Erkenntnisse zur Reflexion im ausserschulischen Kontext erste Ansätze für die fachdidaktische und medienpädagogische Gestaltung von Reflexionsphasen zu Spielen im Unterricht bieten.

In der vorliegenden Studie knüpfen wir an unsere vorherigen geographiedidaktischen Untersuchungen zu den Potenzialen von digitalen Spielen zur Förderung von Mündigkeit im Umgang mit aktuellen geographisch-gesellschaftlichen Herausforderungen an – wie etwa dem Klimawandel oder einer nachhaltigen Stadtentwicklung. Nach der Herausarbeitung der in Spielen zu diesen Herausforderungen angelegten Potenziale sowie der Intentionen der Entwickler:innen bei der Einbringung dieser Themen fokussiert die vorliegende Studie nun auf die Reflexion der Spielenden bezüglich ihrer im Freizeitkontext gemachten Spielerlebnisse innerhalb der geographischen Themenfelder. Auf Basis der Erkenntnisse zu einer solchen Reflexion im informellen Rahmen soll überlegt werden, wie sie (etwa im Unterricht) ausgeweitet und vertieft werden kann, um das Potenzial der Spiele aus geographiedidaktischer und medienpädagogischer Sicht (in Bezug auf die fokussierten Themenfelder) auszuschöpfen. Eine fruchtbare Reflexion könnte etwa fachliches Lernen und Kompetenzerwerb ermöglichen, Medienkompetenz vermitteln und Persönlichkeitsbildung anstossen – Komponenten, die wichtig sind, um die Darstellungen der gesellschaftlich relevanten Themen informiert bewerten zu können und eine Basis zur Handlungsfähigkeit in der Welt ausserhalb des Spiels zu schaffen.

Daher haben wir die nachfolgende Studie mit 19 jungen Spielenden digitaler Unterhaltungsspiele zu den geographischen Themenkomplexen Klimawandel, Stadtentwicklung, Migration und Ressourcennutzung durchgeführt. Die qualitative Interviewstudie geht folgender Forschungsfrage nach:

Inwiefern werden die in der Freizeit gespielten digitalen Spiele zu gesellschaftlichen Themen – bzw. die darin präsentierten Inhalte – durch Spielende nach der gemachten Spielerfahrung reflektiert?

Dazu entwickeln wir im Folgenden zunächst theoriebasiert ein Modell zur Reflexion digitaler Spiele zu den fokussierten Themen um zu klären, welche Ebenen der Reflexion in diesem Kontext wichtig sind. Dieses Modell bildet die Grundlage für die anschliessende deduktive Analyse der Interviews, auf deren Basis wir Empfehlungen für Reflexionsphasen der Spiele, u. a. im Geographieunterricht, ableiten. Wie wir abschliessend andiskutieren, ist eine Übertragbarkeit auf andere Fächer, die sich ebenfalls mit gesellschaftlichen Themen beschäftigen, jedoch möglich, und gleichsam sind Erkenntnisse für die Medienpädagogik in Bezug auf digitale Spiele ableitbar.

2. Theoretischer Hintergrund

Im Allgemeinen lässt sich Reflexion, basierend auf Gedanken von Kant (1956; ausführliche Auseinandersetzung mit der Kant'schen Definition in Liedtke 1966, 209ff.), dem Pädagogen Dewey (2015, z. B. 63, 68, 87) und neueren Betrachtungen durch Jahncke (2019, 60ff.), definieren als das *Richten unserer geistigen Aufmerksamkeit auf eine bestimmte Sache in der Vergangenheit, Gegenwart oder Zukunft* mit dem Ziel, sich über die Sache und die eigenen Vorstellungen dazu bewusst zu werden und/oder Strukturen zu erkennen und Teile der Sache/der Vorstellung zu vergleichen.

Da jedoch Schwerpunktsetzungen variieren, empfehlen Gryl und Kanwischer (2011) eine domänenspezifische Herangehensweise an die Definition. Für die vorliegende Untersuchung sind vor allem die Begriffsverständnisse von Reflexion in den Fachdidaktiken, im Speziellen der Geographiedidaktik, und in der Medienpädagogik im Kontext digitaler Spiele von Bedeutung. Auch wenn wir uns in der vorliegenden Untersuchung auf Reflexion im informellen Kontext konzentrieren, ist es für uns sinnvoll, das der Studie zugrundeliegende Verständnis von Reflexion auf den Bildungskontext zu stützen, um die Aufgaben der formellen Bildung zur vollen Ausschöpfung des Potenzials von Spielen aus geographiedidaktischer und medienpädagogischer Sicht ableiten zu können. Dabei zielt Reflexion in den Fachdidaktiken und der Medienpädagogik auf den Erwerb konkreter Kompetenzen, die für den Umgang mit den in Spielen dargestellten Themen in der Welt ausserhalb des Spiels relevant sein können.

In den von den Fachdidaktiken genutzten Reflexionsbegriffen kann unterschieden werden zwischen einer Reflexion der Inhalte und der Lernerfahrung (nach Dewey, z. B. 2015, 87) sowie einer Reflexion des eigenen Handelns und dem damit verbundenen Herausarbeiten von Handlungsalternativen (nach Schön, z. B. 1984) (siehe dazu auch Brendel 2018, 11). Das Durchdenken von Inhalten wird von Schüler:innen an verschiedenen Stellen in den nationalen Bildungsstandards für Geographie erwartet (DGfG 2020, 31). Die «Reflexion von Raumwahrnehmungen» wird z. B. im Kompetenzbereich «Räumliche Orientierung» definiert (DGfG 2020, 9). In der aktuellen geographiedidaktischen Forschung wird zudem unterschieden zwischen Reflexion und Reflexivität (Gryl 2012, 164f.). Dabei findet Reflexion auf der Gegenstandsebene statt, während Reflexivität die Selbst-Reflexion eigenen Denkens und Handelns in Bezug auf einen Gegenstand durch Wechsel der Perspektive bezeichnet (ebd.).

Speziell im Kontext digitaler Spiele finden sich bislang keine Betrachtungen von Reflexion/Reflexivität in der Geographiedidaktik, wohl aber in anderen Domänen. In der Unterrichtsforschung zu Spielen wird immer wieder die Wichtigkeit der reflektierenden Nachbesprechung («Debriefing») für das Auslösen von Lernprozessen betont (z. B. Crookall 2010, 907ff.; Kriz 2010; Schwägele 2021). Dabei kann eine Reflexion durch die intensive Beschäftigung mit dem Thema auch dann einen Lernzuwachs

bringen, wenn das Spiel von der Realität abweicht oder wichtige Inhalte auslöst (Van Eck 2006, 24). Relevant in diesem Zusammenhang ist auch eine Reflexion des Mediums, um die präsentierten Inhalte informiert bewerten zu können – in der Medienpädagogik findet sich der Reflexionsbegriff häufig im Zusammenhang mit der Medienkompetenz, die in etlichen ihrer unterschiedlichen Definitionen auch die Fähigkeit zur kritischen Reflexion von Medien umfasst (z. B. Medienberatung NRW 2020; Schorb 1997; Übersicht in Neuss 2000). Auch wenn wir den neu fokussierten Definitionsversuch von Mehlman und Holten (2021) heranziehen, die Medienkompetenz eher als alle Arten von Kompetenz in einer stark mediatisierten Welt begreifen, mit einem Fokus auf «Fragen zur Medialität von Wirklichkeitskonstruktionen durch Handelnde» (ebd., 44), so scheint eine Reflexion dieser Konstruktionen gerade im Zusammenhang mit Spielen essenziell, die ihre eigenen Wirklichkeiten konstruieren und dabei einen starken Einfluss auf Vorstellungen zur Welt ausserhalb des Spiels haben können (z. B. Reyes und Adams 2010).

Eine allgemeine Unterscheidung, die häufig in der medienpädagogischen Perspektive auf Spiele gemacht wird, ist die zwischen Reflection-in-Action und Reflection-on-Action. Erstere bezeichnet die Reflexionsprozesse, die durch die und während der (Spiel-)Erfahrung angestoßen werden (Clapper 2018, 4) – diese kann durch gutes Spieldesign gefördert werden, etwa durch klares Feedback oder Konfliktsituationen, die einer Reflexion der eigenen Spielhandlungen bedürfen. Letztere ist die Reflexion, die auf die Spielerfahrung folgt und diese zusätzlich bereichert (ebd.); diese Form kann in formellen Lernumgebungen angestoßen werden.

Zur essenziellen Herausarbeitung, wie eine solche Reflection-on-Action in den Unterricht eingebettet werden kann, haben Foster und Shah (2015) bereits ein Modell entwickelt; die Gestaltung der Reflexionsphase und die Reflexionsfähigkeit der Schüler:innen standen hier nicht im Fokus. Stärker mit der Reflexionsfähigkeit haben sich Zapata-Rivera und Greer (2003) beschäftigt. Sie untersuchten die Reflexion von Studierenden bezüglich eines Lernspiels unter unterschiedlichen Bedingungen (z. B. mit/ohne Feedback). Aus den Ergebnissen wurden Reflexionsniveaus abgeleitet und eine Taxonomie entwickelt, die sich allerdings speziell auf das verwendete Spiel beziehen. Die Studie liefert aber bereits Ergebnisse dazu, dass Spielende auf höheren Niveaus reflektieren, wenn sie ausformuliertes Feedback bekommen, sei es durch Lehrpersonen, Peers oder Spielcharaktere. Für eine allgemeinere Betrachtung der spielebezogenen Reflexion ist jedoch wichtig, bevor Kompetenzniveaus festgelegt werden können, zunächst herauszuarbeiten, in welchen Dimensionen Reflexion (zu geographischen Themen) auf der Grundlage digitaler Spiele überhaupt stattfinden sollte.

Aus den bisherigen Ausführungen ergibt sich für ein solches Modell zur spielebezogenen Reflexion über gesellschaftliche, geographische Themen Folgendes: Das Modell sollte den Reflexionsbegriff domänenspezifisch (Gryl und Kanwischer 2011,

180, 184) und für den Reflexionsgegenstand «digitales Spiel» definieren. Daher gilt es, auch geographiespezifische Kompetenzen anzusprechen, etwa die Reflexion geographischer Systeme (DGfG 2020, 10f.), welche die Komplexität gesellschaftlicher Themen abbilden. Ein solches Modell sollte sich auf Reflection-on-Action beziehen, da diese Reflexion *nach* der gemachten Spielerfahrung erfolgt und im Unterricht leicht gefördert werden kann (Clapper 2018, 4) und auch sollte (Crookall 2010, 907). Zudem sollte auch Selbstreflexion bzw. Reflexivität (nach Gryl 2012, 164f.) berücksichtigt werden: zum einen, da eine Reflexion über das eigene Verhalten im Kontext gesellschaftlicher Herausforderungen die Handlungskompetenz stärken kann; zum anderen, um die Persönlichkeitsbildung der Schüler:innen zu fördern, die für ein selbstbewusstes, reflektiertes Angehen der realen Herausforderungen ebenfalls von Bedeutung ist. Ebenso essenziell ist die erwähnte kritische Reflexion des Mediums Spiel an sich, um die Medienkompetenz und damit den mündigen Umgang mit dem Spielmedium – hier insbesondere im Kontext der gesellschaftlichen Themen – zu stärken.

Abseits davon sind die verschiedenen Formen des Realismus in Spielen zu betrachten, da sich die Spieleerfahrungen und die Reflexion auf diese Ebene beziehen. Es kann unterschieden werden zwischen einem internen Realismus, der die innere Logik des Spiels betrifft, und einem externen Realismus, der Bezüge zwischen dem Spiel und der Realität ausserhalb des Spiels betrifft (Lux, Budke, und Guardiola 2021, 3ff.). Dabei können Spielaspekte sowohl intern logisch als auch nah an der Welt ausserhalb des Spiels sein, müssen dies aber nicht zwingend. Viele Spiele mischen reale Themen mit Fiktion, vereinfachen oder überspitzen reale Themen stark (Lux, Budke, und Guardiola 2021; Petko 2008, 4). Eine Reflexion über den wahrgenommenen internen und externen Realismus könnte dabei helfen, die Spiellogik von der Realität zu trennen, um zu vermeiden, dass realitätsferne, aber logisch eingebettete Spielinhalte Fehlvorstellungen zu realen Themen auslösen.

Auf Basis dieser Prämissen haben wir das *Modell zu den Ebenen der Reflexion digitaler Spiele* entworfen (Abb. 1). Es definiert das Begriffsverständnis von Reflexion für die vorliegende Studie und beinhaltet die Bereiche «Reflexion des Systems auf Spielebene», «Reflexion des Systems auf Ebene der Realität ausserhalb des Spiels», «Selbstreflexion» und «Reflexion des Mediums». Alle diese Bereiche sind nach der theoretischen Auseinandersetzung mit Reflexion im geographiedidaktischen, medienpädagogischen und spielebezogenen Kontext sowie nach den Erkenntnissen unserer vorherigen Studien relevant, um das Potenzial der Spiele zum Lernen über die in ihnen dargestellten gesellschaftlichen Themen zu nutzen.

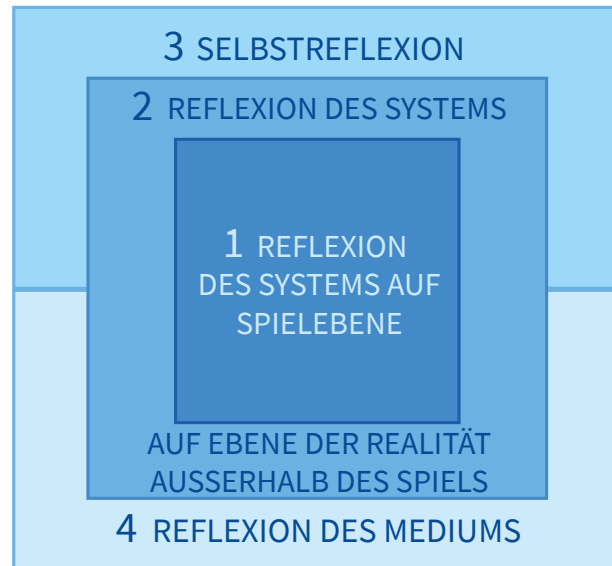


Abb. 1: Modell zu den Ebenen der Reflexion digitaler Spiele (eigene Darstellung).

Im Zentrum des Modells steht die Reflexion des Systems auf Spielebene, da ein Verständnis und Durchdenken des Spiels notwendig ist, um anschliessend Aspekte zu reflektieren, die über das Spiel hinausgehen. Auf Spielebene sind etwa die übernommenen Rollen und dargestellten Perspektiven, die Spielmechanismen und Handlungsmöglichkeiten oder die beeinflussbaren Variablen und Erfolgsbedingungen für eine Reflexion relevant. Wie in Lux und Budke (2020a) dargelegt, sind diese Aspekte in vielen digitalen Spielen zu komplexen Systemen verwoben, die realen Systemen ähneln, die im Zentrum der Geographie stehen (DGfG 2020, 10f.) – etwa die Systeme Stadt, Verkehr oder Klima. Auf der ersten Reflexionsebene soll eine intensive gedankliche Beschäftigung mit der Darstellung dieser Systeme *im* Spiel stattfinden, z. B.: Wie sind Akteure dargestellt? Wie und auf welchen Massstabsebenen wirken sich meine Handlungen aus? Wie nehme ich den Raum im Spiel wahr? Wie hängen verschiedene gesellschaftliche Themen im Spiel zusammen, welche Zielkonflikte gibt es? Welche Handlungsmotive habe ich aus Sicht meiner Rolle? Auf dieser Ebene wird, mit einer geographischen Brille, ein Blick auf die (wahrgenommenen) spielinternen Logiken geworfen.

Auf dieser Basis lässt sich eine Reflexion auf der zweiten Ebene durchführen, auf der die Gemeinsamkeiten und Unterschiede der geographischen Systeme im Spiel und in der Realität ausserhalb des Spiels durchdacht werden sollen. Es wird der (wahrgenommene) externe Realismus (nach Lux, Budke, und Guardiola 2021, 3ff.; Ribbens 2013, 32) in den Blick genommen – der Realismus des Spiels wird mithilfe der realen Welt als Referenzsystem bewertet (ebd.). Unter Realität verstehen wir die individuell wahrgenommenen und im gesellschaftlichen Diskurs vermittelten

Weltsichten ausserhalb des Spiels. Dies beinhaltet den aktuellen wissenschaftlichen Erkenntnisstand zu den geographischen Themen. Reflexionsfragen sind hier etwa: Inwiefern spiegeln die systemischen Zusammenhänge und Ursache-Wirkungs-Gefüge im Spiel die Realität wider? Lassen sich die Akteur:innen miteinander vergleichen, werden wichtige Parteien ausgelassen? Wirken sich die Spielhandlungen auf den gleichen Masstabsebenen aus, wie sie es in der Welt ausserhalb des Spiels täten? Dieser Vergleich mit bzw. Transfer auf die Welt ausserhalb des Spiels ist essenziell etwa zur Aneignung von Fachwissen, der Vermeidung von Fehlvorstellungen, der Entwicklung eigener Vorstellungen von der Welt und einer Bewertungskompetenz bezüglich der Repräsentationen realer gesellschaftlicher Themen.

Die dritte Ebene (s. Abb. 1), «Selbstreflexion», greift die Reflexivität nach Gryl (2012, 164f.) auf. Im Spielkontext geht es darum, eigene Motive, Werte, Einstellungen, Denkweisen oder Charakterzüge zu reflektieren, welche die Handlungen im Spiel beeinflusst haben, und darum, einen Vergleich zu eigenen Handlungen/Einstellungen/Werten ausserhalb des Spiels zu ziehen. Persönlichkeitsbildung spielt eine essenzielle Rolle für Mündigkeit und Handlungsfähigkeit innerhalb der fokussierten gesellschaftlich relevanten Themen (z. B. Gigerl 2020). Da Spielende in dem interaktiven Medium grosse Gestaltungsfreiheiten innerhalb der präsentierten Themen haben und dadurch die Chance, auch Erkenntnisse über sich selbst zu gewinnen und die eigenen Werte herauszubilden, gilt es, das Potenzial von Spielen in diesem Kontext zu nutzen und diese Persönlichkeitsentwicklung durch Reflexion anzustossen – daher nehmen wir die Selbstreflexion als Modellebene auf.

Der vierte Bereich des Modells befasst sich mit der Metareflexion über das Medium «digitales Spiel» im Kontext der betrachteten Themen. Um die vom Spiel präsentierten Inhalte einordnen und Schlüsse für das eigene Weltbild oder eigene Handlungen daraus ziehen zu können, ist eine tiefergehende Medienkompetenz gefragt; insbesondere ist es, wie oben erwähnt, erforderlich, die Stärken und Schwächen eines Mediums identifizieren (Medienberatung NRW 2020, 20f.) bzw. Medien kritisch reflektieren zu können (z. B. Schorb 1997). Idealerweise sollte innerhalb dieser Modelldimension sowohl ein analytischer Blick auf das fertige Medium geworfen werden (z. B. Potenziale und Grenzen von Spielen für die Förderung von Kompetenzen zur Entwicklung von Gestaltungsansätzen zur Lösung gesellschaftlicher Probleme) als auch ein Blick auf Spiele als Konstrukt von Vorstellungen der Entwickler:innen (z. B. Welche Intentionen der Entwickler:innen zeigen sich im Spiel?).

Es ist anzunehmen, dass sich die Dimensionen des Modells gegenseitig beeinflussen/bedingen – beispielsweise kann, solange den Spielenden nicht bewusst ist, wie das interne Spielsystem funktioniert, kein Vergleich zur Realität ausserhalb des Spiels gezogen werden. Erst wenn der Inhalt des Spiels reflektiert wurde, kann das Medium an sich fundiert bewertet werden; auf Grundlage der Reflexion der Spielrolle können die eigenen Motive und Einstellungen klarer vergegenwärtigt werden.

Im Folgenden setzen wir das Modell in der Analyse unserer Interviewstudie mit Spielenden ein um herauszuarbeiten, auf welchen Ebenen bereits in informellen Kontexten reflektiert wird und welche kaum Bedeutung haben. Diese sollten in einer Reflexion im Unterricht besonders berücksichtigt werden, um das volle Potenzial der Spiele für die Ausbildung von Reflexionskompetenzen ausschöpfen zu können, welche zu einem fähigen Umgang mit gesellschaftlichen Herausforderungen und deren Darstellung beitragen können.

3. Methoden der qualitativen Studie und Limitationen der Forschungsmethode

Im Rahmen dieser Studie haben wir leitfadengestützte qualitative Interviews mit 19 Spielenden (15 männlich, 4 weiblich) der von uns zuvor analysierten Spiele (Czuderna und Budke 2020; Lux und Budke 2020a, Lux und Budke 2020b) geführt; mit drei von ihnen zu zwei Spielen. Das Alter der Teilnehmenden lag zwischen zwölf und 29 Jahren, was uns die Möglichkeit gibt, Unterschiede in der Reflexion von Jugendlichen und jungen Erwachsenen auszumachen. Diejenigen Teilnehmenden, die zum Zeitpunkt der Interviews Schüler:innen waren, besuchten ein Gymnasium oder eine gymnasiale Oberstufe.

Die Auswahl der Strategiespiele, zu denen wir die Interviews durchgeführt haben, sollte mindestens ein Spiel zu jedem der vier exemplarischen gesellschaftlichen Themen (Klimawandel (KW), Ressourcennutzung/-konflikte (R), Stadtentwicklung (S) und Migration (M)) umfassen, sowie Spiele, die in unserer ersten Studie (Lux und Budke 2020a) als sehr komplex und solche, die als weniger komplex eingestuft wurden. Eine Übersicht findet sich in Tabelle 1.

Spiel	Gesellschaftliche Themen	Systemkomplexität (nach Lux und Budke 2020a)	Anzahl der Interviews
Age of Empires (AoE) II	R, S	Niedrig	3
ECO	KW, R	Medium	6
Cities: Skylines	R, S	Medium	6
Civilization (Civ) VI	KW, R, S	Hoch	5
Tropico 6	M, R, S	Hoch	2

Tab. 1: Übersicht zu den durchgeführten Interviews.

Vier der Interviews zu ECO wurden von den Leitern des Naturerlebnisentrums Rhön geführt, die zum selben Zeitraum ein Projekt mit Testspielenden durchführten, sodass sie in ihren Interviews auch unsere Fragen stellen konnten. Da diese Gruppe

bewusst an einem Projekt zur *Bildung für nachhaltige Entwicklung* teilgenommen hat und Feedbackgespräche geführt wurden (allerdings eher über Präferenzen im Spielverlauf), wird der besondere Hintergrund in der Interpretation berücksichtigt.

Da offene Fragen für jüngere Interviewteilnehmende und halboffene für Pubertierende empfohlen werden (Trautmann 2010, 108), bestand unser Leitfaden aus einer Mischung beider Typen mit einer Präferenz für offene Fragen, um ausreichend Raum für Reflexion zu bieten. Die kurzen, präzisen Fragen gaben den Interviewten den höchsten Sprechanteil (ebd., 128). Der Leitfaden wurde zunächst in einigen Pilotinterviews getestet und anschliessend angepasst (wie in Reinders 2016, 35f. beschrieben).

Um möglichst viele Gelegenheiten zur Reflexion zu bieten, wurden verschiedene Bereiche angesprochen: Spielmotivation, Spielziele und persönliche Herangehensweisen, geographische Themen im Spiel und deren eingeschätzte Realitätsnähe, die eigene Rolle und Entscheidungsfreiheit sowie die Einschätzung des Bildungspotenzials der Spiele. Damit ähneln unsere Fragen den Anfangsfragen zur Reflexion nach Peters und Vissers (2004, 81f.). Sie dienten dazu herauszufinden, was die Befragten reflektieren, wenn sie nur einen kleinen Anreiz erhalten, um daran anknüpfend zu bestimmen, was in einer angeleiteten Reflexion im Klassenzimmer noch erreicht werden müsste.

Die Interviews wurden mithilfe der qualitativen Inhaltsanalyse nach Mayring (2010) ausgewertet. Dabei dienten die Modellebenen (Abb. 1) als deduktive Analyse-kategorien. Die Interviewstellen wurden dazu den Ebenen zugeordnet und Gemeinsamkeiten bzw. Unterschiede in jeder Kategorie herausgearbeitet und hinsichtlich unserer Fragestellung interpretiert.

Eine mögliche Schwäche der Methode ist, dass Interviewfragen stets Quellen für Missverständnisse sein können, zumal Interviewende nie perfekt sind (Trautmann 2010, 114). Zudem sind unsere Fragen möglicherweise bereits ein erstes «Debriefing» – d. h. sie können Reflexionsprozesse anregen, die von den Interviewten selbst nicht angestossen worden wären. Diese Aspekte gilt es bei der Interpretation der Ergebnisse zu berücksichtigen. Auch liefert unsere Studie durch die geringe Anzahl an Proband:innen, die ungleiche Geschlechterverteilung und den insgesamt hohen Bildungsstand keine repräsentativen Ergebnisse; sie ist damit rein explorativ angelegt. Ebenso variiert die Dauer, die die einzelnen Befragten mit dem jeweiligen Spiel verbracht haben, obgleich die Spiele insgesamt zeitintensiv sind: Dies kann die Tiefe der Reflexion beeinflussen, sorgt dadurch aber auch für Heterogenität innerhalb der Gruppe, die zum Explorieren der Reflexion von Spielenden gut geeignet ist. Ziel ist hier nicht primär zu ergründen, warum einige Interviewte möglicherweise stärker reflektieren als andere, sondern offen zu erkunden, auf welchen unterschiedlichen Ebenen und in welchen verschiedenen Ausprägungen Reflexion im informellen Kontext überhaupt stattfindet.

Des Weiteren sind die Limitationen unserer deduktiven Herangehensweise in der Bildung der Auswertungskategorien zu betrachten. Durch die Festlegung von Analyse-kategorien vor der Interviewauswertung auf der Grundlage des vorgestellten Modells (siehe Abb. 1) kann eine gewisse Blindheit gegenüber Ergebnissen entstehen, die nicht in die festgesetzten Kategorien passen. Es wäre auch eine Analyse mittels offener, induktiver Kategorienbildung möglich gewesen, um mehr Eigenstrukturen der Reflexion unserer Interviewten zu entdecken. In unserem Fall haben wir uns für die deduktive Erstellung von Analyse-kategorien mithilfe eines Modells entschieden, da wir hauptsächlich mit der fachdidaktischen und medienpädagogischen Brille auf die Ergebnisse schauen und Rückschlüsse für eine im Unterricht angeleitete Reflexion ziehen wollen. Dazu war es wichtig, im Vorfeld Modellkategorien zu definieren, damit keine der für (Reflexions-)Kompetenzen relevanten Aspekte unbeachtet bleiben. Da es jedoch trotzdem essenziell war, möglichst aufgeschlossen für die Antworten der Spielenden zu sein und aus den offenen Fragen so viele Erkenntnisse wie möglich zu gewinnen, wurden induktive Unterkategorien zu den breiten deduktiven Oberkategorien gebildet.

4. Ergebnisse

Nachfolgend präsentieren wir die Ergebnisse der Inhaltsanalyse, strukturiert nach den vier Modellebenen (Abb. 1), auf deren Basis wir Empfehlungen für den Geographieunterricht ableiten.

4.1 Reflexion des Systems auf Spielebene (Modellebene 1)

Auf Fragen zur Reflexion der spielinternen Darstellung geographischer Themen kamen häufig die ausführlichsten Antworten, die auf eine intensive Beschäftigung mit den im Spiel dargestellten Inhalten und Zusammenhängen schließen lassen. Die Spielenden scheinen die Logik des Spielsystems zu verinnerlichen, auch im Kontext der gesellschaftlichen Themen:

«[...] wenn man in die Moderne kommt, braucht man nicht mehr den Weg der harten Industrialisierung gehen, würde ich sagen, sondern kann dann mit Staudämmen arbeiten, mit nachhaltigen Energien. Das ist aber nicht wirklich effizient, wenn du eine schwache Wirtschaft hast und sowieso schon hinterher hängst. Das heisst, wenn du früh genug anfängst Wirtschaft aufzubauen und die stark genug ist später, kannst du später eben mehr von diesen Ressourcen in Staudämme und Elektrizität reinsetzen.» (Civ VI, 22 J., m)

Hier erklärt der Interviewte, unter welchen Voraussetzungen es in Civ wirtschaftlich zielführend ist, erneuerbare Energien auszubauen. Das Beispiel zeigt, dass sich die Spielenden die Kausalzusammenhänge im Spiel erschliessen, damit sie erfolgreich sein können. Das Spielsystem wird dabei in Verbindung mit den Handlungen reflektiert, die im Spiel Erfolg versprechen. Dabei haben die Interviewten auch den Prozess im Blick (Was muss jetzt getan werden, um in Zukunft weiter zu kommen?). In der Konsequenz werden auch die eigenen Handlungen innerhalb des Spielsystems vor dem Hintergrund des Spielerfolgs reflektiert und bewertet.

Aspekte des virtuellen Systems, die nicht für das Gewinnen oder Verlieren entscheidend sind, scheinen nicht in der Masse durchdrungen zu werden. Ein Interviewter etwa antwortet auf die Frage, wie er den Klimawandel im Spiel angeht:

«Ja, dass man verschiedene Dinge umgeht, die sehr schlecht für das Klima sind. Dass ich jetzt meinen Giftmüll nicht einfach in die Natur schmeisse».
(ECO, 20 J., m)

Hier wird eine direkte Kausalität zwischen Müllentsorgung und Klimawandel hergestellt. Im Spiel selbst werden die Zusammenhänge aufgrund abstrakter Parameter (in ECO: «Luftverschmutzung» und «Bodenverschmutzung», die auch häufig gemeinsam entstehen, etwa durch Nutzung von Kohle) nicht immer deutlich, und eine Unterscheidung zwischen klimarelevanten und weiteren Umwelteinflüssen ist für ein Gewinnen nicht notwendig, da beides vermieden werden muss.

Insgesamt lässt sich feststellen, dass das Spielsystem, und damit auch die geographischen Themen im Spiel, stets aus einer Handlungsperspektive heraus betrachtet wird – die Spielenden wollen gewinnen, und dafür machen sie sich das System zunutze. Aspekte, die für das Gewinnen nicht wichtig sind, werden lediglich peripher wahrgenommen.

4.2 Reflexion des Systems auf Ebene der Realität ausserhalb des Spiels (Modellebene 2)

Untersuchen wir nun die Reflexion des realen geographischen Systems, welches im Spiel modelliert wurde, durch den Vergleich von Spiel und der Welt ausserhalb des Spiels (Abb. 1, Modellebene 2), fällt auf, dass die Interviewten stark in der Gaming-Sprache verbleiben und von der Spielebene ausgehen:

«Ja, so das, was immer so rauskommt, ist zum Beispiel sowas wie die normalsten [...] Ressourcen [sind] die Wichtigsten, also zum Beispiel Holz, ist überall, aber prinzipiell das Wichtigste und wenn du halt davon keines hast, bist du halt «gescrewt». So, und das kommt ja in der Realität immer wieder häufig dran [...]. Dieses, die Sachen, die einem unwichtig vorkommen, sind

doch die wichtigsten [...] weil du kannst halt das Spiel ohne Gold gewinnen aber wenn du gar kein Holz hast, hast du halt mega Probleme. Also sollten wir auch unsere, ne, auf die Wälder aufpassen.» (AoE II, 22 J., m)

Der Interviewte zieht einen bewertenden Vergleich zwischen Spiel und Realität in Bezug auf die Wichtigkeit von Ressourcen, benutzt dabei jedoch den Gaming-Begriff «gescrew» («aufgeschmissen») und fokussiert weiterhin die Siegbedingungen des Spiels, nach denen Holz bedeutsamer ist als Gold. Dennoch wird aus den Kausalitäten im Spiel eine Handlungsempfehlung für die Realität abgeleitet. Die implizite Aussage lautet: Wir sollten die realen Wälder nachhaltig bewirtschaften, da *im Spiel* die Ressource Holz so wichtig ist. Erkenntnisse aus dem Spiel werden demnach teilweise auf die Realität übertragen, ohne zu reflektieren, dass «richtiges» Handeln im Spiel durch Siegbedingungen und Mechaniken festgelegt wird, die in der Realität keine oder eine untergeordnete Rolle spielen. Die genauen Unterschiede zwischen spielerischer und gesellschaftlicher Logik werden in den Interviews selten erkannt – was bei denjenigen Zusammenhängen problematisch ist, die nicht realitätsnah modelliert wurden.

Ebenfalls auffallend ist der häufige Bezug zur eigenen Lebenswelt beim Vergleich des geographischen Systems im Spiel und der Realität, so etwa in diesem Ausschnitt:

«[...] also so ein bisschen fehlt mir halt da so ein Aspekt mit anderen, weil du bist halt deine Stadt und – also die Stadt ist halt nicht alleine. [...] **Ich wohne halt in einer relativ kleinen Stadt.** Wir haben kein Krankenhaus, aber wenn ich jetzt, was weiss ich, [...] fünfzehn Minuten mit dem Bus fahre, bin ich im Krankenhaus in Leverkusen halt. Ja und die Stadt bekommt ja auch noch Geld von dem Staat und sowas. Also was über die Steuern der Einwohner und so was hinausgeht.» (Cities: Skylines, 22 J., m)

Hier reflektiert der Interviewte die in der virtuellen Welt fehlenden Stadt-Umland-Beziehungen anhand von Erfahrungen aus der eigenen Stadt. Die eigene Lebenswirklichkeit scheint ein greifbarer Bezug zu sein. Eine anschließende Abstraktion von der Ebene eigener Erfahrungen erscheint schwieriger, was sich in der wenig konkreten Aussage über Staatsgelder und der unpräziseren Sprache äussert («ja auch noch», «und sowas»). Ein Lösen von den eigenen Erfahrungen ist möglicherweise ohne Unterstützung schwierig. In vielen der Interviews zeigt sich Halbwissen zu den realen geographischen Themen; damit fehlt die Grundlage, um tiefergehend über diese zu reflektieren. Insbesondere jüngere Interviewte geraten an ihre Grenzen:

«[Ich habe über Stadtentwicklung gelernt,] dass es halt nicht so einfach ist, ja und dass halt quasi alles stimmen muss oder so. Ich weiss nicht.» (Cities: Skylines, 13 J., m)

Es gibt in unseren Interviews nur wenige Vergleiche zwischen Spiel und Realität, die nicht auf den eigenen Erfahrungsschatz gestützt sind. Dies sind überwiegend leicht mit dem Allgemeinwissen abgleichbare, oberflächliche Spielaspekte, etwa das Vorhandensein bestimmter Ressourcen in bestimmten Regionen:

«Wenn man mit der echten Weltkarte [spielt], [...] die einfach eine mehr oder mehr eins zu eins Kopie der Erde ist. Da finde ich interessant, dass die Ressourcen dementsprechend auch vorkommen, also z. B. dass es in China besonders viel Reis gibt.» (Civ VI, 18 J., m)

Der virtuelle und reale Raum werden dabei nur als Container miteinander verglichen. Hier fällt auch auf, dass eine stereotype Darstellung in Spielen nicht reflektiert wird (Reis im Zitat oben als bedeutsamste «Ressource» in China). Zudem lässt sich schliessen, dass es leichter fällt, Parallelen zur Realität zu finden, wenn die virtuelle Welt visuell und der Benennung nach die reale widerspiegelt – auf Fantasiekarten in Civ VI fielen dem Interviewten keine auf die Realität übertragbaren Aspekte zum Themenfeld Ressourcen ein. Komplexere Thematiken können in Spielen jedoch auch in vollkommen fiktionalen Welten dargestellt werden, d. h. auch auf Fantasiekarten; im Themenfeld der Ressourcennutzung etwa die gesellschaftlichen Zusammenhänge und Konflikte.

Nur wenige Interviewte konnten durch viel Vorwissen über einen Vergleich mit Erfahrungen und Allgemeinwissen hinausgehen. Ein Interviewter zieht etwa einen Vergleich zwischen wirtschaftlichen Konsequenzen endlicher Ressourcen im Spiel und der Situation von realen Staaten, die von der Ölproduktion abhängig sind. Dies zeigt das Potenzial zum Reflektieren über reale gesellschaftliche Prozesse durch Spiele. Im informellen Kontext scheint dafür allerdings häufig die Vergleichsbasis zu fehlen.

Vor allem wenn es um die Unterschiede zur Welt ausserhalb des Spiels geht, sind die Interviewten wenig kritisch; dies gilt insbesondere, aber nicht ausschliesslich, für die Minderjährigen. Ähnlichkeiten zwischen Spiel und Realität scheinen leichter identifizierbar. Das virtuelle System scheint den Spielenden in sich so logisch vorzukommen, dass es im Vergleich zur Realität wenig hinterfragt wird. Wie ein Interviewter bestätigt:

«Das hatte ich eigentlich nie [dass ihm etwas Unrealistisches aufgefallen wäre, d. Aut.], sondern die Zusammenhänge haben sich immer relativ logisch erschlossen.» (ECO, 20 J., m, NEZ Rhön)

Der interne Realismus der Spiele scheint demnach tatsächlich Einfluss auf den wahrgenommenen externen Realismus zu haben.

Lediglich die Übermacht der eigenen Rolle im Spiel wird von vielen der Teilnehmenden als unrealistischer Aspekt identifiziert – etwa dass alle Entscheidungen zur Stadtentwicklung alleine getroffen werden. Interessant ist, dass ausgerechnet die Rollenreflexion auf der externen Ebene funktioniert, da sie auf der internen Ebene überhaupt nicht stattfindet. Möglicherweise liegt dies daran, dass eine gewisse Distanz zur Rolle notwendig ist, um sie reflektieren zu können – was unter Entscheidungsdruck während des Spiels offenbar nicht möglich ist.

Bei Nachfrage, was sie sich zur optimalen Darstellung der geographischen Themen im Spiel anders wünschen, kommen bei vielen der Interviewten zumindest Aspekte zur Sprache, die in der Realität eine Rolle spielen, aber im Spiel fehlen – beispielsweise, dass der Meeresspiegel in ECO bei einsetzendem Klimawandel nicht angestiegen ist oder dass Rohstoff-Lagerstätten in Civ sich nicht erschöpfen. Das Fehlen von Systemkomponenten scheint leichter identifizierbar zu sein als Fehldarstellungen von Systembeziehungen im Spiel.

Insgesamt erscheint es schwierig, in informellen Kontexten einen tiefergehenden Vergleich zwischen Spiel und Realität rein aus dem Spielen heraus anzustossen – diese Dimension der Reflexion ist schliesslich nicht wichtig für den Spielerfolg. Emotionen scheinen ein möglicher Zugang zu sein, die von Spielhandlungen ausgelöst werden:

«Man könnte sagen, an der einen oder anderen Stelle nervt einen der Realismus. Oder wie genau das Spiel das zum Beispiel mit dem Klima nimmt. Wenn man aber darüber nachdenkt, ist es sinnvoll. Und genau das soll es ja auch zeigen, diesen Aspekt, dass es eben nicht so einfach ist mit dem Klimawandel.» (Civ VI, 22. J., m)

In diesem Beispiel werden Gefühle, die das interne Spielsystem auslöst (Genervt-Sein vom virtuellen Klimawandel) genutzt, um über das reale System nachzudenken (in der Realität ist das Problem auch nicht einfach zu lösen). Was das Beispiel ebenfalls zeigt, ist, dass die Reflexionsebenen aus unserem Modell stark zusammenhängen – der Interviewte findet hier den Zugang zur Reflexion auf der Realitätsebene durch die Reflexion des internen Systems. Dies bestätigt, dass ein profundes Verständnis des internen Spielsystems notwendig ist, um weitergehend zu reflektieren.

4.3 Selbstreflexion (Modellebene 3)

Im Bereich der Selbstreflexion konnten wir feststellen, dass einige der Interviewten ihr Verhalten als Spielende reflektieren, d. h. die Gründe für ihre persönliche Vorgehensweise im Spiel benennen können. Die Spielenden analysieren dabei hauptsächlich ihren Spielstil:

«In manchen Spielen bin ich dann eher der aggressive Typ und meine Freunde dann eher so die, die richtig, richtig lange lauern.» (Tropico, 20 J. m)

Hier vergleicht der Interviewte seinen eigenen, impulsiven Spielstil mit dem langsamen, bedächtigen seiner Freunde. Die soziale Komponente der Spiele scheint dabei ein Zugang zur Reflexion zu sein. Auch in einem Vergleich der Spielstile geht es vorrangig um eine Bewertung im Hinblick auf das Erreichen von *Spielzielen*:

«[...] er schwingt grosse Töne, aber macht dann nicht so viel, was den kriegesischen Aspekt angeht. [...] Und ich dagegen, ich denke möglichst kompakt, sodass ich möglichst viel Gold direkt am Anfang habe, [...] um mein Territorium schon so ein bisschen zu sichern.» (Civ VI, 19 J. m)

Zum Teil wird explizit die eigene Persönlichkeit im Kontext von Spielen reflektiert:

«Ich bin [ein] relativ kompetitiver Mensch, was sowas angeht.» (AoE, 22 J., m)

Nur etwa ein Drittel der Teilnehmenden nahm die Fragen danach, ob und was sie durch das Spiel über sich selbst gelernt haben und ob sie in realen Kontexten, also in der Entscheidungsfindung zu sozialen und sozioökologischen Fragen, ähnlich handeln würden, zum Anlass, über die eigene Persönlichkeit abseits des Spiels zu reflektieren. Ein Spieler reflektiert, dass er seine Städte in «Cities: Skylines» vermutlich aufgrund seiner politischen Einstellungen möglichst umweltfreundlich baut:

«Vielleicht weil, da kommen vielleicht meine links-grünen Einstellungen raus. Vielleicht übertrage ich das, was sowas angeht, ein wenig.» (Cities: Skylines, 22 J. m)

Eine Interviewte hat sogar aus ihrer Rolle im Spiel Lehren für ihre eigene Persönlichkeitsentwicklung gezogen:

«Naja eigentlich [nehme ich mit], dass ich weiterhin meinen Weg gehe und klar kommuniziere, wenn mir was nicht passt. Und mich nicht verstelle.» (ECO, 29 J., w, NEZ Rhön)

Hierzu ist zu sagen, dass in diesem Zusammenhang explizit nach Aspekten gefragt wurde, die sie aus ihrer Spielrolle in die Realität mit übernehmen wollten. So wurde ein Reflexionsanlass geschaffen.

Die Spiele zeigen also durchaus Potenzial für die Persönlichkeitsentwicklung, wenn die Spielenden durch eine Reflexion ihrer Spielhandlungen und -rollen im Kontext der gesellschaftlichen Themen zum Nachdenken über sich selbst angeregt werden. Von sich aus, in informellen Kontexten, scheint dies seltener zu passieren.

4.4 Reflexion des Mediums (Modellebene 4)

In der Metareflexion über das Medium des Spiels zeigen sich viele Gemeinsamkeiten unter den Befragten, etwa in der Reflexion der Entscheidungsfreiheit in den Spielen. Nach einem Denkanstoß dazu, ob und inwiefern sie sich vom Spiel eingeschränkt fühlen, wird deutlich, dass sich fast alle Befragten zwar Einschränkungen bewusst sind, aber dennoch ein hohes Maß an Freiheit empfinden:

«Eingeschränkt würde ich nicht sagen, weil irgendwo muss es ja eine Einschränkung geben. [...] Aber ich denke mir das, was vielleicht auch wiederum realistisch ist, du wirst halt manchmal vom Spiel gedrängt, eine bestimmte Richtung einzuschlagen.» (Civ VI, 22 J., m)

Wie auch hier im Beispiel wird vom Grossteil der Interviewten eine Limitation der Entscheidungsfreiheit durch begrenzte Handlungsoptionen oder durch die Spielziele identifiziert – dies wird allerdings vorwiegend konkret auf das betrachtete Spiel bezogen. Was selten stattgefunden hat, ist eine Reflexion der Grenzen des Mediums, etwa darüber, inwieweit Spiele tatsächlich alle legitimen Handlungsoptionen im Kontext kontroverser gesellschaftlicher Herausforderungen ermöglichen können.

Bezüglich der Fragen zum Bildungspotenzial von Spielen zeigen sich ebenfalls viele Gemeinsamkeiten. Es werden einzigartige Potenziale von Spielen herausgestellt, am häufigsten das Erlebbarmachen von in der Realität abstrakten Konzepten wie dem Klimawandel sowie die Möglichkeiten zum explorativen Lernen. Fast alle Beteiligten reflektieren auch, wie sich ein Einsatz von Spielen im Geographieunterricht auf die Lernenden auswirken könnte – hier hauptsächlich, dass das Spielen auch vom eigentlichen Thema ablenken könnte, und deshalb eine Begleitung durch Lehrpersonen essenziell sei. Nur wenige sprechen auch eine mögliche Beeinflussung durch simplifizierte Darstellungen an. Ein Teil der Befragten verbleibt bei dem Beispiel-Spiel, ein Teil schafft es aber auch, darüber hinaus zu denken und das Medium an sich zu reflektieren.

Was weder im Zusammenhang mit Einschränkungen der Handlungsfreiheit noch in Bezug auf das Bildungspotenzial reflektiert wurde, sind die Intentionen der Entwickler:innen der Spiele – etwa die Auswahl der Handlungsmöglichkeiten, die dadurch entstehende subjektive Färbung der Spiele und eine mögliche Manipulation durch Auslassen anderer legitimer Handlungsmöglichkeiten im Bereich der gesellschaftlichen Themen. In einem Interview findet sich zumindest eine Reflexion

der moralisch-ethischen Verantwortung von Spielen bzw. ihrer Entwicklungsteams, hier im Kontext der Frage, ob mehr Handlungsoptionen im Themenfeld «Migration» gewünscht gewesen wären:

«Dann gibt's einfach Leute, die haben zu viel Spass einfach an manchen Sachen so, um das irgendwie so auszudrücken. [...] Also ich finde es ist ein unglaublich schwieriger Grat, der leider in der Spielentwicklungsszene viel zu selten diskutiert wird. [...] Also ich finde, man sollte es besser nicht machen als wenn man's schlecht macht, quasi.» (Tropico, 20 J., m)

Der Interviewte reflektiert, dass mehr Handlungsoptionen im Bereich Migration den Spielenden die Möglichkeit zur Auslebung von rechten Fantasien geben könnte und es in der Verantwortung der Entwicklungsteams liegt, solche Handlungen spielmechanisch zu vereiteln. Hierzu muss gesagt werden, dass der betreffende Interviewte selbst Spieleentwicklung studiert, sich also generell bereits mit der damit einhergehenden Verantwortung befassen muss. Eine solche Reflexion kann demnach nicht in informellen Kontexten erwartet werden.

5. Diskussion

In der vorliegenden Studie wurde untersucht, inwiefern junge Spielende die in digitalen Spielen dargestellten gesellschaftlichen Themen, die auch im Geographieunterricht behandelt werden, im informellen Kontext nach gemachter Spieleerfahrung reflektieren. Aus den Erkenntnissen lassen sich Schlüsse ziehen, welche zusätzliche Unterstützung im (Geographie-)Unterricht gegeben werden kann, um die Reflexion dahingehend auszuweiten, dass sie zum Kompetenzerwerb und zur Handlungsfähigkeit im Kontext realer gesellschaftlicher Herausforderungen beiträgt. Dazu wurde ein Modell entwickelt, das definiert, welche Ebenen der Reflexion von Spielen in diesem Kontext besonders relevant sind (Abb. 1). Auf Basis dessen fand die Analyse der qualitativen Interviews statt.

Ein zentrales Ergebnis unserer Studie ist, dass die Interviewten sich durch das Spielen ausführliche Kenntnisse über das spielinterne geographische System (Akteure, Ursache-Wirkungs-Beziehungen u. ä.) aneignen. Dieses wird vor dem Hintergrund von Spielerfolg und -misserfolg reflektiert, ebenso wie die eigenen Handlungen im Spiel. Förderlich hierbei kann die Immersion in das Spielgeschehen sein. Diese Immersion, das Sich-Verlieren und Präsent-Sein in der virtuellen Welt (Goethe 2019, 107), sorgt für eine ausgiebige Beschäftigung mit der Spielwelt. Sie hilft auch dabei, den sogenannten «Flow» zu erzeugen – das Gefühl, sich ganz im Spielfluss zu befinden (van Eck 2006, 26). Beides ist förderlich – oder gar notwendig – für das

Durchdringen der geographischen Systeme und Inhalte im Spiel: Die präsentierten Inhalte werden explorativ und ohne ein Gefühl des Lernens erschlossen, die Motivation wird gefördert (Liao 2006; van Eck 2006, 26).

Die Spielebene – und damit die erste Modellebene – scheint nicht nur theoretisch die Ausgangsbasis für alle weiteren Ebenen zu sein, sondern bietet offenbar auch den einfachsten Zugang zur Reflexion, insbesondere die Betrachtung von Wegen zum Spielerfolg. Besonders anregend zeigen sich dabei emotionale Situationen sowie Begegnungen mit Mitspielenden. So geht beispielsweise die Selbstreflexion, sofern sie in unseren Interviews stattfindet, am ehesten von einem Vergleich mit Mitspielenden aus, insbesondere von deren Spielstilen in Abgrenzung zum Eigenen.

Insgesamt fand jedoch wenig Reflexion auf den Modellebenen zwei bis vier statt. Dabei ist hauptsächlich zu bedenken, dass diese Reflexionsebenen nicht für den Spielerfolg relevant sind. Wie Aufenanger (1999, 71) im Diskurs zur Medienkompetenz hervorhebt, existieren etliche Medien schliesslich auch (in vielen Fällen sogar hauptsächlich) zur Unterhaltung und zum Genuss, was insbesondere auf die in der Freizeit konsumierten digitalen Spiele zutrifft – eine Reflexion, die über das Spielentscheidende hinausgeht, ist daher alles andere als selbstverständlich. Wenn eine solche Reflexion in der Tiefe stattfinden soll, muss sie anscheinend von aussen angestossen werden.

Dementsprechend fiel es den Interviewten schwer, sich von der Spielebene zu lösen. Zum einen scheint etwa für Ebene zwei, einen tieferen Vergleich zwischen Spiel und Realität ausserhalb des Spiels, Vorwissen zu den gesellschaftlich relevanten Themen zu fehlen. Vergleichsbasis war hier hauptsächlich Allgemeinwissen und die eigene Lebenswelt, sodass komplexe fachliche Zusammenhänge nicht in Betracht gezogen wurden. Zum anderen könnte auch das auf der internen Ebene lernförderliche «Versunken-Sein» in das Spiel die Reflexion des Mediums und der eigenen Persönlichkeit ausserhalb des Spiels verhindern, da diese ein Loslösen vom Spielgeschehen erfordert. Im Zusammenhang mit der fehlenden kritischen Distanz steht vermutlich auch, dass das Spielsystem wenig infrage gestellt wurde und mehr Gemeinsamkeiten zwischen Spiel und der Welt ausserhalb reflektiert wurden als Unterschiede. Peters und Vissers (2004, 70) betonen in diesem Zusammenhang, dass Spielende aus ihrer Rolle heraus nur ein begrenztes Bild des Spielgeschehens haben und dadurch die grösseren Zusammenhänge selten betrachten. Wie sie zudem betonen und sich in unseren Interviews bestätigt, ist eine gewisse Schwierigkeit in der Übertragung von simulierten Situationen auf die Realität gegeben, wenn ein Spiel zu wenig offensichtliche Ähnlichkeiten aufweist (etwa durch ein fiktionales Setting). Dies gilt insbesondere, wenn die Reflektierenden nicht gewohnt sind, statt offensichtlicher Aspekte (z. B. Visuelles) auch zugrunde liegende Mechanismen und Systembeziehungen zu betrachten (ebd.). Ähnlich verhält es sich laut Lampert,

Schwinge und Teredesai (2011, 144ff.) mit im Spiel erworbenen Kompetenzen und Fähigkeiten, deren Transfer auf das Leben ausserhalb des Spiels den Spielenden ebenfalls häufig schwierig erscheint.

Hier zeigen sich die Bereiche, in denen eine gemeinsame Reflexion im Unterricht besonders hilfreich sein kann, um das Spiel als Lernmedium einzusetzen, die Medienkompetenz zu fördern und die Persönlichkeitsbildung zu ermöglichen. Um diese Ziele zu erreichen, ist die Herstellung einer kritischen Distanz zum Spielgeschehen und der eigenen Rolle sowie der Unterstützung der Transferleistung im Unterricht relevant. Für Letztere erscheint das Schaffen einer Vergleichsbasis mithilfe von Zusatzmaterial essenziell. In den Spielen selbst steckt zwar auch viel Potenzial zur Bildung im Kontext gesellschaftlicher Herausforderungen, da gesellschaftliche Systemzusammenhänge simuliert und Handlungsmöglichkeiten exploriert werden können (Lux und Budke 2020b) – welche dargestellten Aspekte aber tatsächlich dem wissenschaftlichen Forschungsstand entsprechen oder was ausgelassen wird, kann anscheinend allein auf Basis von Allgemeinwissen und eigenen Erfahrungen nicht immer identifiziert werden.

Dabei ist jedoch zu beachten, dass auch jedes Material, das zur Unterstützung der Reflexion bereitgestellt werden kann, insbesondere didaktisch reduziertes Unterrichtsmaterial, eine Simplifizierung der komplexen Zusammenhänge innerhalb gesellschaftlicher Herausforderungen darstellt. Aufgrund der einzigartigen Potenziale des interaktiven Mediums könnten Spiele die Themen umgekehrt auch deutlich komplexer darstellen als so manches schulisches Material. Die gemeinsame Reflexion sollte daher auch als Gelegenheit genutzt werden, mit den Schüler:innen Vereinfachungen und mögliche Stereotypisierungen komplexer Sachverhalte in unterschiedlichen (Unterrichts-)Medien zu diskutieren.

Für eine solche Reflexion empfehlen wir eine dialogische Gestaltung, da tiefere Ebenen der Reflexion durch gezieltes Nachfragen erreicht werden konnten. Peters und Vissers (2004) sprechen sich insbesondere für eine Reflexion in der Gruppe aus, um verschiedene Perspektiven zusammen zu bringen.

Das hier vorgestellte Modell (Abb. 1) kann eine Orientierungshilfe bei der Gestaltung der Reflexionsphase im Unterricht sein, um die Lernpotenziale des Mediums auszuschöpfen und die Medienkompetenz der Lernenden bezüglich digitaler Spiele zu gesellschaftlich relevanten Themen zu fördern. Gleichzeitig kann es dabei unterstützen, die medienpädagogische Forderung zu erfüllen, den Medienkompetenzbegriff zu konkretisieren und inhaltlich anzufüllen (Neuss 2000, 4–6), indem es die medienpädagogischen Ziele spezifiziert und auf ein bestimmtes Medium (Spiel) sowie ein bestimmtes Themenfeld (gesellschaftliche Herausforderungen) eingrenzt. Alle Modellebenen können in konkrete Bildungsprojekte im Kontext des Geographieunterrichts oder der Medienpädagogik übersetzt werden – so ergeben sich aus jeder Ebene konkrete Reflexionsfragen und -anlässe, und es lassen sich

leicht Aufgaben aus ihnen ableiten. Damit kann auch die in der Medienpädagogik geforderte Unterstützung der Übertragung von spielinternen Kompetenzen auf die «reale» Welt (Lampert et al. 2011, 255) geleistet werden. Zudem lässt sich diese Vorgehensweise auch auf weitere Unterrichtsfächer übertragen, die ähnliche Kompetenzen und Fähigkeiten im Bereich gesellschaftlicher Themen fördern wollen – etwa eine politische Mündigkeit im Politikunterricht oder gesellschaftlich-ethische Reflexionsfähigkeiten im Philosophieunterricht. Um jedoch die Reflexionsfähigkeit von Schüler:innen einordnen und damit Unterstützungsbedarfe besser identifizieren zu können, kann künftig auch ein Kompetenzniveaumodell hilfreich sein. Hierfür können die Dimensionen unseres Modells ebenfalls als Ausgangsbasis dienen.

Literatur

- Aufenanger, Stefan. 1999. «Lernen mit den neuen Medien – Perspektiven für Erziehung und Unterricht». In *Medien-Generation. Beiträge zum 16. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Erziehungswissenschaft*, herausgegeben von Ingrid Gogolin und Dieter Lenzen, 61–76. Opladen: Leske + Budrich. https://doi.org/10.1007/978-3-322-93349-2_5.
- Brendel, Nina. 2018. «Reflexives Denken im Globalen Lernen fördern. Eine qualitative Studie zu Weblogs im Geographieunterricht». *ZEP: Zeitschrift für internationale Bildungsforschung und Entwicklungspädagogik* 41 (1): 10–16. <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0111-pe-docs-189523>.
- Brenick, Alaina, Alexandra Henning, Melanie Killen, Alexander O'Connor, und Michael Collins. 2007. «Social Evaluations of Stereotypic Images in Video Games: Unfair, Legitimate, or «Just Entertainment?»». *Youth & Society* 38 (4): 395–419. <https://doi.org/10.1177/0044118X06295988>.
- Clapper, Timothy C. 2018. «Capitalizing on the Most Important Part of a Learning Session: The Experience». *Simulation & Gaming* 49 (1): 3–7. <https://doi.org/10.1177/1046878118755155>.
- Crookall, David. 2010. «Serious Games, Debriefing, and Simulation/Gaming as a Discipline». *Simulation & Gaming* 41 (6): 898–920. <https://doi.org/10.1177/1046878110390784>.
- Czauderna, André, und Alexandra Budke. 2020. «How Digital Strategy and Management Games Can Facilitate the Practice of Dynamic Decision-Making». *Education Sciences* 10 (4): 99. <https://doi.org/10.3390/educsci10040099>.
- Dewey, John. 2015. *Experience and Education*. First free press edition 2015. The Kappa Delta Pi Lecture Series. New York, London, Toronto, Sydney, New Delhi: Free Press.
- DGfG (Deutsche Gesellschaft für Geographie). 2020. *Bildungsstandards im Fach Geographie für den Mittleren Schulabschluss*. Bonn. DGfG. https://geographie.de/wp-content/uploads/2020/09/Bildungsstandards_Geographie_2020_Web.pdf
- Foster, Aroutis, und Mamta Shah. 2015. «The Play Curricular Activity Reflection Discussion Model for Game-Based Learning». *Journal of Research on Technology in Education* 47 (2): 71–88. <https://doi.org/10.1080/15391523.2015.967551>.

- Fromme, Johannes, Benjamin Jörissen, und Alexander Unger. 2008. «Bildungspotenziale digitaler Spiele und Spielkulturen». *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung* 15: 1–23. <https://doi.org/10.21240/mpaed/15+16/2008.12.22.X>.
- Gaber, John. 2007. «Simulating Planning: SimCity as a Pedagogical Tool». *Journal of Planning Education and Research* 27 (2): 113–21. <https://doi.org/10.1177/0739456X07305791>.
- Geithner, Silke, und Daniela Menzel. 2016. «Effectiveness of Learning Through Experience and Reflection in a Project Management Simulation». *Simulation & Gaming* 47 (2): 228–56. <https://doi.org/10.1177/1046878115624312>.
- Gigerl, Monika. 2020. «Mündigkeit in einer globalisierten Welt». *Pädagogische Horizonte* 4 (3) (Themenheft: Die Zukunft religiöser und ethischer Bildung in der Schule): 165–78.
- Goethe, Ole. 2019. *Gamification Mindset*. Human–Computer Interaction Series. Cham: Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-11078-9>.
- Gryl, Inga. 2012. «Geographielehrende, Reflexivität und Geomedien. Zur Konstruktion einer empirischen begründeten Typologie». *Geographie und ihre Didaktik* 40 (4): 161–83.
- Gryl, Inga, und Detlef Kanwischer. 2011. «Geomedien und Kompetenzentwicklung – ein Modell zur reflexiven Kartenarbeit im Unterricht». *Zeitschrift für Didaktik der Naturwissenschaften ZfDN* 17: 177–202.
- Hong, Jon-Chao, Ching-Ling Cheng, Ming-Yueh Hwang, Chia-Kun Lee, und Hsing-Yun Chang. 2009. «Assessing the Educational Values of Digital Games: Assessing the Educational Values». *Journal of Computer Assisted Learning* 25 (5): 423–37. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2729.2009.00319.x>.
- Jahncke, Heike, Karin Rebmann, und Michaela Stock. 2019. *(Selbst-)Reflexionsfähigkeit: Modellierung, Differenzierung und Beförderung mittels eines Kompetenzentwicklungsportfolios*. Schriften zur Berufs- und Wirtschaftspädagogik, Band 15. Augsburg, München: Rainer Hampp.
- Kant, Immanuel. 1956. *Kritik der reinen Vernunft*. Hamburg: Felix Meiner.
- Kolb, Alice, und David Kolb. 2005. Learning Styles and Learning Spaces: Enhancing Experiential Learning in Higher Education. *Academy of Management Learning & Education* 4 (2): 193–212.
- Kriz, Willy Christian. 2010. «A Systemic-Constructivist Approach to the Facilitation and Debriefing of Simulations and Games». *Simulation & Gaming* 41 (5): 663–680. <https://doi.org/10.1177/1046878108319867>.
- Lampert, Claudia, Christiane Schwinge, Jan-Hinrik Schmidt, und Jürgen Fritz. 2011. «Medienpädagogische Konsequenzen und Handlungsempfehlungen». In *Kompetenzen und exzessive Nutzung bei Computerspielern: Gefordert, gefördert, gefährdet*, herausgegeben von Jürgen Fritz, Claudia Lampert, Jan-Hinrik Schmidt, und Tanja Witting, 117–80. Berlin: Vistas.
- Lampert, Claudia, Christiane Schwinge, und Sheela Teredesai. 2011. «Kompetenzförderung in und durch Computerspiele(n)». In *Kompetenzen und exzessive Nutzung bei Computerspielern: Gefordert, gefördert, gefährdet*, herausgegeben von Jürgen Fritz, Claudia Lampert, Jan-Hinrik Schmidt, und Tanja Witting, 117–179. Berlin: Vistas.

- Liao, Li-Fen. 2006. «A Flow Theory Perspective on Learner Motivation and Behavior in Distance Education». *Distance Education* 27 (1): 45–62. <https://doi.org/10.1080/01587910600653215>.
- Liedtke, Max. 1966. «Der Begriff der Reflexion bei Kant». *Archiv der Geschichte der Philosophie* 48 (1–3): 207–216. <https://doi.org/10.1515/agph.1966.48.1-3.207>.
- Lux, Joelle-Denise, und Alexandra Budke. 2020a. «Playing with Complex Systems? The Potential to Gain Geographical System Competence through Digital Gaming». *Education Sciences* 10 (5): 130. <https://doi.org/10.3390/educsci10050130>.
- Lux, Joelle-Denise, und Alexandra Budke. 2020b. «Alles nur ein Spiel? Geographisches Fachwissen zu aktuellen gesellschaftlichen Herausforderungen in digitalen Spielen». *GW-Unterricht* 1: 22–36. <https://doi.org/10.1553/gw-unterricht160s22>.
- Lux, Joelle-Denise, Alexandra Budke, und Emmanuel Guardiola. 2021. «Games Versus Reality? How Game Designers Deal with Current Topics of Geography Education». *Multimodal Technologies and Interaction* 5 (11): 1–26. <https://doi.org/10.3390/mti5110070>.
- Mayring, Philipp. 2010. «Qualitative Inhaltsanalyse». In *Handbuch qualitative Forschung in der Psychologie*, herausgegeben von Günter Mey, und Katja Mruck, 495–511. Wiesbaden: Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-658-26887-9_52.
- Medienberatung NRW. 2020. *Medienkompetenzrahmen NRW*. 3. Aufl. Münster Düsseldorf: Medienberatung NRW. https://medienkompetenzrahmen.nrw/fileadmin/pdf/LVR_ZMB_MKR_Broschuere.pdf.
- Mehlan, Henriette, und Jörg Holten. 2021. «Die Dualität von Kompetenz in tiefgreifend mediatisierten Welten. Zum Verständnis eines theoretischen Schlüsselkonzepts der Medienpädagogik». *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung* 16 (Jahrbuch Medienpädagogik): 29–49. <https://doi.org/10.21240/mpaed/jb16/2021.01.11.X>.
- MPFS (Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest). 2018. *JIM-Studie 2018 – Jugend, Information, Medien: Basisuntersuchung zum Medienumgang 12- bis 19-Jähriger*. Stuttgart: MPFS. https://www.mpfs.de/fileadmin/files/Studien/JIM/2018/Studie/JIM2018_Gesamt.pdf.
- MPFS (Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest). 2020. *JIM-Studie 2020 – Jugend, Information, Medien: Basisuntersuchung zum Medienumgang 12- bis 19-Jähriger*. Stuttgart: MPFS. https://www.mpfs.de/fileadmin/files/Studien/JIM/2020/JIM-Studie-2020_Web_final.pdf.
- Neuss, Norbert. 2000. «Operationalisierung von Medienkompetenz – Ansätze, Probleme und Perspektiven». *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie Und Praxis Der Medienbildung* 1 (Medienkompetenz): 1–14. <https://doi.org/10.21240/mpaed/01/2000.03.18.X>.
- Peters, Vincent A. M., und Geert A. N. Vissers. 2004. «A Simple Classification Model for Debriefing Simulation Games». *Simulation & Gaming* 35 (1): 70–84. <https://doi.org/10.1177/1046878103253719>.
- Petko, Dominik. 2008. «Unterrichten mit Computerspielen. Didaktische Potenziale und Ansätze für den gezielten Einsatz in Schule und Ausbildung». *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie und Praxis der Medienbildung* 15: 1–15. <https://doi.org/10.21240/mpaed/15+16/2008.11.07.X>.

- Reinders, Heinz. 2016. *Qualitative Interviews Mit Jugendlichen Führen: Ein Leitfaden*. München, Berlin: Oldenbourg, De Gruyter. <https://doi.org/10.1515/9783110469561>.
- Reyes und Adams 2010. *Screening play: Rules, wares, and representations in "realistic" video games*. *Eludamos: Journal for Computer Game Culture* 4 (2): 149-166.
- Ribbens, Wannes. 2013. «Perceived Game Realism: A Test of Three Alternative Models». *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking* 16: 31-36. <https://doi.org/10.1089/cyber.2012.0212>.
- Schön, Donald A. 1984. *The Reflective Practitioner: How Professionals Think in Action*. New York: Basic Books.
- Schorb, Bernd. 1997. «Medienkompetenz durch Medienpädagogik». In *Perspektiven der Medienkritik*, herausgegeben von Hartmut Wessler, Christiane Matzen, Otfried Jarren, und Uwe Hasebrink, 275-85. Opladen: Westdeutscher Verlag. https://doi.org/10.1007/978-3-322-85097-3_27.
- Schwägele, Sebastian, Birgit Zürn, Heide K. Lukosch, und Maria Freese. 2021. «Design of an Impulse-Debriefing-Spiral for Simulation Game Facilitation». *Simulation & Gaming* 52 (3): 364-365. <https://doi.org/10.1177/10468781211006752>.
- Tillmann, Angela, und André Weßel. 2018. «Das digitale Spiel als Ermöglichungsraum für Bildungsprozesse». In *Jahrbuch Medienpädagogik 14: Der digitale Raum - Medienpädagogische Untersuchungen und Perspektiven*, herausgegeben von Manuela Pietraß, Johannes Fromme, Petra Grell, und Theo Hug, 111-32. Jahrbuch Medienpädagogik. Wiesbaden: Springer Fachmedien. https://doi.org/10.1007/978-3-658-19839-8_7.
- Trautmann, Thomas. 2010. *Interviews mit Kindern: Grundlagen, Techniken, Besonderheiten, Beispiele*. Lehrbuch. Wiesbaden: VS.
- Van Eck, Richard. 2006. «Digital game-based learning. It's not just the digital natives who are restless». *EDUCAUSE Review* 41(2): 13-28.
- Winnerling, Tobias. 2017. «[Wenn Die Aussage Lautet:] Spielerisch Geschichte Lernen? [Bezieht Sich Das Worauf?].» *MedienPädagogik: Zeitschrift Für Theorie Und Praxis Der Medienbildung* 28 (Februar): 19-27. <https://doi.org/10.21240/mpaed/28/2017.02.22.X>.
- Zapata-Rivera, Juan-Diego, und Jim Greer. 2003. «Analyzing student reflection in the learning game». In *Proceedings of Workshop on Learner Modelling for Reflection, Supplementary Proceedings of the 11th International Conference*, herausgegeben von Susan Bull, Paul Brna und Vania Dimitrova, 5. Aufl., 288-98.